

09, 10 e 11
SETEMBRO
2024



ISSN: 2526-3250

DEXA II - design de experiências de aprendizagem no contexto da cultura maker

Integrantes:

- ANDRÉ MENDES PINTO (Autor)
- Karen Selbach Borges (Orientador)

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Humanas

Resumo:

A incorporação dos princípios do movimento maker na educação tem auxiliado na melhora da aprendizagem através de atividades do tipo mão na massa, em que os alunos desenvolvem suas capacidades - de aprendizagem, de resolução de problemas, de motivação, de superação de obstáculos, entre outros - com experiências que se aproximam das suas realidades. A cultura Maker está intimamente relacionada com o movimento Do It Yourself (DIY) que traz a ideia de que qualquer um pode criar e desenvolver suas próprias soluções e projetos com o uso das ferramentas e conhecimentos certos. Os makerspaces são espaços de criação que disponibilizam ferramentas e recursos onde qualquer um com vontade de aprender e produzir pode participar. Porém, no contexto educacional, nem todas as escolas têm condições de montar um makerspace. Daí a necessidade de ter uma versão compacta, mas com as principais ferramentas, e móvel, que possa ser transportada para a sala de aula. Assim, nós do projeto DEXA, estamos investigando acerca desse problema de mobilidade, portabilidade e adaptação de atividades utilizando makerspaces móveis. A metodologia que está sendo utilizada é baseada no design de produtos, que consiste de 6 etapas: ideação, investigação, planejamento, prototipação, teste e produção. Na fase de ideação identificamos que modelos compactos, capazes de se adaptarem e de fácil transporte são escassos. Durante a etapa de investigação buscamos alternativas que permitissem a construção do mobile makerspace com o uso de módulos configuráveis conforme as necessidades da atividade a ser realizada. Atualmente nos encontramos na etapa de prototipação, onde um modelo tridimensional, em miniatura, está sendo construído a fim de auxiliar na visualização das configurações possíveis a partir do uso de caixas acopláveis. Na sequência serão adquiridas as caixas, as ferramentas e os materiais necessários, os quais serão testados em experiências de aprendizagem em cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus Osório. Espera-se que, até o fim do ano, tenhamos um modelo que possa ser divulgado e replicado em outros ambientes educacionais.

Referências:

KNOCH, A. D. DigiFab Kits: Mini Mobile Makerspace Design in the Arts Curriculum.

International Journal of Designs for Learning, v. 8, n. 1, 24 jun. 2017. TABARÉS, R.; BONI, A. Maker culture and its potential for STEM education. International Journal of Technology and Design Education, v. 33, n. 1, p. 241–260, mar. 2023. WONG, A.; PARTRIDGE, H. Making as Learning: Makerspaces in Universities. Australian Academic & Research Libraries, v. 47, n. 3, p. 143–159, 2 jul. 2016.

Disponível em <https://moexp-2024.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2024/Anais MoExp 2024.2509.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>