

Abordagem da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) aplicada ao ensino de Física no Ensino Médio tem um papel importante na formação do aluno durante sua passagem no ensino médio. Desta forma, o professor deverá estar atento a essa temática, vejamos alguns aspectos relevantes sobre o tema e suas justificativas.

A contextualização dos conceitos físicos aplicados em sala de aula devem ser uma prática constante. Para tanto, o professor deve ter o cuidado de relacionar a teoria com a prática tendo como referência o ambiente em que o aluno está inserido.

Vejamos um exemplo de escola de ensino médio de comunidade rural, o professor poderá contribuir com a agricultura familiar presente nessas comunidades relacionando o movimento de rotação e translação da Terra sua inclinação, as estações do ano. Assim, contribuir para o melhor momento para o plantio, além de compartilhar com os alunos o conhecimento adquirido com seus tios, pais, avós e toda comunidade.

A temática (ETSA) analisa questões contemporâneas, a tecnologia está cada vez mais presente na realidade de professores e alunos do Ensino Médio equipamentos eletrônicos como computadores e celulares não fazem distinção de classe social, difícil é saber quem ainda não possui um celular. Por outro lado, uma grande parte de professores e orientadores educacionais estão alertando para o lado negativo do uso indiscriminado, como exemplo alguns estados estão proibindo a entrada de celulares nas escolas de Ensino Médio.

Nos nesse mesmo contexto o professor de física deve incentivar os alunos para o uso de aplicativos e a busca por uma utilização dos equipamentos de forma a melhorar o ensino aprendizagem.

Outra característica da abordagem (ETSA) é a discussão de aspectos sociais e econômicos. Vejamos um exemplo prático de um aluno que estuda seu ensino médio em uma escola de comunidade conhecida chamada de favela, o professor deverá encorajar todos os alunos a concluir o ensino médio

muita das vezes são alunos regulares mas também alunos de (EJA) Educação de Jovens e Adultos. Assim, o professor deve encorajá-los através dos estudos ^{para} uma mudança de realidade social e econômica oferecendo uma melhoria em suas comunidades, ruas e bairros.

A temática da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) como o próprio nome diz não consegue sucesso trabalhando isoladamente. Desta forma, deve haver uma interação com múltiplas disciplinas, são exemplos de interdisciplinaridade a matemática, química, biologia, sociologia, geografia, projetos de vida entre outras que não podem trabalhar de forma isolada.

A interação com múltiplas disciplinas é tão relevante que faz o aluno compreender problemas climáticos e estabelecer uma possível solução, problemas sociais como a violência em grandes e pequenas cidades e propor soluções, problemas como o ocorrido em grandes pandemias soluções e toda a tecnologia envolvida na fabricação de vacinas. Com tudo, fica evidente

a interdisciplinaridade aplicada a temática de (CTSA), seus objetivos e sua presença cada dia mais constante na realidade de um aluno do Ensino Médio.

Através do enfoque o aluno deverá desenvolver habilidades para solução de problemas dentro e fora de suas comunidades, ao sair do Ensino Médio o aluno que agora é um cidadão ou cidadã deverá possuir a habilidade de entender vários conceitos científicos como por exemplo saber que o planeta terra é de forma arredondada e não plana.

Através do entendimento da tecnologia perceber a importância histórica da vacina, para tanto não divulgar em mídia social seu negacionismo.

Compreender que a sociedade é plural e não singular, tratando todos como iguais. A inclusão por exemplo do público-alvo da educação especial deve ser levada a sério e toda forma de preconceito punida com rigor.

Outro tema abordado por (CTSA) é a questão ambiental

O planeta passa por mudanças climáticas e a sociedade está sendo cada dia mais penalizada, as últimas notícias apontam um novo estorço no sul do Brasil. Assim o estudo de (CTSA) tem uma relevância nos dias atuais.

Em suma, o tema abordado (CTSA) é rico em profundidade, contextualizando conceitos físicos aplicados em sala de aula, analisando questões contemporâneas, interagindo com múltiplas disciplinas. Por fim, o aspecto que torna essa abordagem significativa é o desenvolvimento de habilidades críticas e sociais por parte dos estudantes e assim a contribuição da abordagem de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) para vivermos em um planeta melhor.