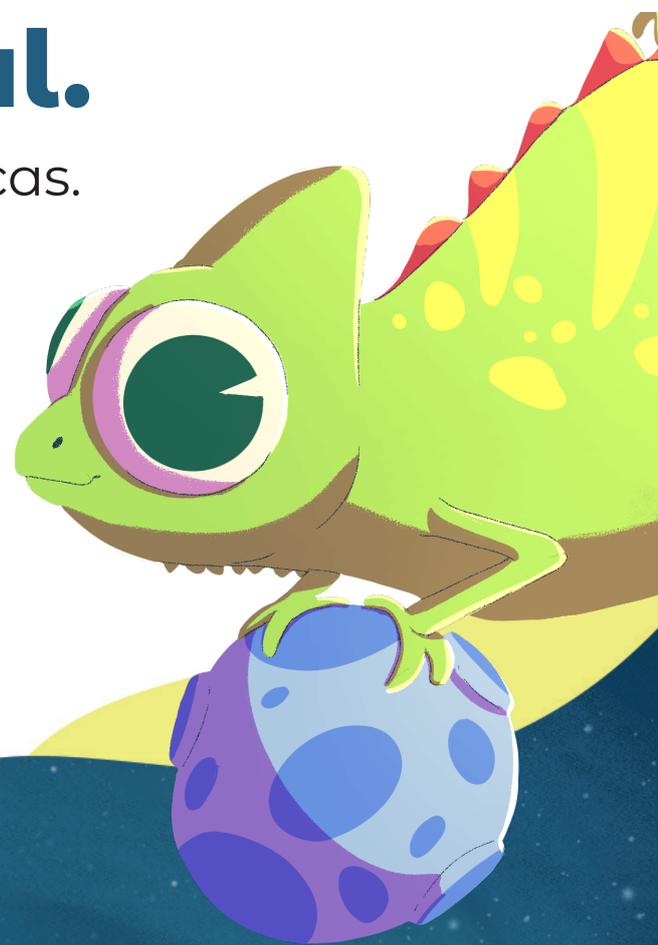


Ciências⁺⁺
da natureza

Professor, conheça seu material digital.

Guia de orientações pedagógicas.

Ensino Fundamental - Anos Finais



Aprender
Mais

Ciências⁺⁺⁺ da natureza



6^o ano



Aprender
Mais



Oed: Salto geotérmico

Ciências da Natureza - 6º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

6º ano



Unidades 1 e 2



Resumo do OED:

Jogo no qual o aluno “pula” pelas camadas da Terra para descobrir os mistérios do planeta. À medida que avança pelas camadas do planeta, o aluno observa as variações de temperatura e aprende sobre cada camada da Terra.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes de aplicar a proposta, pergunte: “Você sabe quantas camadas tem o planeta Terra?”. Acolha as respostas e anote no quadro os nomes das camadas que os alunos souberem. Em seguida, faça outra pergunta: “a atmosfera faz parte da Terra, mas não é uma camada do planeta. Você se lembra quais são as suas regiões?”. Após as respostas, escreva-as no quadro e solicite que iniciem a proposta e, ao final, corrija as eventuais informações que foram escritas no quadro e que não estavam corretas.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Salto geotérmico

Oed: Misturebas

Ciências da Natureza - 6º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

Unidades 3 e 4

Resumo do OED:

Jogo no qual o aluno combina diferentes materiais para criar novas misturas. Com os elementos disponíveis, é possível criar misturas homogêneas e/ou heterogêneas.

Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Professor(a), o objetivo deste jogo é desafiar os alunos a combinar diferentes materiais para criar novas misturas, utilizando os elementos disponíveis para formar misturas homogêneas e/ou heterogêneas. Como expansão da proposta, se a escola dispuser de laboratório ou sala para aplicação de atividades práticas, utilize esse espaço com os estudantes para que possam realizar experimentos com materiais que podem ser facilmente encontrados, como água, óleo, areia, entre outros.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Misturebas

Ciências⁺⁺⁺ da natureza



7^o ano



Aprender
Mais



OED: Calor em movimento

Ciências da Natureza - 7º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

7º ano



Unidades 1 e 2



Resumo do OED:

Jogo de quebra-cabeça sobre condução, convecção e irradiação. O aluno precisa escolher o objeto que vai realizar a tarefa de forma mais eficiente e observar o resultado de cada ação.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes da aplicação do jogo, pergunte: “O que significa propagar o calor?”, “Podem dar algum exemplo?”. Em seguida, aplique o jogo. Ao final, acolha às dúvidas e reforce que na cozinha, por exemplo, as panelas costumam ser de metal, por conduzirem bem o calor, porém, alguns utensílios como colheres e espátulas tem o cabo de plástico, que não conduz bem o calor, para evitar queimaduras. Aponte outros exemplos de bons e maus condutores de calor para complementar.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Calor em movimento



OED: Defensores do corpo

Ciências da Natureza - 7º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Unidades 3 e 4



Resumo do OED:

Jogo ao estilo “Pac-Man”, no qual o(a) jogador(a) ajuda um leucócito a percorrer um labirinto, coletando itens como vacinas e conseguindo poderes temporários para “atacar” os inimigos e evitar os vírus.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Professor(a), este jogo proporciona uma experiência divertida e educativa, enquanto amplia a compreensão dos estudantes sobre o sistema imunológico e a importância dos leucócitos na defesa do corpo contra agentes patogênicos. Fique atento(a) que o QR-Code deste jogo está (por padrão) na página 81 do livro do aluno, porém, o conteúdo sobre sistema imunológico é apresentado a partir do Estudo 11, na página 89. Então, a sugestão é a de aplicá-lo somente ao final dos estudos sobre este tema.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Defensores do corpo

Ciências⁺⁺⁺ da natureza



8^o ano



Aprender
Mais



OED: Energia em jogo

Ciências da Natureza - 8º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais

8º ano



Unidades 1 e 2



Resumo do OED:

Jogo com mecânica de puzzle, com verificação automática, no qual os estudantes precisam montar circuitos funcionais para entender como cada componente influencia o sistema. Cada nível traz um novo aspecto dos circuitos, desde os mais básicos até os mais complexos. A cada escolha correta é possível avançar e aprofundar os conhecimentos sobre o tema.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Professor(a), essa proposta foi pensada para auxiliar os estudantes a entenderem os princípios fundamentais dos circuitos elétricos, explorando como cada componente influencia o sistema. É uma experiência de aprendizado hands-on, permitindo que os alunos explorem os princípios dos circuitos elétricos de maneira prática e envolvente. Se a escola dispuser de laboratório de física, com circuitos, a proposta pode ser ampliada utilizando peças de circuitos reais. Fique atento(a) que o QR-Code deste jogo está (por padrão) na página 30 do livro do aluno, porém, o conteúdo sobre sistema imunológico é apresentado a partir do Estudo 5, sobre máquinas elétricas, na página 38. Então, a sugestão é a de aplicá-lo somente ao final dos estudos sobre este tema.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Energia em jogo



OED: Viagem cósmica

Ciências da Natureza - 8º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Unidades 3 e 4



Resumo do OED:

Jogo ao estilo quiz para que os estudantes testem seus conhecimentos sobre o universo, descobrindo os planetas e os colocando em sua órbita correta.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Professor(a), este quiz é uma excelente oportunidade para testar os conhecimentos dos estudantes sobre o Sistema Solar. Aplique-o ao final dos estudos sobre o tema e aproveite para solucionar as dúvidas que possam surgir durante a aplicação da proposta.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Viagem cósmica

Ciências⁺⁺⁺ da natureza



9^o ano



Aprender
Mais



OED: Genética animeow

Ciências da Natureza - 9º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Unidades 1 e 2



Resumo do OED:

Jogo de clique e arraste com tabela interativa para aprender sobre herança genética e como diferentes genes influenciam a pelagem dos gatinhos. O objetivo é combinar os genes para descobrir como serão os filhotes para entender os conceitos de dominância, recessividade e herança genética.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes da aplicação do jogo, converse com os alunos sobre herança genética e características físicas, para reforçar o conceito de dominância e recessividade. Durante a aplicação do jogo, esclareça eventuais dúvidas e, ao final, reforce que a cor branca está em outro cromossomo, totalmente separado. E que existem 3 genes para pelos brancos: um gene para manchas brancas, um gene para gatos totalmente brancos e um gene para albinismo. Por isso que animais que possuem 3 cores são sempre fêmeas. Como os machos só tem um X, pois são XY, eles só podem ser pretos ou laranjas, nunca os dois. Uma exceção pode acontecer com machos que possuem uma síndrome, chamada de Klinefelter, e acabam com genes XXY, podendo ter preto e laranja em sua pelagem.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



OED:
Genética animeow



O&D: Radioatividade

Ciências da Natureza - 9º ano - Ensino Fundamental - Anos Finais



Unidades 3 e 4



Resumo do O&D:

Jogo de caça-palavras no qual o aluno precisa encontrar 6 palavras de cada texto para revelar a imagem escondida.



Sugestão de encaminhamento e ampliação:

Antes da aplicação do jogo, converse com os alunos sobre Marie Curie, cientista de origem polonesa que revolucionou o estudo da radioatividade, pelo qual recebeu o prêmio Nobel de Física, em 1903. Reforce que a cientista recebeu também um prêmio Nobel em Química, pela descoberta de dois elementos novos, o rádio e o polônio. Por seus feitos, Marie Curie foi a única cientista a receber 2 prêmios Nobel em áreas de conhecimento distintas. Após a aplicação do jogo, reforce a importância do feito de Curie, que morreu de leucemia em decorrência de toda a exposição à radiação a que foi submetida durante sua carreira científica e acadêmica. Se possível, solicite aos alunos que façam uma pesquisa sobre outras cientistas mulheres e suas contribuições para a ciência.

Aponte seu dispositivo
para o QR Code



O&D:
Radioatividade