

OBJETIVOS Analisar as contribuições de pesquisa em ensino e aprendizagem de Química para o entendimento de dificuldades que os alunos apresentam na aprendizagem de conceitos básicos de Química, geralmente abordados no ensino médio. Discutir proposições metodológicas apresentadas nas pesquisas da área que têm como foco o ensino e a aprendizagem desses conceitos, analisando os referenciais teóricos que subsidiam tais propostas, as estratégias e os resultados apresentados. Revisitar os conceitos químicos abordados.
Atividades: aulas, leituras de textos, fichamento de artigos, discussões, seminários, exercícios, trabalho final
Avaliação: contam, para avaliação, toda a produção do aluno. Aceitam-se sugestões de critérios.
Período: 21/08 a 27 /11/2017 (12 aulas)

Temas a serem abordados – para escolha dos alunos

1. Transformação Química
2. Estrutura da matéria
3. Ligação Química
4. Mol/estequiometria
5. Equilíbrio Químico
6. Eletroquímica
7. Soluções
8. Química Ambiental (efeito estufa, aquecimento global)

Esquema geral da disciplina e primeiros textos (o quadro com os artigos será apresentado na próxima aula)

A disciplina envolverá a leitura, fichamento e discussão de artigos escolhidos pela docente; exercícios sobre os conteúdos escolhidos e apresentação de seminários pelos alunos sobre o ensino e a aprendizagem desses conteúdos.

A leitura do texto do seminário é obrigatória a todos os alunos, que deverão organizar suas dúvidas e trazer perguntas para a discussão em sala.

O tema “transformação química” foi previamente selecionado, dando início às atividades.

O andamento da disciplina depende da participação efetiva de cada aluno. É muito importante a leitura e fichamento de cada artigo que será discutido em grupo, a contribuição para a discussão coletiva.

A seguir encontra-se o planejamento das três primeiras aulas. De acordo com as escolhas dos temas, o planejamento das demais aulas, bem como os seminários, será apresentado.

Aula 1 21/08	Discussão do curso – proposta de trabalho Algumas idéias sobre ensino e aprendizagem. Exercícios sobre transformação química.
Aula 2 28/08	Texto 1 – Posner, G.I – Science Education 66(2), 211-27, 1982 – “Acomodation of a Scientific Conception: toward a teory of conceputal change.” Texto 2 - Oliva Martinez, J M. "Algunas Reflexiones Sobre las Concepciones Alternativas y El Cambio Conceptual", Enseñanza de las Ciências, 1999, 17, 93-107
04/09	Semana da pátria – não haverá aula
Aula 3 11/09	tema 1: transformações químicas O que é importante ensinar sobre transformação química? seminário em grupo TQ1 – Solsona, N P; Izquierdo, M a. El aprendizaje del concepto de cambio químico en el alumnado secundário. Investigación em la Escuela, 38, 1999, p. 65-75. TQ2 Souza, F L, Silva, E L, Marcondes, M E R, "Transformações químicas" e "transformações naturais": um estudo das concepções de um grupo de estudantes do ensino médio. Educación química, Vol. 19, Nº. 2, 2008 , pags. 114-120.

Texto 1 – disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Peter_Hewson2/publication/227578019_Accommodation_of_a_scientific_conception_Toward_a_theory_of_conceptual_change/links/571fe01208aead26e71b75a1/Accommodation-of-a-scientific-conception-Toward-a-theory-of-conceptual-change.pdf

ou

http://edci670.pbworks.com/w/file/59487318/Posner_et_al_1982.pdf

Texto 2 – disponível em

<http://webdelprofesor.ula.ve/humanidades/marygri/documents/PPD/ConcepcionesAlternativas.pdf>

TQ1 E TQ2

http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/38/R38_5.pdf

<http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v19n2/v19n2a5.pdf>