



NEWSLETTER

2023-1-LV01-KA220-HED-000157623

Building an Eco-Friendly Future with Robots

Bem-vindo à segunda newsletter do nosso projeto Erasmus+ "Construir um futuro amigo do ambiente"!

Nesta edição, queremos dar novidades sobre as nossas mesas-redondas, os resultados alcançados nestes encontros e os próximos passos planeados!



As mesas-redondas do GREENCODE foram realizadas como parte do projeto "Construir um Futuro Amigo do Ambiente com Robôs" para explorar estratégias educativas inovadoras que integram consciência ambiental, robótica e aprendizagem baseada na investigação.

Realizadas localmente e presencialmente nos países dos parceiros do projeto, estas mesas-redondas criaram ambientes dinâmicos que permitiram aos participantes trazer diferentes perspetivas sobre a implementação do modelo educativo desenvolvido no projeto GREENCODE.

As discussões focaram-se nos desafios e expectativas relacionados com o uso de robôs educativos, abordagens à educação ambiental e a sua integração eficaz através da aprendizagem baseada na investigação.

Estes encontros proporcionaram debates instigantes e levaram a contribuições valiosas. Além disso, forneceram dados essenciais para o desenvolvimento do livro de atividades, do jogo de cartas e das fichas de trabalho.

Mesas-Redondas

Convidamos a descobrir as ideias e perspetivas partilhadas durante as nossas mesas-redondas. Estas discussões exploraram abordagens educativas inovadoras e estratégias práticas para melhorar as experiências de aprendizagem.

p. 1-4

TNM em Rijeka

Em outubro de 2024, todos os parceiros do projeto reuniram-se em Rijeka, Croácia, para discutir as atividades do projeto. A reunião incluiu uma visita exploratória a um dos jardins de infância e à Casa das Crianças em Rijeka.

p. 5

Mesa-Redonda em Riga

No dia 2 de outubro de 2024, os parceiros da Universidade da Letónia organizaram uma mesa-redonda num jardim de infância em Riga, a instituição pré-escolar "Ligzdina".



O evento contou com a participação de 17 membros da equipa, incluindo educadores e administradores.

O foco da reunião foi o Currículo GREENCODE, práticas ecológicas na atualidade, robôs educativos, aprendizagem baseada na investigação e métodos de ensino interdisciplinares.



Os educadores partilharam feedback muito valioso sobre o processo de ensino na Educação Pré-Escolar. Aqui estão alguns dos destaques:

- A robótica educativa não é usada com frequência devido à falta de materiais. Os educadores sentem que estas atividades são limitadas e que as crianças rapidamente se aborrecem, pois não conseguem criar novas ideias à medida que aprendem as funções dos robôs.

- Os educadores e a direção da instituição destacaram a necessidade de planos de aula detalhados para ajudar novos professores ou estudantes em formação a estruturar as aulas e atingir os objetivos educativos.



A importância de espaço e tempo para a reflexão e interação das crianças foi sublinhada. No entanto, educadores menos experientes sentem dificuldades em improvisar e adaptar-se aos interesses das crianças, sendo necessário um guia específico para os novos docentes.

Ao mesmo tempo, enfatizaram que um docente recém-formado, sem experiência de ensino, tem dificuldades em improvisar criativamente no processo de ensino, acompanhar as perguntas das crianças ou adaptar a sessão aos seus interesses e necessidades. Por isso, um guia específico para novos educadores é muito importante.

Mesa-Redonda em Mannheim

A mesa-redonda em Mannheim trouxe informações valiosas de especialistas em TIC e Educação de Infância. Os participantes demonstraram grande interesse no projeto, sublinhando a importância do pensamento algorítmico e das competências digitais básicas para as crianças.

A discussão centrou-se nos diferentes níveis de competência das crianças e na forma como os robôs fazem parte do seu dia a dia, seja na vida real ou nos media.

Alguns dos tópicos debatidos incluíram:

Exemplos práticos de robôs do quotidiano, como aspiradores automáticos e cortadores de relva.

A relação entre robótica e práticas ambientais, que inicialmente parece contraditória, mas pode ser explorada de forma criativa (por exemplo, cortadores de relva que funcionam como animais a pastar).

Alguns participantes sublinharam a igualdade social como um aspeto importante na Educação de Infância e alertaram para o risco de marginalizar crianças de famílias menos privilegiadas ao focar-se em robôs domésticos.

A escolha do BeeBot como ponto de partida para atividades educativas, devido à sua ligação ao ecossistema e ao facto de ser um animal familiar para as crianças. A abelha é um animal conhecido por quase todas as crianças, desempenha um papel importante no nosso ecossistema e pode ser encontrada em muitos países ao redor do mundo.

Mesa-Redonda em Viseu

O IPV organizou uma mesa-redonda sobre o GREENCODE no dia 26 de setembro de 2024, reunindo estudantes do Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico, educadores de infância e investigadores.

Os debates centraram-se na Educação Ambiental e na sua integração na Educação Pré-Escolar. Foi acordado que práticas comuns, como a reciclagem, são insuficientes para criar uma conexão significativa com a natureza. Além disso, foi destacada a complexidade dos problemas ambientais.



Em relação à robótica educativa, os estudantes relataram várias experiências do seu estágio na Educação Básica no ano anterior e tornaram-se especialistas juntamente com a investigadora em Ambientes Digitais para Crianças.

Esta experiência contrastou com a maior inexperiência dos educadores em relação ao uso da robótica educativa. Ainda assim, foram levantados pontos positivos durante os debates em grupo, como a importância de permitir que as crianças explorem e usem os robôs de forma criativa.

Por fim, os participantes mostraram muito entusiasmo com a ideia de criar um jogo de cartas que combinasse as preocupações ambientais e a robótica educativa. Alguns jogos existentes, como Arca dos Contos, Story Cubes e Fabula Deck for Kids, foram analisados como possíveis inspirações. Uma das participantes até desenhou algumas cartas, iniciando o processo criativo.

Concluindo, a integração da educação ambiental, da robótica educativa e da aprendizagem baseada na investigação foi considerada desafiadora, mas envolvente.

Mesa-Redonda em Rijeka

A UNIRI organizou uma reunião de mesa-redonda na Faculdade de Educação de Professores em Rijeka no dia 7 de outubro de 2024, como parte do projeto GREENCODE. Este evento reuniu 5 participantes: educadores de infância e especialistas em pedagogia pré-escolar/IBL, bem como professores de TIC que anteriormente lecionaram programação ou continuaram essas atividades educativas em jardins de

infância.



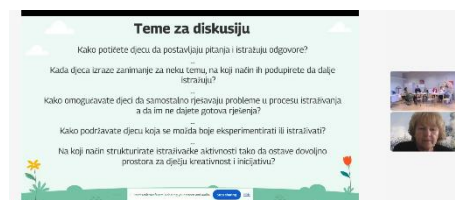
- Os principais pontos de discussão foram identificar formas de incentivar a curiosidade das crianças, apoiar a resolução independente de problemas e estimular a criatividade em atividades de pesquisa.

Discutiram-se estratégias para ajudar aprendentes relutantes a experimentar, integrar a robótica em projetos ecológicos e utilizar robôs simples para ensinar programação e pensamento lógico.

Um foco importante foi a questão de saber se a tecnologia realmente promove a aprendizagem baseada em investigação. Por fim, questões abertas convidaram à reflexão sobre os benefícios e desafios do uso de ferramentas digitais na educação ambiental para crianças.



A reunião concentrou-se em ideias e contribuições para projetos que durem mais do que atividades diárias curtas, sem se preocupar se todas as crianças do grupo estão interessadas no projeto; tornando a contribuição das crianças visível, permitindo que as crianças liderem a investigação e criando "tarefas" para robôs, utilizando uma abordagem holística e alinhando as áreas com o currículo nacional.



- Os educadores de infância notaram que integrar práticas ecológicas e robôs educativos na sala de aula é difícil devido à falta de conhecimento na área de robótica, enquanto os especialistas em TIC afirmaram que não integraram anteriormente práticas ecológicas nos robôs educativos.



Mesa-Redonda em Monaghan

No dia 22 de outubro de 2024, a Early Years ROI organizou um evento de mesa redonda do GREENCODE na National Childcare Network (NCN) em Monaghan, Irlanda, com 8 participantes. O objetivo da reunião foi partilhar informações sobre os resultados do projeto e também recolher novas ideias e exemplos de atividades práticas ecológicas que pudessem complementar o Kit de Ferramentas GREENCODE. Um foco particular foi o papel da avaliação e documentação na Educação de Infância juntamente com a abordagem de Aprendizagem Baseada em Investigação (IBL).

Houve muitos debates e discussões animadas, e os educadores forneceram feedback muito útil à equipa do GREENCODE



Aqui estão algumas das suas principais reflexões:

- Os educadores refletiram que utilizariam partes do IBL no currículo pré-escolar, no entanto, sentiram que seria

necessário ser uma abordagem intencional a nível escolar para integrá-lo.

- Também comentaram que as crianças deveriam ter a experiência de usar um robô e serem proporcionadas oportunidades para usar materiais práticos, como peças soltas, lego, blocos e atividades de bricolage, ao combinar IBL e robótica educacional.



- Os educadores atualmente utilizam observações e histórias de aprendizagem para documentação. Isto inclui o uso de fotografias, notas autocolantes, observações anedóticas e obras de arte. As histórias de aprendizagem servem como a principal ferramenta de documentação nestes contextos, com os interesses registados a serem refletidos nas histórias de aprendizagem.

- A equipa notou que incentiva consistentemente as crianças a avaliar a sua aprendizagem através de questões abertas, embora nem sempre seja documentado. Também organizam workshops para pais para os ajudar a expandir a aprendizagem das crianças em casa.

Na maioria das pré-escolas na Irlanda, os educadores atualmente não utilizam robôs e têm muito pouco conhecimento e experiência sobre como usá-los. No entanto, pensaram que, com a formação adequada, poderiam aprender a usar a robótica educacional como parte do currículo pré-escolar.

Discutiram também a importância de:

- Utilizar materiais disponíveis nos seus próprios ambientes.



- Adotar uma abordagem de centro inteiro com boa comunicação entre todos os adultos e, em seguida, com as crianças.

- Estar cientes dos processos ecológicos disponíveis na comunidade local e vice-versa, tornando-se assim mais visíveis na comunidade local.



Mesa-Redonda em Çanakkale

MELLIS organizou uma mesa redonda no dia 8 de outubro de 2024, no Jardim de Infância ÇABAÇAM em Çanakkale, Turquia, no âmbito do projeto GREENCODE. Este evento reuniu 10 participantes, incluindo educadores de infância, desenvolvedores de currículo, representantes de ONGs ambientais e estudantes universitários, para discutir estratégias inovadoras para ensinar sustentabilidade e consciência ambiental através da robótica e da aprendizagem baseada na investigação.



- A reunião centrou-se em métodos para ensinar às crianças em idade pré-escolar os conceitos de reutilização, redução e reciclagem. Os participantes partilharam diversas abordagens criativas, tais como a gamificação da separação de resíduos, a criação de brinquedos a partir de materiais reciclados e a realização de experiências práticas para promover o pensamento crítico e o pensamento algorítmico. Os educadores também enfatizaram a importância de envolver os pais para reforçar comportamentos sustentáveis em casa.

- A integração da robótica na educação foi um dos principais temas de discussão. Os participantes apresentaram atividades como a programação de robôs para separar resíduos, a criação de robôs embaixadores da floresta para explorar espaços ao ar livre e o uso de métodos sem tecnologia ("unplugged") para ensinar pensamento algorítmico. Estas abordagens visam fomentar a consciência ambiental nas crianças, ao mesmo tempo que desenvolvem as suas competências de resolução de problemas.



- A reunião concluiu-se com ideias práticas e contribuições para o planeamento de sessões na Educação Pré-Escolar, reforçando a importância de combinar a aprendizagem baseada na investigação com a tecnologia para preparar as crianças para um futuro sustentável.

RTN em Rijeka

Nos dias 29 e 30 de outubro de 2024, a equipa do projeto GREENCODE reuniu-se em Rijeka para avaliar o progresso do projeto e melhorar os materiais educativos.



Os principais temas abordados incluíram a integração da robótica na Educação Pré-Escolar, o reforço da consciência ambiental e a melhoria do currículo e do manual através de avaliações de qualidade.



Os parceiros destacaram a necessidade de orientações claras para ajudar os educadores a combinar ecologia e robótica, enfatizando também a importância do envolvimento dos pais. A reunião focou-se ainda no desenvolvimento de planos de aula, um livro de atividades pedagógicas, tutoriais em vídeo e um jogo de cartas para apoiar a aprendizagem interativa.

O próximo encontro transnacional será realizado em maio de 2025, em Génova, à medida que o projeto continua a promover abordagens educativas inovadoras e sustentáveis.



Todo o material desenvolvido, os dados recolhidos e as novidades do projeto GREENCODE estão disponíveis no site oficial do projeto:

<https://www.greencodeproject.com/>

Siga-nos no Facebook:

[GreenCode Project](#)

