

Aplicações de impressão em 3D na educação

O progresso científico e tecnológico não contorna a educação.

Um estudante do século XXI é uma pessoa à procura de novas soluções interessantes, para quem não existem barreiras à utilização de equipamento, tecnologia ou aplicações modernas. A combinação de equipamento, tecnologia e aplicações pode ser utilizada em aulas com uma impressora 3D.

A utilização da tecnologia de impressão em 3D na escola aumenta as competências práticas do aluno no processo de conceção, interesse pela ciência, e compreensão do espaço tridimensional.

Trabalhar em programas gráficos e modelação 3D é o desenvolvimento do pensamento espacial, a participação no processo de criação. A introdução da impressão 3D ao processo didático fomenta o desenvolvimento do pensamento, desenvolve a criatividade e a atividade do aluno.

A impressão em 3D está a tornar-se um desafio chave na educação para compreender conceitos abstratos e assim dominar os conhecimentos.

Uma impressora 3D na escola é uma promoção inovadora do processo de aprendizagem, dá acesso a uma série de modelos educativos - biológicos, químicos, físicos ou históricos.

Trabalhar com a 3D dá-lhe a oportunidade de conceber e desenvolver os seus próprios modelos de edifícios, máquinas, robôs, veículos complexos ou esqueletos.

Exemplos incluem modelos de veículos com peças móveis, ou mesmo os seus próprios desenhos de modelos de direção.

A impressão 3D está a tornar-se mais barata e mais popular entre os jovens, por isso vale a pena usar os seus interesses e inspiração para imprimir maquetes.

A tecnologia de impressão 3D permite-lhe produzir modelos arquitetónicos, objetos, personagens que podem ser utilizados para tornar as aulas de história e a arte mais atrativas.

A humanidade sempre foi fascinada pelos dinossauros, que atualmente se tornaram uma inspiração para a impressão em 3D, que podemos utilizar em diferentes grupos etários com diferentes graus de dificuldade.

Os conhecimentos no campo da impressão 3D serão utilizados por um estudante com alma artística e um estudante com espírito científico.

A impressão em 3D pode despertar interesse nas profissões de arquiteto, construtor, médico, joalheiro, designer de moda e até de pasteleiro. Neste momento, a impressão é muito divertida

para o estudante, e dentro de alguns anos uma posição muito boa no mercado de trabalho como especialista.

A modelação 3D com impressão dá a oportunidade de trabalhar em grupo na criação e construção conjunta de modelos, maquetes geográficas, instalações educacionais em física.

Nas aulas de física, os modelos do átomo utilizados deixarão de ser uma abstração, e a construção de máquinas simples ajudará a compreender o significado dos conceitos físicos.

O mundo da tecnologia moderna ensina-nos a enfrentar desafios e a resolver problemas usando a criatividade e o engenho.

Em cada aula, a impressão 3D pode ser utilizada para tornar o processo didático mais atrativo.

Mesmo trabalhar com os mais novos pode trazer resultados fantásticos ao criar decorações sazonais.

Os mais pequenos também podem imprimir brinquedos. A conceção conjunta, a seleção de um modelo e mesmo a correção de erros combina a capacidade de resolver problemas com criatividade e inovação.

A impressão em 3D torna possível produzir formas e tamanhos muito complexos que podem ser utilizados nas aulas de biologia. A criação de um esqueleto humano ou modelos anatómicos proporcionará aos alunos conhecimentos há muito lembrados.

Modelos impressos de órgãos, células, tecidos, mesmo próteses, despoletam a criatividade e imaginação dos jovens artistas, trazendo-lhes muita satisfação.

A utilização de uma impressora 3D desenvolve um sentido de pensamento tecnológico entre os estudantes, e ao mesmo tempo estimula o interesse pela ciência e pela tecnologia.

Uma impressora 3D na escola pode ter uma utilização ilimitada.

A criatividade de professores e alunos é o potencial educativo a ser utilizado na educação.

O professor, juntamente com os alunos, pode conceber e imprimir artigos que serão instrumentos didáticos.

A aprendizagem por contacto com o modelo torna-se mais rápida e mais eficaz.

A utilização de modelos impressos irá aumentar o envolvimento dos estudantes na aula.

As pessoas com capacidade para modelar espaciais e operar equipamento avançado devem ser inspiradas e empenhadas em desenvolver-se na área da inovação.

Nas aulas de matemática, a tecnologia de impressão 3D pode ser utilizada para produzir sólidos de qualquer geometria. O aluno tem a possibilidade de desenho individual, forma e ajuste de tamanho. A inteligência espacial inclui relações entre objetos, interpretação da forma e do tamanho. Os conhecimentos adquiridos sobre sólidos podem ser verificados durante a conceção de uma malha de poliedro.

Podemos também criar ajudas que são utilizadas para melhor compreender gráficos ou funções.

Para aulas de geografia, história, física ou química, um estudante pode conceber ele próprio um modelo ou utilizar os modelos disponíveis gratuitamente em muitas plataformas.

Uma das plataformas mais populares é a Thingiverse, que tem instalações educacionais.
<https://www.thingiverse.com/>

As impressoras 3D podem ser utilizadas para criar mapas interativos mostrando povoações antigas, bem como cidades modernas.

A preparação de um modelo para impressão requer que o estudante tenha competências no campo da conceção espacial e da impressão em 3D.

As impressoras 3D são ferramentas para a aprendizagem de novas competências que os estudantes podem praticar em tecnologia, informática e grupos de interesse.

Os materiais didáticos impressos aceleram a aquisição de conhecimentos, estimulam a imaginação, tornam o processo didático mais atrativo, e permitem obter melhores resultados didáticos.

Uma escola com uma impressora 3D é uma escola moderna, vista pelos estudantes e seus pais como uma escola atrativa.

Małgorzata Żybura, professora de Física

É possível encontrar mais informações sobre a impressão 3D, incluindo aplicações, tendências e os seus benefícios para a educação no “GUIA DO PROFESSOR 3DP”.