

PLANO DE AULA

CIÊNCIAS DA NATUREZA



O SANGUE E O SISTEMA CARDIOVASCULAR

Plano de Aula

Área do conhecimento: Ciências da Natureza

Componente curricular: Ciências da Natureza

Tema: O sangue e o sistema cardiovascular

Objeto de conhecimento: Vida e evolução

Habilidades a serem desenvolvidas:

(EF15LP09) Expressar-se em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado.

(EF35LP01) Ler e compreender, silenciosamente e, em seguida, em voz alta, com autonomia e fluência, textos curtos com nível de textualidade adequado.

(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.

Desenvolvimento:

A professora iniciará a aula sugerindo que assistam ao vídeo Coagulação de O Mundo de Beakman (disponível no link: https://youtu.be/o_67-f6Lh68).

Em seguida, conversarão sobre o vídeo: o que já sabiam, o que foi novidade... A professora levantará com eles os nomes que apareceram ali: plaquetas, glóbulos brancos, glóbulos vermelhos... e o trabalho de cada um deles.

E, para aprofundar os estudos sobre o tema, lerão o texto explicativo da folha xerografada e farão os exercícios tirando as possíveis dúvidas que ainda tiveram sobre o assunto.

Estratégias e ações:

Aula expositiva, vídeo, exercícios.

Materiais e recursos utilizados:

Folha xerografada, tela ligada à internet.

Avaliação: Resolução dos exercícios da folha xerografada.

O Sangue

O sangue é uma mistura de célula e plasma. O plasma é a parte líquida do sangue e é nele que as células sanguíneas flutuam.

O coração bombeia o sangue pelas artérias, vasos capilares e veias para fornecer oxigênio e nutrientes a todas as células do corpo.

Quais são as células do sangue e para que servem?

➤ **Hemácias ou glóbulos vermelhos:** são as células responsáveis pelo transporte do oxigênio dos pulmões para os tecidos e da retirada do dióxido de carbono para ser eliminado pelo pulmão.

➤ **Leucócitos ou glóbulos brancos:** são responsáveis pela defesa do nosso organismo contra agentes infecciosos (vírus, bactérias) e substâncias estranhas. Para defender o corpo, os leucócitos matam e digerem os organismos e substâncias prejudiciais.

➤ **Plaquetas:** são fragmentos de grandes células que compõem o sistema de coagulação do sangue agindo na prevenção de hemorragia.

O Sistema Cardiovascular

O sistema cardiovascular humano é formado pelos **vasos sanguíneos**, uma rede de tubos que transporta sangue, e pelo **coração**, uma bomba muscular responsável por impulsionar o sangue para o corpo. Esses órgãos trabalham juntos para garantir que todas as células do corpo recebam nutrientes e oxigênio.

Exercícios

1) Pesquise como é um coração humano e pinte a representação abaixo:



2) Coloque V para as afirmações verdadeiras e F para as falsas:

- () O coração faz parte do sistema cardiovascular.
- () O sangue deixa oxigênio nas diversas partes do corpo e recolhe gás carbônico.
- () Glóbulo vermelho é sinônimo de leucócito.
- () Glóbulo branco é sinônimo de hemácia.

2) Em um exame, é comum o médico verificar os batimentos cardíacos do paciente.

a) Por que o coração bate?

b) Escreva uma função do sangue.

3) Leia as situações abaixo e pinte as que estão relacionadas com o sistema cardiovascular:

O pus é formado pelos glóbulos brancos que morreram ao defender você junto com os restos dos invasores. (Revista Recreio. nº 743, ano 14, 5/6/2014).

Faz mal respirar pela boca, porque ao contrário do nariz, onde existem pequenos pelos, a boca não filtra o ar que é inspirado. Aí, fica mais fácil microrganismos, como vírus e bactérias, atacarem nosso corpo. Além disso, a boca não aquece e umidifica o ar da forma correta, antes que ele chegue aos pulmões. (Revista Recreio. nº 732, ano 14, 20/03/2014)

O coração bombeia sangue cheio de oxigênio e nutrientes para os órgãos do corpo. Um dos órgãos mais sensíveis à falta de oxigênio é o cérebro. Se ficarmos mais de três minutos sem receber oxigênio, o cérebro para de funcionar. Aí, mesmo que o coração volte a bater, a vida acaba. (Revista Recreio. nº 694. 27/6/2013)