



IREM
Introdução à Robótica
Educativa Maker

Plano de Aula

Autoria	Caroline de Andrade Jaeger, Taquara/RS
Título	Orientação espacial plugada e desplugada
Ano, etapa da Educação Básica ou Modalidade	Quinto Ano do Ensino Fundamental.
Área do conhecimento	4.2- A Área da Matemática.
Objetivos	Os blocos estão diretamente relacionados aos conteúdos matemáticos do Quinto Ano do Ensino Fundamental, tais como questões de lateralidade (cima, baixo, direita, esquerda), e graus em ângulos matemáticos, como por exemplo, a quantidade de graus para o personagem completar volta, movendo-se até o objeto. Além disso, possibilita que o aluno compreenda tais conceitos envolvendo o seu corpo e movimento.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none">- Pensamento computacional;- Raciocínio lógico;- Noções de lateralidade;- Ângulos e graus;- Coordenação motora ampla;- Orientação espacial.
Tempo	Estima-se que as atividades sejam realizadas em uma tarde de aula, podendo se estender até o dia seguinte, tendo em vista a flexibilidade dos planejamentos.
Recursos e	Computador;

Materiais Didáticos	Internet; Giz branco; Cones e desenhos.
Metodologia	<p>Apresentar aos alunos a plataforma Code.org, com eles algumas noções básicas sobre figuras geométricas planas, e determinados ângulos necessários para a formação de tais elementos. A partir disso, comentar com a turma que irão programar uma personagem de um jogo, que necessita de comandos para se mover. Para isso, devemos plugar os blocos, como se fossem quebra-cabeças, que juntos formarão um algoritmo, ou seja, um código que informará à Elsa o que ela deve fazer em cada fase. Orientar que acessem a atividade programada, que corresponde ao jogo do desenho Frozen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Permitir que explorem o jogo do seu modo, para que criem suas próprias hipóteses e estratégias, cumprindo com autonomia cada etapa. Os colegas podem ajudar aqueles que apresentam dificuldades, fortalecendo o espírito colaborativo da turma. 2) Propor no pátio um jogo físico no espaço esportivo da escola. A professora poderá montar, com o auxílio dos alunos, um tabuleiro com giz, e cones que servirão de obstáculos, assim como imagens impressas de personagens que farão parte do jogo. Dividir a turma em dois grupos. Um aluno de cada grupo será escolhido para ser a "peça" do jogo. A professora contará uma história envolvendo tais personagens, e o grupo deverá "programar" em uma folha de papel, os comandos que darão ao colega para que ele chegue até o objetivo sem que atinja nenhum obstáculo contido no tabuleiro. Para isso, poderão utilizar os comandos que viram no jogo Frozen, como: vire à direita, vire à esquerda, ande para frente, ande para trás, repetir, etc... Ganha um ponto cada equipe que conseguir chegar primeiro ao objetivo.
Avaliação	A avaliação se dará de forma processual e contínua, observando a aprendizagem demonstrada em cada proposta realizada.
Referências	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum

	Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/ . Acesso em 27 abr. 2023.
Licença	 The image shows the Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY NC) license logo. It consists of three circular icons in a row: the first contains the letters 'CC', the second contains a stylized person icon, and the third contains a dollar sign with a diagonal slash through it. Below these icons, the letters 'BY' and 'NC' are printed in a bold, sans-serif font.