

TÍTULO: Funilando a gente purifica?

MOTIVAÇÃO 1:



Figura 1: Imagem disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/-QRiKuRb71O8/T4rvLrM8bFI/AAAAAAAAAHg/1kDUrEMqcIM/s1600/Charge+65.jpg> Acessado em 06/05/2014 às 10h: 53min.

MOTIVAÇÃO 2:

Vídeo disponível em: <http://youtu.be/h-cSkb5iTII> Acessado em: 08/05/2014 às 08h: 30min

HABILIDADES:

- *Conhecer os processos em que a água passa para se tornar potável.
- *Identificar cada um desses processos.
- *Realizar experimento de filtro caseiro para conhecer como isso funciona na prática.

CONTEÚDOS

- * Os três estados físicos da matéria
- * Água pura, potável e poluída
- * Tratamento da água: Uma questão de sobrevivência (Contemplando sit. 6)

PROFISSÕES ENVOLVIDAS

Biólogos, Químicos, SABESP, Engenheiros Ambientais, entre outros

QUESTÃO PROBLEMA

O que pode se observar com o filtro? É possível fazer a filtração dessa maneira? Depois de passar por esse processo a água pode ser consumida?

PROCEDIMENTO

Após as duas motivações os alunos foram questionados em relação ao título, bem como a questão problema elencada. O professor por sua vez deixou um tempo para que os mesmos tenham um reflexão construtiva sobre o tema, haja vista que são conteúdos já explorado no currículo. Espera-se que o aluno através do título possa recordar e argumentar sobre o conceito de água pura que é aquela que passa pelo destilador isenta de qualquer substância. Através da charge a reflexão sobre o que acerca os problemas ambientais causados pelo homem, mas que cada um pode fazer sua parte. Na motivação dois o aluno será capaz de recordar dos três estados físicos da matéria.

Ao término da experimentação espera-se que os alunos possam fazer comparações precisas de que a filtração não garante a potabilidade, havendo necessariamente a adição de substâncias químicas

Foi trabalhado como complementação textos informativos e atividades relacionadas com o currículo de modo a explorar todas as etapas de tratamento da água.

ATIVIDADES RELACIONADAS AOS CURRÍCULO

1-A água sem tratamento quando ingerida pode ser responsável pela transmissão de muitas doenças, como por exemplo, gastroenterite e febre tifóide. Qual das enfermidades a seguir **NÃO** se classifica como doença de veiculação hídrica:

- a) Amebíase.
- b) Giardíase.
- c) Dengue.
- d) Hepatite Infeciosa.
- d) Cólera.

2- Associe as etapas do processo utilizado nas ETA's (Estações de tratamento de água) com o procedimento característico.

- a- Filtração
- b- Floculação
- c- Decantação
- d- Filtros de carbono
- e- Desinfecção

- () adição de cloro para eliminar os germes nocivos à saúde.
- () a água é filtrada para a retirada de partículas grandes de sujeira.
- () a água fica parada para que os flocos mais pesados se depositem no fundo.
- () sulfato de alumínio é adicionado para que as partículas de sujeira se juntem, formando pequenos coágulos.
- () A água passa pelos filtros formados por camadas de areia, carbono e turfa.

CONCLUSÃO

Espera-se que o aluno tenha uma visão clara de todas as etapas do tratamento da água, saiba conceituar e se posicionar frente um situação problema criando senso argumentativo, ou seja, que pode fazer a diferença em relação a poluição da água de seu próprio consumo, bem como a melhor maneira de economizá-la. Neste contexto a atividade propiciará avaliar os procedimentos conceituais, experimentais e atitudinais.

AVALIAÇÃO

A avaliação decorrerá durante toda atividade experimental, considerando os conhecimentos prévios dos alunos, bem como os conteúdos adquiridos após a aula, através das leituras de complementação e relatos de suas observações por escrito e oralmente. Será analisado também a criatividade, o respeito e a participação.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

* Fazer relatório proposto no prazo estipulado. Explicou por escrito o significado desse relatório, explorando os processos adequadas de tratamento da água. Escrever o relatório com clareza, coesão e objetividade.

* Obedecer as normas gramaticais e ortográficas da língua portuguesa, bem como as regras da ABNT.

* Apresentar criatividade e originalidade na prática experimental (Desenhos de representação, conclusões precisas).

* Responder as questões propostas com argumentação própria.

Prazo: ____/____/ ____ a ____/____/ ____ (Definir com a classe) Valor: 3 pontos.

COORDENADOR DE ÁREA: Prof Dr Osmar Caôn Filho

PROFESSORA SUPERVISORA: Jucimara Uliana Gomes

BOLSISTAS: Carina Augusta Gaspar,

Denize Flauzino Secco,

Kristiane Fanti Del Pino,

Nadilson de Lima

Rafaela Teixeira de Brito

DISCIPLINA: Química

2ª SÉRIE: Ensino Médio

PERÍODO: 2º Bimestre/2014

ANEXO

FOTOS

Devido a problemas técnicos ocorridos com a câmera digital não será possível elucidar a realização da atividade por meio fotografias.