



DIVULGAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS

E. E. SAO PAULO DA CRUZ

O Uso da Realidade Virtual para o Ensino de Ciências e
Biologia

Diretoria de Ensino - Região Osasco
02/09/2024

DIVULGAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS

E. E. SAO PAULO DA CRUZ

Diretor(a): Joel Tiburcio

Nome do Projeto/Ação/Evento: O Uso da Realidade Virtual para o Ensino de Ciências e Biologia

Objetivo do Projeto/Ação/Evento: Objetivou-se nessas aulas reconhecer de maneira prática, em realidade virtual, processos biológicos como a síntese proteica e composição do DNA (2º anos), biomas do Brasil e ecossistemas do mundo (1º anos), compreender o papel da mulher na ciência como forma de combater o machismo estrutural (3º anos) e visualizar e sistematizar os conhecimentos sobre os corpos celestes e características físicas presentes no sistema solar (8º e 9º anos);

Descrição do Projeto/Ação/Evento: - Biotecnologia (2º Anos do Ensino Médio):

Os estudantes confeccionaram os óculos de realidade virtual com materiais recicláveis (caixas de papelão) e lentes biconvexas. Os mesmos também participaram de uma expositiva-dialogada sobre a ciência por trás dos óculos de Realidade Virtual, em especial, sobre o

funcionamento das lentes e a sensação imersiva que os óculos proporcionam;

- Aceleração para o Vestibular (3º Ano do Ensino Médio):

Com o desenvolvimento das atividades relacionadas a plataforma “Me Salva” estão em uma situação controlada. Houve uma brecha no plano de aula para desenvolvermos outras habilidades e competências com os estudantes. E, como trata-se de uma sala com diversas reclamações a cerca de situações machistas, presenciadas inclusive, pelo referido professor responsável, se fez necessária uma intervenção. O projeto do uso da realidade virtual para o ensino de ciências e biologia iniciou-se com as alunas do 3º ano, que assistiram um curta-metragem em RV denominado “Mulheres na Ciência” que aborda diversas situações machistas em que as estudantes de graduação nas áreas de ciências e profissionais de pesquisa sofrem no seu dia a dia e posteriormente, fizemos uma roda de conversa composta por professoras para discutir questões do nosso cotidiano no filme e formas de combater o machismo. Todos os estudantes posteriormente assistiram ao filme “Radioatividade” sobre a história de Marie Curie, uma cientista extremamente importante para a

compreensão da radiação, e fizeram uma “persona” (mapa de empatia), para se colocar no lugar dela.

- Biologia (2º Ano do Ensino Médio):

Os estudantes, após desenvolverem as habilidades relacionadas a composição do DNA e síntese proteica em aulas teóricas expositivas/dialogadas, visualizaram essas estruturas em Realidade Virtual, e responderam um questionário estruturado à respeito.

- Biologia (1º Ano do Ensino Médio):

Os estudantes, após desenvolverem as habilidades relacionadas aos ecossistemas globais e biomas do Brasil, caracterizando e diferenciando as estruturas bióticas e abióticas, em aulas teóricas expositivas/dialogadas, estiveram em cada ambiente em Realidade Virtual, e responderam um questionário estruturado à respeito;

- Eletiva (Introdução à Astronomia – 8º e 9º Anos):

Os estudantes após desenvolverem as habilidades relacionadas aos corpos celestes presentes no sistema solar e suas características físicas, estiveram em cada ambiente em Realidade Virtual, e responderam um questionário estruturado à respeito;

Data de realização: 02/09/2024

Público Alvo: Estudantes

Equipe Organizadora: Prof. Me. Guilherme Nogueira Martins

Quantidades de Participantes: 120

Impacto nos Resultados Educacionais da Escola: Os estudantes puderam experimentar, formular hipóteses, analisar e comparar estruturas e processos biológicos e associar o conteúdo visualizado em realidade virtual com a prática teórica apresentada em sala de aula. E de acordo com o grupo de eletiva de Iniciação Científica, que realizou uma pesquisa com os estudantes que participaram desta avaliação, cerca de 65% dos estudantes responderam que as atividades em RV contribuíram para o seu aprendizado, sendo que 32% responderam que contribuíram parcialmente no seu aprendizado. Além disso, aproximadamente 85% compreende o que a RV contribui de forma excelente ou bom para o ensino de ciências. E dentre as disciplinas que os estudantes responderam em que a RV mais pode contribuir para o aprendizado estão: Biologia, Tecnologia e Geografia;

Parcerias Envolvidas:

Fotos







Arquivo recebido em: 10/12/2024 20:31:57