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: **ESTRATÉGIAS INOVADORAS NO ENSINO DE QUÍMICA**		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:Didática; Laboratório com Materiais Alternativos no Ensino de Química			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 4°	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h	EaD[1]:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: **Edvaldo Amaro Santos Correia**			

EMENTA

Estratégias de aprendizagem e avaliação no contexto da aprendizagem ativa. Práxis reflexiva de docentes da educação sobre o emprego de metodologias ativas de aprendizagem no ensino. Aspectos técnico-pedagógicos inerentes à metodologia de aprendizagem experimentais investigativas e o contexto da mudança da formação dos profissionais de educação no ensino superior através de estratégias inovadoras, seus princípios orientadores e fundamentos teóricos-metodológicos. Discute os limites e as possibilidades dessas propostas e as experiências pedagógicas na área de química.

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

Geral

- Compreender o processo de ensino e aprendizagem tendo o aluno como protagonista. Ser capaz de orientar o aluno no processo de construção do próprio conhecimento através da aplicação das metodologias ativas mais citadas e utilizadas na atualidade no ensino de química. Ter domínio do uso das metodologias ativas e ser capaz de desenvolver metodologias alternativas e inovadoras para a construção do conhecimento. Articular metodologias de ensino ativas com processos avaliativos formativos contextualizados com o ambiente produtivo e da pesquisa.

Específicos

- Discutir o que são as metodologias ativas de ensino e suas técnicas;
- Avaliar e aplicar estratégias metodológicas de ensino inovadoras;
- Narrar e analisar experiências de ensino remoto na educação básica e ensino superior, assim como as metodologias empregadas;
- Debater os desafios educacionais do ponto de vista da gestão e docência, para o uso de novas metodologias de ensino e o ensino remoto;
- Utilizar recursos pedagógicos criativos e inovadores que permitam o protagonismo do aluno através TDCI's;
- Vivenciar e refletir sobre as metodologias ativas de aprendizagem através da utilização de materiais alternativos de custo acessível na formação e na prática dos profissionais da química;
- Compreender a aprendizagem enquanto processo, com características dinâmicas e emancipatórias, no desenvolvimento humano nos aspectos técnicos, científicos, políticos e pedagógicos;
- Analisar e discutir cenários da prática das metodologias ativas de aprendizagem contextualizadas com ensino, pesquisa e extensão.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

- Introdução as metodologias ativas de aprendizagem;
- Os Benefícios da metodologia ativa de aprendizagem na educação;
- Novas formas de ensinar e aprender química, numa perspectiva das metodologias ativas;
- Qualificações e qualidades desenvolvidas por meio das metodologias ativas - por que, como e para que as mudanças no modelo de aprendizagem;
- Estratégias ativas de ensino e avaliações formativas no ensino superior;
- As tecnologias, a metodologia ativa e a educação brasileira;
- Metodologias ativas, uma inovação necessária;
- O uso das técnicas de metodologias ativas: uma mudança no processo de ensino e aprendizagem na era da educação 4.0;
- Metodologias ativas no ensino superior: o que o professor deve saber;
- Procedimentos metodológicos nas salas de aula, experiências de ensino híbrido;
- O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem;
- Metodologias ativas de aprendizagem: elaboração de roteiros de estudos;
- A metodologia Ativa no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- A sala de aula invertida - SAI ou *Flipped Classroom* e a possibilidade do ensino personalizado;
- Metodologia da problematização com o Arco de Maguerez;
- Aprendizagem Baseada em Equipes (*Team-Based Learning* – TBL);
- Problematização, Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP, planejamento e operacionalização;
- Aprendizagem Baseada em Projetos – PBL (*Project Based Learning*);
- Gamificação: os jogos como ferramenta de ensino e aprendizagem;
- Peer Instruction ou Aprendizagem em pares;
- Ensino Sob Medida (*Just-in-Time Teaching)*;
- Utilização da narração digital no ensino de química - *Storytelling*;
- *Design thinking* na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação;
- Aprendizagem ativa baseada em Rotação por estações;
- Desenvolvimento do currículo STEAM no ensino médio: a formação de professores em

movimento;

- Fortalezas e fragilidades das metodologias ativas de aprendizagem;
- A avaliação no contexto das metodologias ativas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- *Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais;*
- Cenários de prática das metodologias ativas de aprendizagem;

· Sessões de tutoria entre os próprios alunos;

· Vivências de sala de aula invertida;

- Oficina de realização de problemas, mapas conceituais;

- *Vídeos e áudios gravados disponibilizados no Google drive dos alunos;*
- *Atividades práticas executadas pelos alunos;*
- *Produção e execução de episódios de podcasts pelos alunos;*
- *Produção de texto;*
- *Seminários;*
- *Atividades colaborativas e individuais.*

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 avalição será contínua ao longo das atividades realizadas em sala de aula, utilizando-se instrumentos de avaliação formativa. Seminários e oficinas contextualizadas com os conteúdos de química. Ficha de avaliação formativa das apresentações e participações das atividades.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO[4]

BIBLIOGRAFIA[5]

Bibliografía Básica:

BACICH, Lilian; Moran, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Penso. Porto Alegre. 2018.

CAMARGO, Fausto; Daros, Thuinie. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Penso. Porto Alegre. 2018.

MORAN, José.,BEHRENS, Marilda A., MASETTO, Marcos, T.,Novas tecnologias e mediação pedagógica . –

Papirus,2011 Ed. 19

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

HORN, Michael B.,STALKER, Heather., **Blended : usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação** , PortoAlegre: Penso, 2015.

RIBEIRO, Luis R DE C., Aprendizagem baseada em problemas (PBL) : uma experiência no ensino superior. EdUFSCar, 2019

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

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 18:12:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/05/2023. 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: 428656
3cee969a46
Código de Autenticação: