



**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ARLINDO RIBEIRO
GUARAPUAVA/PR**

PLANO DE TRABALHO DOCENTE

Disciplina: Química

Professora: Simone Cristina Loures

Série: 1 A, B e C

Ano Letivo: 2016

Período: 1º Bimestre

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS	CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	JUSTIFICATIVA (OU OBJETIVOS)	ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO E RECURSOS DIDÁTICOS	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO/ INSTRUMENTOS
Matéria e sua natureza Biogeoquímica Química sintética	Matéria Estrutura atômica	Desenvolvimento histórico da química; constituição da matéria; estados de agregação; natureza elétrica da matéria; modelos atômicos (Rutherford, Thomson, Dalton, Bohr...); estudo dos metais; tabela periódica; diagrama de energia e distribuição eletrônica.	Definir a Química e reconhecer o seu papel na sociedade; estudar as propriedades da matéria; contextualizar e analisar o papel da química na sociedade pelas suas implicações sociais, culturais e tecnológicas; identificar o papel da química na agricultura; demonstrar as diversas experiências no desenvolvimento da teoria atômica; reconhecer o modelo atual e seus	Abordar assuntos do cotidiano para chegar ao conteúdo científico, trazer a presença da química na área técnica, dessa forma a participação do aluno será ativa. Exposição oral e dialogada de exercícios, questionamentos, atividades para elaboração de modelos. Proporcionar atividades que desenvolvam o senso crítico, a curiosidade e a criatividade do aluno por meio de atividades práticas, leituras, pesquisas, trabalho em equipe. Visita ao	Compreender a constituição Química da matéria a partir dos conhecimentos sobre modelos atômicos, estados de agregação e natureza elétrica da matéria. Formule conceitos de elementos químicos, associando com a correção do solo. Problematize os conceitos químicos no campo. Compreenda a distribuição dos elétrons por meio do Diagrama de Linus Pauling, bem como a ordenação dos elementos químicos na classificação periódica. Perceba a

			<p>constituintes fundamentais; o aluno reconhece a evolução dos modelos atômicos; conhecer os elementos químicos; entender como ocorre a distribuição em níveis e subníveis de energia; identificar o princípio de ordenação dos elementos químicos na classificação periódica; entender a importância do estudo da Tabela periódica dentro da disciplina de Química reconhecendo-a como um ponto de partida para a resolução dos problemas propostos e realçar a importância dos elementos químicos presentes em nosso cotidiano; conceituar elemento químico e saber utilizar a sua simbologia.</p>	<p>laboratório de análise de solos e de águas. Abordar a Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, Decreto 4281/02 e Deliberação 04/13).</p>	<p>importância dos elementos na agricultura; reconheça que os macro e micronutrientes são compostos por elementos químicos. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, trabalhos de pesquisas, avaliação escrita, atividades em sala, observação direta do crescimento do aluno, trabalho em grupo e individual, participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico), textos literários, leitura e interpretação da Tabela periódica.</p>
--	--	--	---	---	---

<p>Matéria e sua natureza</p> <p>Biogeoquímica</p> <p>Química sintética</p>	<p>Solução</p>	<p>Segurança de laboratório; normas de segurança e reconhecimento de materiais de laboratório.</p> <p>Substância simples e composta; misturas; métodos de separação; solubilidade; concentração; forças intermoleculares; densidade; Tabela periódica.</p>	<p>Verifiquem e confrontem a importância do manuseio correto dos materiais.</p> <p>Entender o conceito de substância simples e composta; identificar e classificar as misturas bem como os métodos de separação de cada uma delas; correlacionar as propriedades dos elementos; saber interpretar a polaridade das ligações e moléculas e relacionar o tema com os acontecimentos diários como no caso da solubilidade de substâncias, ou seja, no preparo do nosso popular “cafézinho”.; entender que a temperatura de fusão, de ebulição e a densidade são utilizadas para identificar as</p>	<p>Proporcionar atividade prática que envolva ponto de fusão e ebulição, pesagem e medidas. Conhecer a importância do destino correto dos resíduos de laboratório, abordando a Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, Decreto 4281/02 e Deliberação 04/13).</p> <p>Abordar assuntos da parte técnica e do cotidiano para chegar ao conteúdo científico; demonstrar o conceito de soluções aplicado na pulverização; proporcionar atividades teóricas e práticas, leituras, pesquisas, resolução de exercícios, trabalho métodos de separação, aula prática sobre métodos de separação e soluções.</p>	<p>Reconheça os instrumentos de laboratório e a importância a realização de medidas. Produção no laboratório e relatório da atividade prática.</p> <p>Formule conceitos de soluções a partir dos desdobramentos deste conteúdo básico, associando substâncias, misturas, métodos de separação, solubilidade e forças intermoleculares; problematize a construção dos conceitos químicos; tome posições frente às situações sociais e ambientais desencadeadas pela produção do conhecimento químico. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, trabalhos de pesquisas, avaliação escrita, atividades em sala, observação direta do crescimento do aluno, trabalho em grupo e individual,</p>
---	----------------	--	---	---	---

			substâncias.		participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico), aulas práticas, textos jornalísticos e literários, relatório de aulas práticas.
--	--	--	--------------	--	--

2º Bimestre

Matéria e sua natureza	Ligação Química	Tabela periódica; propriedade dos materiais; tipos de ligações em relação as propriedades dos materiais; solubilidade e as ligações químicas; ligações de hidrogênio; ligação metálica; ligação sigma e pi; ligações polares e apolares; alotropia.	Entender a importância do estudo da Tabela periódica dentro do conteúdo ligações químicas; reconhecer e conceituar ligação iônica, covalente e metálica; relacionar a polaridade das moléculas e as ligações; identificar as ligações de hidrogênio; obter noções de alotropia.	Abordar assuntos do cotidiano para chegar ao conteúdo científico, dessa forma a participação do aluno será ativa. Exposição oral e dialogada de exercícios, questionamentos, aula expositiva com uso da tabela periódica, resolução de exercícios.	Elabore o conceito de ligação química, a perspectiva da interação entre o núcleo de um átomo e a eletrosfera de outro a partir de desdobramentos deste conteúdo básico. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, trabalhos de pesquisas, avaliação escrita, atividades em sala, observação direta do crescimento do aluno, trabalho em grupo e individual, participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico).
Biogeoquímica					
Química sintética					

3º Bimestre					
Matéria e sua natureza	Função Química	Tabela periódica; funções inorgânicas: ácido, base, sais e óxidos; reação de neutralização; pH e pOH; dissociação e ionização; indicadores químicos e escala de pH.	Entender o conceito de funções inorgânicas; identificar, formular e nomear um ácido, uma base, um sal e óxido; identificar reação de neutralização total e parcial; equacionar neutralização parcial e total; entender a escala de pH; conhecer e utilizar os indicadores químicos; utilizar a escala de pH; identificar situações do cotidiano relacionadas as funções inorgânicas.	Abordar assuntos do cotidiano para chegar ao conteúdo científico, conceito de poluição – chuva ácida e poluição das águas; perceber a importância dos conceitos de acidez e basicidade na produção agrícola e na psicultura; entender como ocorre o processo de correção de pH; reconhecer os compostos químicos utilizados na correção do solo e na psicultura. Abordar a Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, Decreto 4281/02 e Deliberação 04/13). Exposição oral e dialogada de exercícios, questionamentos, trabalhos em equipe, interpretação da tabela de cátions e ânions, aulas práticas, aula expositiva com uso da tabela periódica, resolução de exercícios, livro didático; Atividade prática – análise da água e de solos; realização da atividade prática de águas no laboratório do Colégio Carneiro Martins.	Elabore o conceito de funções inorgânicas, relacione os conceitos de acidez e basicidade com a prática agropecuária, utilize adequadamente a escala de pH e os indicadores ácido-base; relacione a linguagem química com a técnica. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, trabalhos de pesquisas, avaliação escrita, atividades em sala, observação direta do crescimento do aluno, trabalho em grupo e individual, participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico), produção nas atividades práticas e relatórios.
Biogeoquímica					
Química sintética					

	Reações químicas	Tabela periódica; equação química; reações químicas: simples troca ou deslocamento, síntese ou adição, análise ou decomposição e dupla troca; balanceamento da equações (método das tentativas).	Compreender a linguagem das fórmulas e equações na representação dos fenômenos químicos; interpretar e resolver questões que envolvam balanceamento de equações; classificar uma reação química.	Exposição oral e dialogada de exercícios, questionamentos, interpretação da tabela periódica. Proporcionar atividades que desenvolvam o senso crítico, a curiosidade e a criatividade do aluno por meio de aulas práticas, atividades em sala, livro didático e resolução de exercícios. Aula prática sobre reações químicas.	O aluno será capaz de entender a linguagem das fórmulas e equações na representação dos fenômenos químicos. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, avaliação escrita, atividades em sala, observação direta do crescimento do aluno, trabalho em grupo e individual, participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico), produção nas atividades práticas e relatórios.
--	------------------	--	--	---	---

4º Bimestre

Matéria e sua natureza	Reações Químicas	Número de oxidação; balanceamento (oxirredução);	Interpretar e resolver questões que envolvam balanceamento de equações químicas;	Abordar assuntos da parte técnica e do cotidiano para chegar ao conteúdo científico, proporcionar atividades que	Compreenda as reações químicas como transformações da matéria a nível microscópio, associando
------------------------	------------------	--	--	--	---

<p>Biogeoquímica</p> <p>Química sintética</p>		<p>cálculos químicos; massa atômica e molecular; fórmulas químicas; cálculo estequiométrico.</p>	<p>classificar uma reação química; identificar a variação de nox nas reações de oxirredução; perceber que, ao se fazer uma reação em ambiente aberto, o oxigênio presente no ar e, em vários casos um dos reagentes; efetuar cálculos envolvendo massas atômicas e moleculares, mol; perceber a necessidade de escolher um padrão e de se utilizar uma unidade compatível com a grandeza a ser medida para pesar átomos e moléculas; notar a importância no cálculo das substâncias químicas que são utilizadas ou produzidas nas reações e definir esse cálculo como cálculo estequiométrico; aplicar o cálculo estequiométrico na resolução de problemas;</p>	<p>desenvolvam o senso crítico, a curiosidade e a criatividade do aluno por meio de exposição oral e dialogada de exercícios, questionamentos, interpretação da tabela periódica e de íons, aulas práticas. Relacionar a troca de íons no solo com a correção deste.</p> <p>Aula prática sobre redox.</p> <p>Abordar a Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, Decreto 4281/02 e Deliberação 04/13).</p>	<p>os conteúdos específicos elencados para esse conteúdo básico; interpretar e resolver questões que envolvam as ideias de massa atômica e molecular, número de mol e constante de Avogadro. Que o aluno seja capaz de entender a linguagem das fórmulas e equações; perceba a presença dos íons no solo, relacione a química com a agricultura. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, trabalhos de pesquisas, avaliação escrita, atividades em sala, observação direta do crescimento do aluno, trabalho em grupo e individual, participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico), aula prática e relatório da atividade prática.</p>
---	--	--	---	---	---

	Gases	Estados físicos da matéria; Tabela periódica; propriedades dos gases; modelos de partículas para os materiais gasosos; misturas gasosas; diferença entre gás e vapor; lei dos gases.	Caracterizar o estado gasoso e suas grandezas fundamentais e equações gasosas. Verificar e confrontar a importância dos gases no cotidiano.	Proporcionar atividades que desenvolvam o senso crítico, a curiosidade e a criatividade do aluno por meio de leituras, pesquisas, debates sobre temas atuais em que a Química está presente promovendo discussões sobre temas sociais, ambientais, culturais e econômicos, como a poluição ambiental causada pela emissão de partículas gasosas no ar. Exposição oral e dialogada de exercícios, livro didático, pesquisas e debates. Abordar Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, Decreto 4281/02 e Deliberação 04/13).	Diferencia gás de vapor, a partir dos estados físicos da matéria, propriedades dos gases, modelo de partículas e as leis dos gases. Para isso serão utilizadas listas de exercícios, trabalhos de pesquisas, avaliação escrita, atividades em sala, trabalho em grupo e individual, participação nas aulas (argumentações orais, formação do conceito científico), textos científicos.
--	-------	--	---	--	--

Recuperação de estudos

Em Química, o principal critério de avaliação é a formação de conceitos científicos. Trata-se de um processo de “construção e reconstrução de significados dos conceitos científicos” (MALDANER, 2003, p.144). Valoriza-se, assim, uma ação pedagógica que considere os conhecimentos prévios e o contexto social do aluno, para (re)construir os conhecimentos químicos. Essa (re)construção acontecerá por meio das abordagens históricas, sociológicas, ambiental e experimental dos conceitos químicos. (DIRETRIZES CURRICULARES DE QUÍMICA).

A recuperação dos conteúdos é essencial para a retomada dos conteúdos não assimilados, será concomitante, preventiva e imediata, ou seja, ela ocorrerá no decorrer do bimestre, com reformulação nos instrumentos e estratégias que visam uma aprendizagem eficaz do educando. Após cada avaliação ou trabalho realizado, de acordo com a necessidade, será feita recuperação dos conteúdos não compreendidos, por meio de atividades diferenciadas que levem o aluno a refletir e, em consequência, reconstruir o conceito ou conteúdo científico em questão.

Como serão realizadas em cada bimestre duas provas, caso o aluno não consiga o desempenho desejável, ele terá oportunidade de fazer uma nova avaliação para melhorar seu rendimento, esta será ofertada a todos os alunos e ficará a critério de cada aluno fazê-la ou não, na qual será considerada a nota que ele obtiver o melhor resultado, desta forma serão recuperados 100% dos conteúdos e instrumentos trabalhados. As demais atividades avaliadas em forma de trabalhos, debates, discussões, participação, resolução de problemas e em toda situação que mereça um reconhecimento do sistema produtivo do educando, a sua recuperação será de forma contínua e imediata.

Referências Bibliográficas

- MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química. Editora Unijuí, 2003
- ARCO VERDE, Y.F de Souza. Introdução às Diretrizes Curriculares. Curitiba. SEED. 2006.
- BAIRD, C. Química Ambiental. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- Brasil. Lei no. 10.639 de 9 de janeiro de 2003. Brasília
- CEE. Deliberação no 04/06. Curitiba
- COVRE, G. J. Química Total. São Paulo. FTD.2001.
- FONSECA, M.R. M, Química Integral. São Paulo. FTD, 2003.MORTIMER, E.F; MACHADO A.H. Química para o ensino médio. 1.ed. São Paulo: Scipione, 2002.
- PARANÁ/SEED. Instrução no 017/06 SUED. SEED. Curitiba
- PARANÁ/SEED. Diretrizes Curriculares de Química para o Ensino Médio. Versão preliminar, SEED: 2008 e versão atual: jul. 2009.
- PARANÁ/SEED. Orientações para organização do projeto político pedagógico. SEED. 2007.
- PARANÁ/SEED. Química. Vários autores. SEED: 2006.
- SARDELLA, Antônio. Química. São Paulo: Ática, 2004.
- SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Química e Sociedade. São Paulo: Nova Geração.
- NOBREGA, Olímpio Salgado. Química, volume único. São Paulo: Ática, 2005.
- FELTRE, Ricardo. Química. São Paulo: Moderna, 2004.
- PERUZZO, F. M. e CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo. Moderna, 2002.
- RIBEIRO, Centro Estadual de Educação Profissional Arlindo Ribeiro. Projeto Político Pedagógico. Guarapuava, PR. 2013.
- RIBEIRO, Centro Estadual de Educação Profissional Arlindo Ribeiro. Regimento Escolar. Guarapuava, PR. 2010.