MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM QUÍMICA			
DISCIPLINA: **EXTENSÃO III - APLICAÇÕES DE ESTRATÉGIAS INOVADORAS**		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Didática, Didática; Laboratório com Materiais Alternativos no Ensino de Química			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 4°	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA:	EaD[1]:	EXTENSÃO: 67H
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: **Prof. Edvaldo Amaro Santos Correia**			

EMENTA

Utilizar estratégias metodológicas inovadora para o ensino de química com abordagens teórica, prática e representacional, inclusive voltadas para educação inclusiva. Abordagens investigativas, metodologias ativas e estudos através de projetos. Tendências atuais no ensino de química. Oficinas para o ensino inclusivo em química. Sequências didáticas no ensino de química, planejamento, ação e avaliação da prática profissional. Articulação entre teoria e prática com utilização das diversas metodologias ativas disponíveis com a utilização de materiais alternativos de baixo custo.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR *(Geral e Específicos)*

Geral

Fazer uso das metodologias inovadoras no ensino de química, através da utilização de oficinas temáticas e projetos didáticos de ensino, como parte integrante no desenvolvimento da aprendizagem e avaliar a eficácia destas oficinas no aprendizado dos alunos, tendo como foco principal o uso de metodologias ativas contextualizadas. Estabelecer relações entre os materiais viabilizados e o conteúdo programático, criando alternativas viáveis para compreender e explorar os conceitos relativos ao estudo de química. Oportunizar discussões e atuações dos estudantes, promovendo o desenvolvimento de habilidades e competências

relativas à oralidade, criatividade, capacidade de argumentação e dinâmica em grupo através do uso das metodologias e estratégias inovadoras, fomentando uma maior participação dos alunos, favorecendo o ensino e a aprendizagem do conteúdo e protagonizando a criatividade do aluno.

Específicos

- Realizar planejamento prévio de cada unidade de aprendizagem;
- Produzir os materiais a serem disponibilizados para os alunos antes das oficinas;
- Encorajar o engajamento dos estudantes no sentido de torná-los agentes ativos do seu aprendizado;
- Uso de metodologias alternativas inovadoras com o objetivo de minimizar as diferenças e diversidades entre os alunos de forma colaborativa;
- Fazer uso de oficinas temáticas que apresentem conteúdo a partir de temas que evidenciam como os saberes tecnológicos e científicos contribuem para a formação do aluno;
- Utilização de sequência didática, vídeos, rodas de conversa, aulas expositivas, experimentos e exercícios;
- Experimentação através de oficinas temáticas desenvolvidas, que procuraram promover a construção de conhecimentos com a finalidade de melhorar a formação do aluno;
- Uso de experimentos realizados com materiais alternativos de baixo custo e de fácil acesso;
- interpretação de situações geradas a partir da aplicação de estratégias inovadoras do ensino de química.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

- Projetos de montagem de laboratórios alternativos para o ensino da química no ensino médio através metodologias ativas;
- Estratégias para utilização de uma sala de aula para a realização de experimentos; Características da sala: dimensões, número de alunos, ambiente; Ordem na sala: carteiras, mesas, bancadas, armários e recursos; Necessidade de planejamento: telas de projeção, água, eletricidade e outros;
- Projetos de experiências, confecção e montagem de roteiros de aulas práticas para o ensino médio;
- Instruções gerais para a realização de atividades práticas; construção de laboratórios alternativos: uso e manuseio de substâncias e materiais acessíveis;
- Preparação de aulas práticas: montagem de roteiros; organização, registro e reposição dos matérias e insumos;
- Separação e transporte do material; duração das aulas práticas; formação dos grupos de trabalho: distribuição de atribuições;
- Discussão dos experimentos; avaliação da aprendizagem nas atividades práticas.
- Confecção e montagem de aparelhagens para experimentos de química no ensino médio, utilizando material alternativo de fácil aquisição
- Escolha de material alternativo; montagem de aparelhagens: adaptação de vidraria e utensílios;
- Utilização de recursos didáticos na apresentação dos conceitos básicos da química: desenhos, gráficos, modelos de construção molecular, slides, filmes, tabelas, painéis, murais etc.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Utilização de recursos de multimídia (vídeos educativos, informática etc.); uso de analogias;

- Elaboração e utilização de materiais didáticos alternativos (jogos, experimentos demonstrativos, vídeos, dramatizações, atividades lúdicas, etc.) para produzir aprendizagens significativas;
- Realização de projetos referente à utilização dos materiais alternativos que foram desenvolvidos na disciplina, observando a dinâmica de seu uso em sala de aula para a validação;
- Utilização da experimentação com materiais alternativos de baixo custo e de fácil aquisição;
- Planejamento de aulas experimentais e a organização do espaço físico para desenvolver estas atividades;
- Elaboração de modelos e simulações contextualizas com o mundo do trabalho e da pesquisa;
- Análise de artigos científicos de interesse para o ensino de Química;
- Elaboração de projetos para a utilização das metodologias de aprendizagem;

RECURSOS DIDÁTICOS

[x] Quadro
[x] Projetor
[x] Vídeos/DVDs
[x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[x] Equipamento de Som
[x] Laboratório
[x] Softwares[2]
[x] Outros[3]

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(*Espeficarquantas avaliações e formas de avaliação– avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

A avaliação do processo ensino-aprendizagem deverá ocorrer de forma contínua e cumulativa, a partir da (re)construção do conhecimento sistematizado e das habilidades desenvolvidas pelo(a) aluno(a) através do projeto de extensão nas instituições parceiras.

Serão considerados os aspectos: saberes (re)construídos, criatividade, análise crítica, argumentação, síntese e sistematização, expressão escrita; e os aspectos formativos, como: responsabilidade, assiduidade, comprometimento, participação em aula e postura acadêmica. Também podem ser realizados atividades como trabalhos acadêmicos impressos, exercícios, etc)

ATIVIDADE DE EXTENSÃO[4]

Propostas para oficinas e projetos com experimentos de baixo custo e fácil execução, os quais, em sua maioria, podem ser preparados com materiais encontrados no ambiente doméstico. Essas características favorecem o uso destes experimentos como instrumentos pedagógicos para professores que buscam reformular sua prática docente extensionista.

BIBLIOGRAFIA[5]

Bibliografía Básica:

- BACICH, Lilian; Moran, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Penso. Porto Alegre. 2018
- BENDER, William N, **Aprendizagem baseada em projetos : educação diferenciada para o**

século XXI, Porto Alegre: Penso, 2014
- BUCK, Institute for Education, **Aprendizagem baseada em projetos : guia para professores de ensino fundamental e médio**, Porto Alegre: Artmed, 2008, Ed 2

Bibliografia Complementar:

- BACICH, Lilian; Neto, Adolfo Tanzi; Trevisani, Fernando de Mello. **Ensino híbrido: personalização da tecnologia na educação**. Penso. Porto Alegre. 2015.
- BERGMANN, Jonathan; Sams, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. LTC. Rio de Janeiro. 2018.FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 46 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013
- SANCHES, Fátima A C., SANTOS, Sérgio R B., Uso de abordagens práticas para a aprendizagem significativa do ensino de química, 2014
- RIBEIRO, Luis R DE C., Aprendizagem baseada em problemas (PBL) : uma experiência no ensino superior. EdUFSCar, 2019
- CORREIA, Edvaldo A S., Oficina de sabonetes e perfumes: uma alternativa empreendedora no ensino de química, 2011

OBSERVAÇÕES

TRABALHAR POE SÉRIE OU TEMAS TRANSVERSAIS

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.

5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Edvaldo Amaro Santos Correia**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 23/05/2023 19:10:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 431092
34aafda355
Código de Autenticação: