Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

Learning Anywhere,
Anytime, from Anyone

MÓDULO 2
Competência de Ensino Digital

Unidade 2.4.
Exercício Prático

https://a3learning-platform.eu/

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

INTRODUÇÃO

Esta unidade final é dedicada à **aplicação prática dos conhecimentos e ferramentas** adquiridos no módulo 2.

Os educadores serão desafiados a **aplicar o que aprenderam,** criando e implementando uma aula que integre o conhecimento teórico, ferramentas e bosd práticas aprendidas. Esta unidade fornece todos os detalhes e instruções necessárias para completar o trabalho prático.

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

No fim desta unidade, será capaz de:

1. **Aplicar os conhecimentos adquiridos** para criar um plano de aula.

2. **Utilizar eficazmente ferramentas e recursos digitais** num cenário de ensino.

3. **Avaliar o impacto** do trabalho prático na aprendizagem dos alunos.

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

VISÃO GERAL

Índice

I. Estudos de caso

- Matemática - Usando Ferramentas Interativas Online
- Ciência - Laboratórios Virtuais e Simulações

II. Exercício Prático

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

I. ESTUDOS DE CASO

- **Aplicação no mundo real:** Fornecer exemplos concretos de como o conhecimento teórico pode ser aplicado em situações do mundo real;

- **Competências de resolução de problemas:** Os indivíduos podem desenvolver pensamento crítico e competências de resolução de problemas;

- **Aprender com a experiência:** Apresenta cenários de sucesso e insucesso, permitindo que os alunos aprendam com resultados positivos e negativos.

- **Competências de tomada de decisão:** Muitas vezes exigem que os alunos tomem decisões ou recomendações com base nas informações fornecidas.

Cofinanciado pela
União Europeia

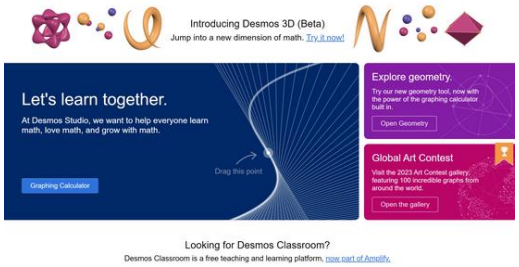
A3Learning

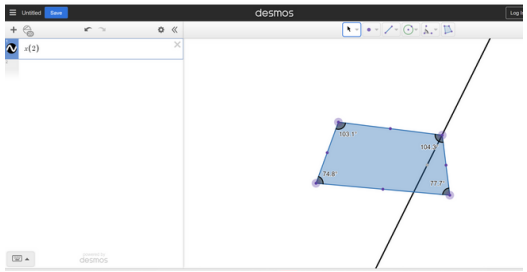
I. ESTUDO DE CASO 1 – MATEMÁTICA

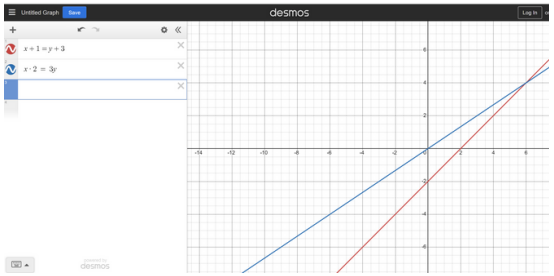
Usando Ferramentas Interativas Online

Ferramentas interativas online oferecem **maneiras dinâmicas de envolver** os alunos nas aulas de matemática, proporcionando **experiências práticas** e **representações visuais** de conceitos matemáticos. Essas ferramentas podem variar de aplicativos de quadro interativo a calculadoras gráficas e plataformas de jogos matemáticos.

Aqui, apresentamos um exemplo de ferramenta específico chamada **Desmos**, uma calculadora gráfica para visualização de funções matemáticas. Aqui estão algumas capturas de tela demonstrando seus recursos:







Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

I. ESTUDO DE CASO 1 – MATEMÁTICA

Principais conclusões

Visualizações envolventes: Ferramentas interativas online, como o Desmos, **ajudam os alunos a visualizar conceitos matemáticos abstratos**, tornando a aprendizagem mais **acessível** e **agradável** .

Exploração prática: Os alunos podem **explorar ativamente** princípios matemáticos através de **atividades interativas e simulações**, promovendo uma compreensão mais profunda.

Aprendizagem personalizada: Os professores podem **personalizar atividades e tarefas com base nas necessidades** dos alunos e fornecer **feedback imediato** sobre seu progresso.

Cofinanciado pela
União Europeia

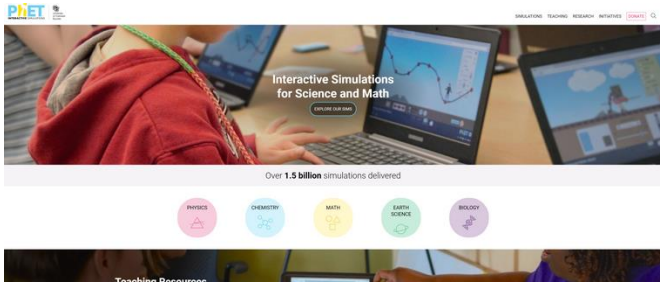
A3Learning

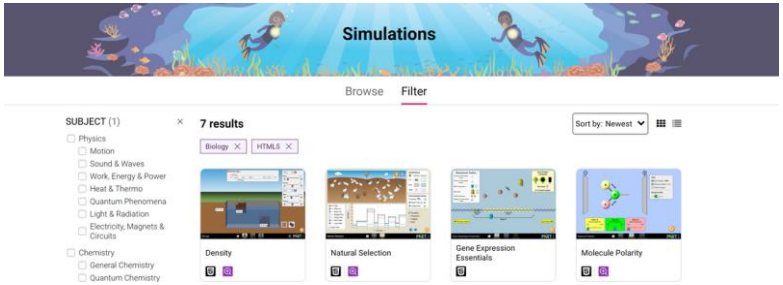
I. ESTUDO DE CASO 2 - CIÊNCIA

Laboratórios Virtuais e Simulações

Laboratórios virtuais e simulações oferecem **experiências imersivas** que **reproduzem experiências científicos do mundo real** num ambiente digital. Estas ferramentas permitem que os alunos conduzam experiências, manipulem variáveis e observem resultados, melhorando sua compreensão de conceitos científicos.

Um exemplo é o laboratório virtual chamado PhET Interactive Simulations, desenvolvido pela University of Colorado Boulder. Aqui está uma ilustração de seus recursos:





Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

I. ESTUDO DE CASO 2 – CIÊNCIA

Principais conclusões

Acessibilidade: Os laboratórios virtuais **eliminam barreiras físicas e restrições de equipamentos**, permitindo que os alunos acedam a experiências a qualquer hora e em qualquer lugar.

Compreensão conceitual: Os laboratórios virtuais oferecem **oportunidades** para os alunos **manipularem variáveis**, **observarem relações de causa e efeito** e **desenvolverem competências de pensamento crítico** essenciais para a investigação científica.

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

II. EXERCÍCIO PRÁTICO

A conclusão deste exercício prático permitirá aos educadores demonstrar a sua capacidade de **aplicar conhecimentos teóricos**, **utilizar ferramentas digitais** de forma eficaz e **implementar boas práticas** no ensino digital.

Ao desenvolver uma aula que integre esses elementos, os educadores podem **aumentar o envolvimento dos alunos**, **facilitar a aprendizagem ativa** e **promover experiências** educacionais significativas .

Cofinanciado pela
União Europeia

II. EXERCÍCIO PRÁTICO

Instruções

1) <u>Selecione um tópico:</u> Escolha um tópico **do seu currículo** que se sinta confortável a ensinar e que esteja alinhado com os objetivos de aprendizagem da sua disciplina.

2) <u>Identifique objetivos de aprendizagem:</u> Defina **objetivos de aprendizagem claros** para sua aula. O que deseja que os seus alunos saibam ou sejam capazes de fazer no fim da aula?

3) <u>Escolha ferramentas digitais:</u> Selecione **ferramentas ou recursos digitais que apoiem** os **objetivos de aprendizagem** e **melhorem o envolvimento dos alunos**. Considere as ferramentas discutidas ao longo do curso, como software de apresentação interativa, plataformas de colaboração online ou aplicações educacionais.

Cofinanciado pela
União Europeia

II. EXERCÍCIO PRÁTICO

Planeamento de aulas

Nesta atividade prática, convidamo-vos a desenvolver um plano de aula detalhado que descreva a estrutura da sua aula. Deve incluir:

- **Introdução:** Envolva os alunos e forneça uma visão geral da lição.
- **Entrega de Conteúdo:** Apresente o conteúdo principal usando uma variedade de estratégias instrucionais, incorporando ferramentas digitais conforme apropriado.
- **Atividades:** Inclua atividades interativas que promovam a aprendizagem ativa e a participação dos alunos.
- **Avaliação:** Planeie avaliações formativas ou sumativas para avaliar a compreensão do aluno e os resultados de aprendizagem.
- **Encerramento:** Resuma os pontos-chave e ofereça oportunidades para reflexão.

Cofinanciado pela
União Europeia

II. EXERCÍCIO PRÁTICO

Tenha em consideração!

- **Integração de ferramentas digitais:** Integre as ferramentas digitais escolhidas ao seu plano de aula para aprimorar as experiências de ensino e aprendizagem. Certifique-se de que cada ferramenta atende a um propósito específico e está alinhada com os seus objetivos de aprendizagem.

- **Prepare materiais:** Reúna todos os materiais, recursos ou elementos multimédia necessários para sua aula, incluindo slides, vídeos, ou exercícios interativos.

- **Pratique a apresentação:** Ensaie a apresentação de sua aula para garantir transições suaves, instruções claras e uso eficaz das ferramentas digitais. Preste atenção ao tempo e ao ritmo para manter a aula interessante e no caminho certo.

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

II. EXERCÍCIO PRÁTICO

Depois de terminar este exercício, encorajamo-lo a publicá-lo na comunidade A3Learning, onde poderá obter feedback e rever o trabalho dos seus colegas!

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

REFERÊNCIAS

Bersin, J. (2004). The Blanded Learning Book. Pfeiffer. Retrieved july 31, 2023, from https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=chhoH9BlORgC&oi=fnd&pg=PR1&dq=what+is+the+Blended+learning+methodology&ots=TzDivtLWDl&sig=RIYYVPMECmR8j5CBgdXn_SxZiAM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Buckingham, D. (2020, June). Rethinking digital literacy: Media education in the age of digital capitalism. Digital Education Review, 37, 230 - 239. Retrieved July 2023, from http://greav.ub.edu/der/

Cardoso, A. d., & Espírito Santo, E. (2020). Literacia digital: um mosaico de experiências no contexto da formação docente. In J. A. Coord. Sara Dias-Trindade, Pedagogias Digitais no Ensino Superior (Vol. 8, pp. 83 - 104). Coimbra. Retrieved July 2023, from https://shorturl.at/mpsMU

Cronje, J. C. (2020). Towards a New Definition of Blended Learning. The Electronic Journal of e-Learning, 18(2), 114 - 121. doi:DOI: 10.34190/EJEL.20.18.2.001

Cunha, S. S. (2014). O SABER PEDAGÓGICO E LITERACIA DIGITAL: CONSTRUINDO PRÁTICAS NO COTIDIANO ESCOLAR. In C. P. Souza, IV Colóquio Interdisciplinar de Cognição e Linguagem: educação, trabalho e identidade (pp. 316 - 330). Retrieved July 2023, from https://shorturl.at/BRWZ8

Eraut, M. (2002, April). Conceptual Analysis and Research Questions: Do the Concepts of "Learning Community" and "Community of Practice" Provide Added Value? Annual Meeting of the American Educational Research Association, pp. 1 - 14. Retrieved July 31, 2023, from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466030.pdf

Figueira, L. F., & Dorotea, N. (2022). Competência digital: DigCompEdu Check-In como ferramenta diagnóstica de literacia digital para subsidiar fromação de professores. REDUFOR : Revista EDUCAÇÃO & FORMAÇÃO. doi:https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e8332

Kolinski, H. (2022). The 15-Minute Guide for Teachers on Getting Started with Moodle. Ispring. Retrieved April 17, 2024, from https://www.ispringsolutions.com/blog/getting-started-with-moodle

Nazarenko, A. L. (2015, October 27-30). Blended Learning vs Traditional Learning: What Works? Procedia - Social and Behavioral Sciences, pp. 77 - 82. Retrieved July 31, 2023, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815046662?ref=cra_js_challenge&fr=RR-1

Nearpod Team (2022). The Beginner’s Guide to Nearpod. Nearpod Blog. https://nearpod.com/blog/beginners-guide-to-nearpod/

Redecker, C. (2017). DigCompEdu - European Framework for the Digital Competence of Educators. European Comission. Yves Punie. Retrieved 2023, from https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en

Cofinanciado pela
União Europeia

A3Learning

https://a3learning.eu/

Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões.

BDA Bulgarian Development Agency

deepblue consulting & research

EPMA EUROPEAN PROJECTS & MANAGEMENT

INOVA+

Consorzio Roma