

Explorando a Teoria das Cores com Lentes e Espelhos

Gabriel das Posses Ladislau (Licenciando)

Christian Saymon da Silva (Licenciando)

Objetivo: Compreender os princípios da formação de cores por meio da combinação de luz colorida usando lentes e espelhos.

Introdução:

- Comece a aula explicando brevemente os conceitos básicos de óptica e da teoria das cores, incluindo as cores primárias (vermelho, verde e azul) e a formação de cores secundárias por meio da combinação das primárias.
- Apresente o kit de óptica, os materiais que serão usados na atividade e a montagem necessária.

Mistura de Cores com Lentes:

- Divida os alunos em 5 grupos e forneça a cada grupo um kit.
- Explique que eles usarão as lentes para criar cores diferentes e observar como a mistura de cores funciona.
- Peça aos grupos que escolham uma lente colorida e as posicionem de forma a permitir que a luz passe por elas e atinja uma folha de papel branca ou algum material colorido que eles tenham
- Peça aos alunos que registrem/anotem as cores resultantes à medida que experimentam diferentes lentes.
- Peça aos alunos para que formulem uma hipótese a respeito dos fenômenos observados

Discussão:

- Reúna os alunos para discutir suas observações. Pergunte-lhes o que eles aprenderam sobre a mistura de cores usando as lentes.
- Explique como as lentes coloridas filtram a luz e como a combinação de cores primárias pode criar cores secundárias.

Combinando Cores com Espelhos:

- Agora, forneça aos grupos um conjunto de espelhos do kit que também são adaptáveis a novas lentes.
- Peça aos alunos que usem espelhos e as lentes para combinar cores diferentes.
- Eles devem registrar as cores que obtiveram por meio da combinação de luz colorida com espelhos.
- Eles devem refletir a luz colorida dos espelhos para um ponto de encontro comum, observar a cor resultante e o que acontece com a sombra de objetos que forem colocados na frente do foco de luz.
- Peça aos alunos para que formulem uma hipótese a respeito dos fenômenos observados

Discussão Final:

- Reúna os alunos para discutir as cores que eles conseguiram criar usando os espelhos e as lentes.
- Explique como a reflexão de luz pode combinar cores e enfatize os princípios da formação de cores.

Conclusão:

- Encerre a atividade reforçando os conceitos-chave da teoria das cores e da óptica que foram abordados durante a aula.