

Mestrado profissional em Educação para Ciências e Matemática. Análise e desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de Ciências e Matemática

DOMINÓ QUÍMICO

Alunos: Anahê Netto Leão Marques; Joel Brito; Sandro Stanley Soares

Professora: Marta João Francisco Silva Souza

INSTRUÇÕES:

Acreditando no jogo como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e como recurso motivador nas aulas de Química este “dominó químico” consiste em uma atividade lúdica que contempla o tema tabela periódica e elementos químicos, podendo também abordar outros temas como funções orgânicas, inorgânicas, fórmula molecular entre outros.

Objetivos: Compreender a disposição dos elementos ao longo dos grupos de acordo com suas propriedades; Familiarizar com a nomenclatura química, com os elementos químicos e seus respectivos símbolos; Aprender a aplicação de alguns elementos químicos em nosso cotidiano.

Elaboração: As peças podem ser confeccionadas em madeira (mdf), cartolina, espuma vinílica acetinada (E.V.A) e até mesmo em azulejo, cada peça do dominó contém em sua face dois retângulos e em cada um foram impressos perguntas e respostas sobre o tema, a pergunta com sua respectiva resposta devem sempre situar em peças diferentes, para que o jogo possa fluir. O tamanho das peças foram de 70 milímetros de comprimento por 25 milímetros de largura e seis milímetros de espessura (70x25x6mm), caso utilize como material o azulejo para a elaboração das peças elas devem ser maiores, não se cola as perguntas e respostas e sim são escritas à mão, este material vem como uma proposta de reutilização do material, para isso basta escrever nas peças com caneta para retroprojeter e quando for trocar as perguntas ou até mesmo o tema, apagar com pano umedecido com álcool. Para facilitar a compreensão do jogo as peças são divididas em duas cores, uma correspondente às perguntas e a outra às respostas.

Mestrado profissional em Educação para Ciências e Matemática. Análise e desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de Ciências e Matemática

Regras: As regras e estratégias são as mesmas necessárias para o jogo tradicional, porém orienta-se que o conteúdo da tabela periódica tenha sido ministrado, para que o jogador possa descartar as peças em seu poder, dispondo as peças de forma análoga ao dominó comum, encontrar a resposta certa para a pergunta que está nas peças em sua posse.

O jogo pode ser começado por qualquer participante, depende do prévio consenso entre os jogadores. A sequência de jogada também pode ser estabelecida no início do jogo, ela pode ser no sentido horário ou anti-horário, contanto que se mantenha no sentido escolhido até o final da partida.

Avaliação: Nesta proposta os alunos deverão mais do que decorar símbolos e nomes, corresponder as peças de acordo com perguntas e respostas deparando-se com os conceitos da tabela periódica, pré-estabelecidos pela professora da turma, como também perguntas sobre a utilidade de alguns elementos químicos, a fim de aproximar o conteúdo do cotidiano do aluno.

Para uma melhor avaliação da prática educativa naquela turma, fica a critério do professor a aplicação de uma ficha contendo 10 afirmações para que se marquem as opções “Sim” ou “Não” seguidas de uma escala de zero a 10 para marcarem o nível de satisfação ou insatisfação, referente a cada afirmação, a fim de fornecer um feedback sobre o recurso lúdico utilizado.

AFIRMAÇÕES	SIM	NÃO
1-Os jogos auxiliam na fixação de conteúdo aplicado após o mesmo ter sido exposto.		
2-Aprende-se melhor um conteúdo, introduzindo-os com jogos.		
3-Ajuda a melhorar os relacionamentos por ser uma atividade desenvolvida em grupo.		
4-Coopera no sentido de tornar a aula mais atrativa.		

Mestrado profissional em Educação para Ciências e Matemática. Análise e desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de Ciências e Matemática

5-É uma metodologia melhor do que a aula expositiva.		
6-Despertou seu interesse em estudar mais o conteúdo da disciplina onde o jogo estava sendo aplicado.		
7-O jogo aplicado é de fácil compreensão		
8-Trabalhando o conteúdo em grupo o jogo foi possível sanar algumas dificuldades.		
9-Pode-se dividir a aula em expositiva, exercícios individuais e dinâmica de jogos.		
10-Atividade com jogos podem ser trabalhadas em outras disciplinas.		
11-Gostei desse tipo de atividade.		

DOMINÓ(Modelo)

Mestrado profissional em Educação para Ciências e Matemática. Análise e desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de Ciências e Matemática

Frâncio, Fr	Elemento químico pertencente ao grupo 1, 4º período:	Gás Nobre	Participa do processo de formação de ossos e dentes (grupo 2):
-------------	--	-----------	--

Potássio (K)	Conhecido como "brilho da morte" – acidente em Goiânia:	Cálcio	Elemento pertencente à família dos metais alcalinos – 7º período:
--------------	---	--------	---

Cs 137	Utilizado em tratamento de água, pertencente à família dos halogênios:	7	Elemento do grupo 15, utilizado em fogos de artifício:
--------	--	---	--

Alumínio	Metal de transição utilizado em implante dentário:	Sódio	Quantos períodos tem a tabela periódica?
----------	--	-------	--

Se	O símbolo Na representa o elemento químico:	Fósforo (P)	Grupo formado por elementos que apresentam 8 elétrons na última camada:
----	---	-------------	---

Ouro (Au)	Símbolo do elemento químico selênio:	Hélio (He)	Metal do grupo 13, com baixo custo para sua reciclagem:
-----------	--------------------------------------	------------	---

Berílio	Metal nobre utilizado na fabricação de jóias:	Mercúrio (Hg)	Gás nobre utilizado em balões de festa:
---------	---	---------------	---

Titânio	Elemento químico de menor número atômico da família dos metais alcalinos terrosos:	2+	Metal líquido a temperatura ambiente:
---------	--	----	---------------------------------------

Mestrado profissional em Educação para Ciências e Matemática. Análise e desenvolvimento de recursos didáticos para o ensino de Ciências e Matemática

O número de níveis de energia onde estão distribuídos os elétrons.	Os metais do grupo 2 formam íons:	18	Símbolo do elemento do elemento Rádio:
2	O nº do período em que se encontra um elemento químico está relacionado com:	Magnésio	Quantos grupos tem a tabela periódica?
F	Quantos elétrons, no máximo, um orbital pode conter?	Halogênios	Metal de transição utilizado em cunhagens de moedas:
Ra	Símbolo do Flúor:	Hidrogênio	Qual o nome do grupo 17?

Ir	Elemento químico com menos elétrons:
Chumbo	Símbolo do elemento Iridio:
Cloro	Nome do elemento representado pela letra Pb:
Níquel	Elemento químico de número atômico igual a 12: