



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QG771	Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino de Química

Vetor
OF:S-2 T:002 P:000 L:002 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req	AA450
----------------	-------

Ementa
Perspectivas históricas, disciplinares e conceituais das Tecnologias e suas relações e com as práticas de ensino-aprendizagem em Ciências/Química, possibilidades e limitações. Tecnologias da informação e comunicação (TICs) e sociedade atual, evolução da web e novas tecnologias. Cultura escolar e cultura digital. Legislação Educacional sobre uso e formação com Tecnologias. Levantamento e problematização dos principais suportes tecnológicos: softwares educacionais, aplicativos, simulações, vídeos, sites cooperativos, laboratórios remotos e virtuais. TICs como ferramenta de avaliação. Ensino a distância e semipresencial e tecnologias assistivas. Articulação dos conteúdos com práticas em sala de aula.

Programa
<ul style="list-style-type: none">- A evolução das tecnologias da informação e comunicação. A web 1.0, 2.0 e 3.0.- Compreender o papel das tecnologias na sociedade atual- Cultura escolar e cultura digital. Legislação Educacional referente ao uso e formação com Tecnologias.- Legislação educacional, parâmetros e diretrizes para o ensino com recursos tecnológicos.- Recursos tecnológicos no ensino de ciências / química: Softwares educacionais, aplicativos, simulações, vídeos, sites cooperativos, laboratórios remotos e virtuais como ferramentas de ensino.- Planejamento e avaliação de atividades de ensino aprendizagem com o uso de recursos tecnológicos.- As tecnologias assistivas e o ensino inclusivo.- O ensino EaD e Semipresencial. O ensino híbrido, e-learning e m-learning.- Propostas de ensino articulando TICs e outras estratégias de ensino.

Bibliografia
BARRETO, R. G. Tecnologias na sala de aula, in Leite, Márcia e Filé, Walter (Org.). Subjetividade, tecnologias e escolas. DP&A, Rio de Janeiro, 2002. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino fundamental. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafio para a educação. 4ª edição. Ijuí: Editora Unijuí, 2006. Currículo do Estado de São Paulo GALVÃO FILHO, T.; GARCIA, J. C Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI/SECIS, 2012, 68 p.

GIORDAN, Marcelo. O computador na Educação em Ciências: breve revisão crítica acerca de algumas formas de utilização. Ciênc. educ. 2005, vol.11, n.2, pp.279-304.

GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S.. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012, p. 65-92.

JOHNSON L, ADAMS B. S, ESTRADA V, FREEMAN A, HALL C. 2016. The NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition, Austin, Texas.

LEITE, B. S.; Tecnologias no Ensino de Química: Teoria e Prática na Formação Docente. Appris, 2015, 1º edição

LÉVY, P. As tecnologias da Inteligência – o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, Editora 34, 2011.

LINS, H.A.M.; CABELLO, J. . Desenvolvimento de objetos de aprendizagem ligados à alfabetização e ao letramento: o caso do Grupo de Estudos Surdos e Novas Tecnologias.

LINS, H.A.M.; CABELLO, J. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem ligados à alfabetização e ao letramento: o caso do Grupo de Estudos Surdos e Novas Tecnologias, Linha Mestra, v 22, 85-96, 2013.

(GESTEC). Linha Mestra (Associação de Leitura do Brasil), v. VII, p. 85-96, 2013.

MATEUS, A. L.; (org.). Ensino de química mediado pelas TICs. Editora UFMG 2015 1º edição

OLIVEIRA, F. B. Tecnologia da informação e da comunicação. A busca de uma visão ampla e estruturada. São Paulo: Prentice Hall/FGV, 2007.

SANTOS E, WEBER E. 2013. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, 13(38): 285–303.

VALENTE, José A.; BARANAUSKAS, Maria C. C.; MAZZONE, Jaures. Aprendizagem na era das tecnologias digitais. Editora Cortez, 2007.

ZANON, L. E MALDANER, O. Fundamentos e propostas de Ensino de Química para Educação Básica no Brasil. Ed. Unijuí, Unijuí, 2007.

Web Bibliografia

https://phet.colorado.edu/pt_BR/

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

Museus virtuais: <http://eravirtual.org/>

Canais do youtube:

CDCC USP São Carlo:

Ciencia Explica UFSCar

Pontociência Projeto Cambacica UNICAMP

Periódicos na área de Ensino de Química e Ciências:

Química Nova na Escola, Revista Brasileira de Pesquisa em educação em Ciências, Ciência & Educação, Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, Ciência e Ensino, Química Nova.

Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)