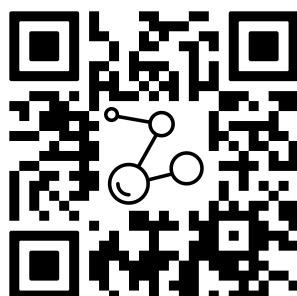


P.L.A.N.T.A.R. - Práticas Lúdicas Adaptativas sobre a Natureza com Temática Ambiental Recreativa

clubeconecta.pro.br



Páginas 1-6 com uma atividade de ciência e meio ambiente do Kit P.L.A.N.T.A.R. recomendado para a pré-escola e ensino fundamental.

Materiais necessários para esta lição/atividade	
Quantidade	Descrição
1 por criança	Colher de plástico ou descartável
1 por grupo	Prato de plástico ou descartável
*****	Água
1 por criança	Copos descartáveis
Por grupo	Substrato (algodão ou papel toalha)
1	"Caixa mágica" ¹
Por grupo	Lápis ou giz de colorir
Por grupo	Papéis coloridos
Por criança	Tesoura sem ponta
Por grupo	Cola branca
Por grupo	Flores, folhas e galhos de plantas
Por criança	Folha de papel sulfite
	Material para decorar

¹ Disponível em <https://clubeconecta.pro.br/plantar/caixa-magica/>

P.L.A.N.T.A.R. - Práticas Lúdicas Adaptativas sobre a Natureza com Temática Ambiental Recreativa

Ano/ Idade: A partir dos 4 anos	Problema: Como as plantas crescem?
Breve descrição da atividade: <p>Depois de falar para as crianças sobre o planeta Terra, a natureza e os seres vivos, os alunos são apresentados sobre a sua relação com o meio ambiente e sua participação na construção do ambiente, passando por conceitos sobre o ciclo da vida e a proteção do meio ambiente e como estas relações podem contruir práticas sustentáveis.</p>	
Expectativas de Desempenho: <p>No início do processo de educação, é iniciado o processo de conscientização sobre a importância de cuidar do ambiente. É necessário formar as crianças para que aprendam a cuidar do meio ambiente e a contribuir para a sua construção. Com esse objetivo, surge o projeto que busca desenvolver uma compreensão sobre a importância da preservação das plantas e do seu processo de crescimento nas séries iniciais.</p>	
Resultados de Aprendizagem: <p>Os alunos serão capazes de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Explorar o ambiente e entrar em contato com seres vivos para conhecer suas características, cuidados básicos e valorização da vida;2. Desenvolver a sensibilidade em relação à preservação e qualidade do meio ambiente;3. Expressar necessidades, desejos, pensamentos e sentimentos, demonstrando iniciativa na realização de escolhas;4. Experimentar diferentes materiais para expressar a criatividade e imaginação na construção de trabalhos artísticos;5. Participar da organização do espaço físico da sala, cuidando dos materiais pessoais e coletivos;6. Manusear com cuidado e habilidade materiais como tesoura e cola;7. Utilizar a contagem oral em contextos apropriados;8. Construir o significado dos números a partir de diferentes usos no contexto social;9. Relacionar a ideia de número com a quantidade correspondente;10. Desenvolver habilidades para traçar números e compreender noções de medidas e grandezas;11. Desenvolver a coordenação motora fina em atividades que envolvam catação, pintura, recorte e colagem;12. Vivenciar o método científico e compreender diferentes formas de registrar observações;	

13. Reconhecer e escrever o próprio nome e familiarizar-se com a escrita, reconhecendo e traçando letras e numerais;
14. Ampliar o repertório de canções infantis e compartilhá-las para desenvolver a memória musical;
15. Conhecer e reproduzir jogos verbais para desenvolver a memória, oralidade e conhecimento cultural.

Narrativa/ Informações de fundo

Conhecimento prévio do aluno:

Não é necessário, mas antes de iniciar a atividade, os alunos devem ser orientados no que observar, isso tornará as atividades práticas mais envolventes.

Práticas de S.T.E.A.M.:

- **Natureza e Sociedade:**
Características das plantas, preservação ambiental e conservação da natureza.
- **Identidade e Autonomia:**
Desenvolvimento da iniciativa para fazer escolhas, comunicação e expressão de desejos e sentimentos pessoais.
- **Artes Visuais:** Exploração criativa de materiais, organização e manipulação dos mesmos, incluindo técnicas de recorte, colagem e pintura.
- **Matemática:** Função dos números na sociedade, contagem oral, noções de número, grandezas e medidas, espaço e geometria.
- **Programação:** Sequência lógica de instruções, operadores booleanos, otimização e eficiência no desenvolvimento de algoritmos, pensamento criativo e a tomada de decisões estratégicas.
- **Corpo e Movimento:**
Desenvolvimento da coordenação motora fina e habilidades físicas.
- **Linguagem:** Introdução à leitura e escrita,

Idéias Centrais:

- Explorar o ambiente por meio do contato com as plantas, com o objetivo de descobrir e aprender sobre suas características, crescimento e cuidados básicos.
- Definir, delimitar e analisar a situação e tomarem consciência das variáveis envolvidas, refletindo a respeito, até elaborar, em alguns casos, explicações causais para o fenômeno estudado.

Conceitos Transversais:

- Os usos dos recursos naturais e as limitações do planeta e como são conduzidos por indivíduos ou necessidades, desejos e valores da sociedade; pelas descobertas da pesquisa científica; e por diferenças em fatores como clima, recursos naturais e condições econômicas.

reconhecimento e escrita das letras, vogais, alfabeto e gêneros textuais como parlendas.		
• Música: Desenvolvimento do repertório de canções infantis e habilidades musicais.		

Possíveis preconceitos/conceitos errados: Os alunos acreditam que os recursos naturais são infinitos e desconhecem a relação a sua responsabilidade frente ao meio ambiente. Os alunos não sabem a relação entre água, planta e solo.

PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE

ENGAJAR: Atividade de Abertura – Acessar o Aprendizado Prévio / Estimular o Interesse / Gerar Perguntas: Antes da aula, reúna os seguintes itens:

- Sementes diversas
 - Pratos descartáveis
 - Copos descartáveis
 - Água
 - Substrato
 - Caixa mágica
1. Peça que os alunos façam uma formação em círculo em 4 (quatro) grupos.
 2. Misture vários tipos de sementes e disponha sobre o prato descartável para cada um dos grupos
 3. Dê um copo e uma colher para cada time e peça para que separarem de 3-5 (três à cinco) feijões em seu respectivo copo
 4. Agora, atribua a cada grupo uma tarefa:
 - I. Coloque muita água, o suficiente para deixar as sementes submersas
 - ❖ Aos demais grupos, oriente para que se coloque um pouco de substrato sobre as sementes e sigam da seguinte forma:
 - II. Não colocar água
 - III. Coloque um pouco de água e deixe dentro da “caixa mágica”
 - IV. Coloque um pouco de água, apenas o suficiente para umedecer o substrato
 5. Peça-os para acomodar os copos próximos a uma fonte de luz natural, como uma janela ou em uma área externa controlada, quando possível e façam observações diárias

⚠ IMPORTANTE! Não deixe o substrato secar, umedeça com um pouco de água a medida que for necessário. Algumas crianças podem querer criar ruas próprias brincadeiras, permita que elas se sintam a vontade para explorar os materiais.

EXPLORAR: Descrição da lição - Materiais necessários / Perguntas de sondagem ou esclarecimento:

O primeiro passo para trabalhar um conteúdo é estabelecer um problema. Com os alunos, pode-se levantar questões como: como as plantas se alimentam, respiram e quais são suas partes? É importante chamar a atenção para as variáveis, como colocar grãos de feijão em substrato seco e molhado e outro sem o substrato, ou ainda, na presença ou ausência de luz e observar o que acontece com eles.

Essa experiência permite trabalhar conceitos da biologia da germinação. Ao trabalhar com germinação, pode-se levantar questões como: a germinação ocorre somente em sementes? Por

que a semente de feijão não germina na embalagem? Qual a vantagem de existir sementes para germinação? O que a semente precisa para o embrião germinar? Nem todas as sementes germinam da mesma forma? Por que? Estimulando os alunos a levantar hipóteses e explicar o que estão observando, o aprendizado é mais significativo.

EXPLICAR: Conceitos Explicados e Vocabulário Definido:

Por que isso ocorre e se o feijão consegue "ver" os buracos são perguntas comuns sobre o crescimento de plantas em direção à luz. A resposta para a segunda pergunta é não. A explicação é simples: a planta de feijão cresce em direção à luz, e como os buracos deixam a luz passar, a planta cresce em direção a eles. Esse tipo de crescimento é chamado de fototropismo, que significa orientação em direção ao estímulo luminoso.

Durante a execução do experimento, pode surgir a alegação por parte dos alunos de que as plantas procuram a luz para realizar a fotossíntese. É importante que os alunos expliquem o motivo pelo qual acreditam nisso e que sejam fornecidos elementos para perceber que a planta necessita da luz para diversas finalidades. Realmente, a luz é essencial no processo da fotossíntese, pois sem ela não seria possível produzir moléculas orgânicas, como a glicose, a partir de CO_2 e água. No entanto, o estímulo luminoso também está relacionado a outros processos que acontecem nas plantas, como a germinação de sementes e a determinação dos períodos de floração (fotoperiodismo).

Nem sempre as coisas saem como o esperado nos experimentos de biologia. Por exemplo, pode acontecer de uma semente não germinar devido a diversos fatores como falta de água, excesso de temperatura ou porque a semente não está em condições de germinar. Entretanto, é importante ter em mente que os erros fazem parte do processo de produção do conteúdo e devem ser considerados. É relevante também discutir as razões do insucesso e refletir sobre as variáveis envolvidas. Utilize as informações obtidas a partir das experiências mal sucedidas para aprofundar a discussão do conteúdo.

Vocabulário:

Substrato – Meio em que as sementes são plantadas para que possam germinar e crescer. É o material que fornece suporte, nutrientes e água para as sementes.

Fotossíntese – Processo de conversão de energia luminosa, geralmente do sol, em energia química utilizável, na forma de açúcar.

Fototropismo – Habilidade de uma planta de ajustar seu crescimento ou orientação em relação à fonte de luz, seja ela natural ou artificial.

Acompanhamento Formativo (Questionamento/Discussão):

Mapeamento de afinidade: peça aos alunos que registrem seus pensamentos sobre a(s) pergunta(s): como as plantas crescem? Do que as plantas precisam para crescer e se desenvolver? Qual é o ciclo da vida? ou por que a planta na caixa cresceu em direção a saída? Por que a planta sem água não cresceu? Faça a intermediação das ideias para que possam contar uma história. Deixe-os livre para contar a história da forma que eles quiseram como com desenhos sequenciais, recortes de figuras que representem a ideia e colagem, pintura (As ideias devem ser organizadas no livro "O meu pé de feijão mágico". Depois, faça uma "leitura" das ideias em grupo, oriente para que todos os grupos possam contar suas histórias de modo a compreender a importância de registrar as observações. Agrupe as histórias para abrir as discussões das observações registradas no livro.

Você está avaliando a compreensão dos alunos sobre o que cada grupo observou? O que está equivocado? Quais dúvidas eles tiveram? O que mais eles gostariam de fazer em relação ao experimento?

Avaliação Somativa: Ao final, os alunos deve:

- Identifica e nomear diferentes tipos de plantas, conhecendo suas características;
- Pratica atitudes de preservação e conservação do meio ambiente, evitando desperdício de recursos naturais;
- Demonstra iniciativa ao expressar seus desejos e sentimentos em diferentes situações;
- Produz trabalhos artísticos com criatividade e cuidado, utilizando técnicas como desenho, pintura, modelagem e colagem;
- Participa ativamente da organização do espaço físico da sala, demonstrando responsabilidade e cuidado com o material pessoal e coletivo;
- Manuseia com independência e domínio a tesoura, a cola e os pincéis, demonstrando habilidades motoras finas;
- Utiliza a contagem oral em situações lúdicas e cotidianas, compreendendo sua importância;
- Identifica e relaciona números em diferentes contextos, compreendendo sua função social;
- Realiza o traçado dos números de forma adequada;
- Compreende noções de medidas e grandezas, como longe/perto, dentro/fora, grande/médio/pequeno e fino/grosso;
- Desenvolve a coordenação motora fina em atividades como rasgar, modelar, picar, amassar, colar, dobrar e encaixar;
- Participa de situações de leitura de diferentes gêneros textuais, ampliando seu repertório cultural;
- Reconhece seu nome escrito em diversas situações do cotidiano, e algumas letras do alfabeto;
- Desenvolve memória musical através do repertório de canções infantis;
- Conhece e reproduz parlendas, ampliando suas habilidades linguísticas e culturais.

Elaborar mais/ refletir: Enriquecimento: Apresente as variações de folhas, flores, frutos e sementes que há na natureza. Você pode fazer um passeio no jardim ou na cozinha da escola.

⚠ ATENÇÃO! Faça uma prévia identificação das plantas que possui no jardim antes de apresentar as crianças, lembre-se que várias delas podem ser tóxicas ou causar fitodermatoses. Caso alguma criança tenha alguma alergia conhecida, evite o contato direto com as partes vegetais. Consulte um botânico ou agrônomo para auxiliar nesta tarefa.

ATIVIDADE DE APRENDIZADO SOCIAL EMOCIONAL

AUTOCONHECIMENTO E HABILIDADES DE RELACIONAMENTO

Construindo um Relacionamento Positivo – Explique aos alunos que seus colegas aprenderá tanto com eles quanto eles com o colega.

Incentive os alunos a serem abertos, honestos e respeitosos. Deixe os alunos saberem que eles devem fazer perguntas, aprender como a outra pessoa pensa e o que ela valoriza enquanto eles trocam ideias.

O principal objetivo aqui é ajudar os alunos a alcançar relacionamentos mais maduros com quem pode pensar de forma diferente diante das observações.

CONEXÕES/ IDEIAS ALÉM DA SALA DE AULA

Família: Trabalhando com educação artística, quando os alunos registram suas observações no livro branco, podem compartilhar sua criatividade e aprendizado em seu círculo familiar.

Amigos: Atividades em grupo desenvolve a capacidade de se fazerem novas amizades e de

fortalecer a interação.

Com base nas conexões e ideias para além da sala de aula que foram reconhecidas acima, alguns jogos e brincadeiras podem ser oferecidos para complementar o aprendizado e ensinar outros aspectos abordados na metodologia S.T.E.A.M.

Jogo do algoritmo da germinação: Disponível em clubeconecta.pro.br/plantar/jogo

Este jogo foi elaborado para desafiar de forma despretensiosa, o raciocínio e habilidades de programação, enquanto os jogadores navegam pelo tabuleiro em busca de coletas valiosas, evita obstáculos perigosos e fazer o caminho até a germinação.

Cada jogador começa o jogo com um conjunto de cartas de movimento e um objetivo claro – germinar o quanto antes. O jogo é jogado em um tabuleiro 7x4 (podendo ser aumentado unindo outros tabuleiros) e é preenchido com cartas de conquistas, obstáculos e outros desafios. Variações do jogo pode permitir usar o caminho construído pelo outro jogador. A decisão de quem poderá usar uma carta de movimento é decidida na sorte, lançando uma moeda de faces verdadeiro e falso.

Brincadeira de quem coleta mais sementes:

1. Organize os jogadores em duas equipes: formigas e besouros.
2. Posicione um balde cheio de bolinhas (que representam as sementes) no centro.
3. Cada equipe deve se posicionar em fila única de lados opostos.
4. Ao sinal de início, os jogadores devem pegar as bolinhas do balde e passar para o jogador logo atrás, até que a última pessoa da fila pegue a bolinha e a leve para o ninho.
5. As sementes que caírem no chão não contam para nenhum dos times.
6. A equipe que conseguir armazenar o maior número de sementes no ninho até que todas as sementes do balde acabem, vence o jogo.
7. Caso haja um número ímpar de jogadores, um jogador pode ser designado para ser o "guardião" do ninho e impedir que o outro time roube as sementes.

Ao introduzir esses conceitos, a brincadeira pode se tornar uma oportunidade para os jogadores aprenderem de forma lúdica e integrada, desenvolvendo habilidades como pensamento crítico, trabalho em equipe, resolução de problemas e comunicação. Além disso, a brincadeira pode ajudar a incentivar a curiosidade e o interesse dos jogadores em explorar o mundo ao seu redor e descobrir novas maneiras de aprender.

Variações na brincadeira: como adicionar obstáculos no caminho ou limitar o tempo de jogo, podem ser consideradas para tornar a brincadeira mais desafiadora.

⚠ ATENÇÃO! É importante garantir a segurança dos jogadores, certificando-se de que a área externa ou sala de aula é um local seguro para a brincadeira e supervisionando as atividades para prevenir lesões. Além disso, é importante que a brincadeira seja acessível a todos, independentemente da habilidade física ou técnica.

Distribuído por Clube C.O.N.E.C.T.A

Para mais, acesse clubeconecta.pro.br ou aponte a câmera do celular para o QRCode

