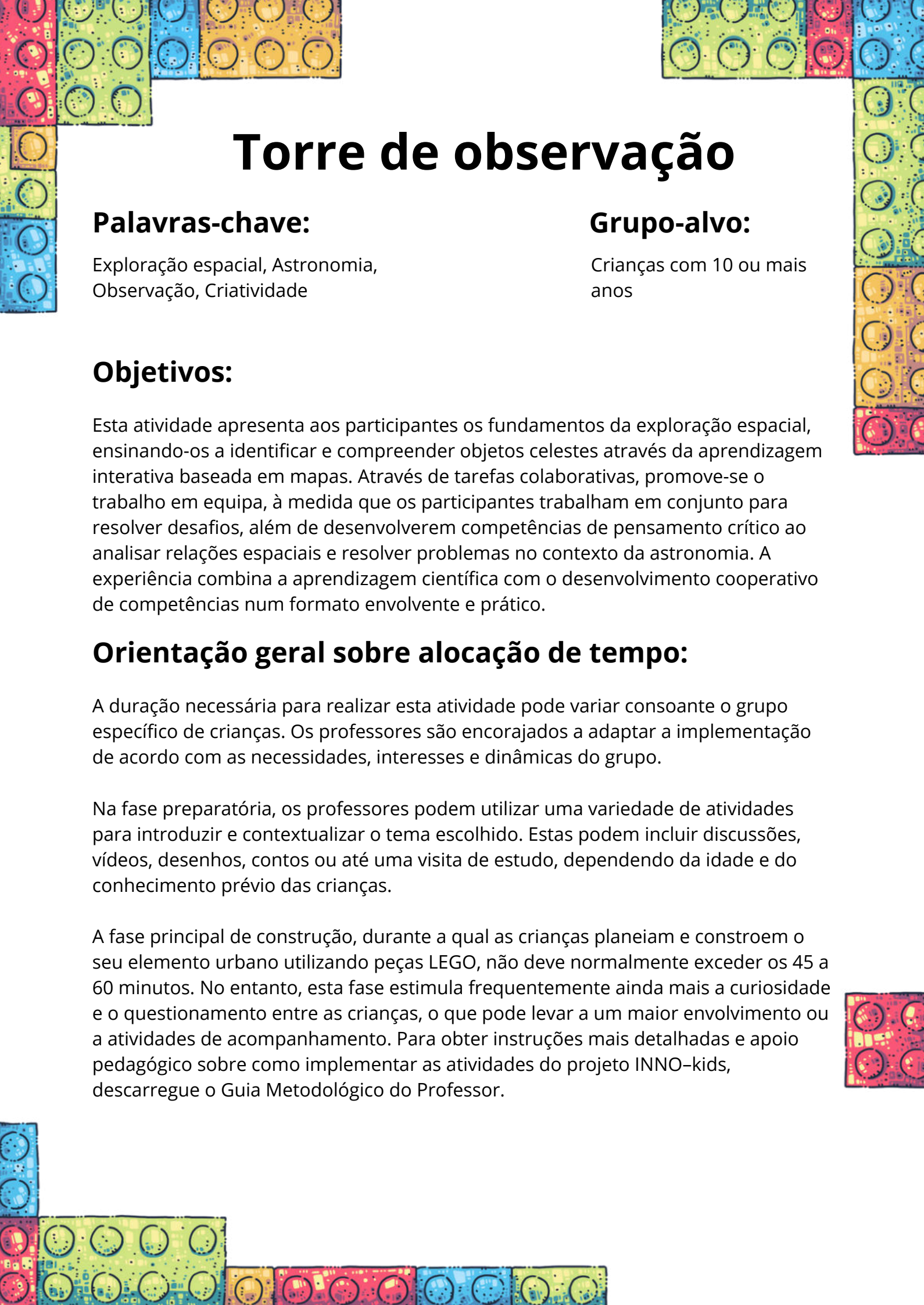




Torre de observação

Palavras-chave:

Exploração espacial, Astronomia, Observação, Criatividade

Grupo-alvo:

Crianças com 10 ou mais anos

Objetivos:

Esta atividade apresenta aos participantes os fundamentos da exploração espacial, ensinando-os a identificar e compreender objetos celestes através da aprendizagem interativa baseada em mapas. Através de tarefas colaborativas, promove-se o trabalho em equipa, à medida que os participantes trabalham em conjunto para resolver desafios, além de desenvolverem competências de pensamento crítico ao analisar relações espaciais e resolver problemas no contexto da astronomia. A experiência combina a aprendizagem científica com o desenvolvimento cooperativo de competências num formato envolvente e prático.

Orientação geral sobre alocação de tempo:

A duração necessária para realizar esta atividade pode variar consoante o grupo específico de crianças. Os professores são encorajados a adaptar a implementação de acordo com as necessidades, interesses e dinâmicas do grupo.

Na fase preparatória, os professores podem utilizar uma variedade de atividades para introduzir e contextualizar o tema escolhido. Estas podem incluir discussões, vídeos, desenhos, contos ou até uma visita de estudo, dependendo da idade e do conhecimento prévio das crianças.

A fase principal de construção, durante a qual as crianças planeiam e constroem o seu elemento urbano utilizando peças LEGO, não deve normalmente exceder os 45 a 60 minutos. No entanto, esta fase estimula frequentemente ainda mais a curiosidade e o questionamento entre as crianças, o que pode levar a um maior envolvimento ou a atividades de acompanhamento. Para obter instruções mais detalhadas e apoio pedagógico sobre como implementar as atividades do projeto INNO-kids, descarregue o Guia Metodológico do Professor.

Materiais e recursos necessários:

- Tubos de cartão (rolos de papel higiênico ou papel toalha)
- Papel de alumínio
- Materiais para artesanato (papel colorido, marcadores, cola)
- Tesoura
- Mapas estelares ou de constelações
- Livros de astronomia
- Papel para mapas
- Canetas hidrográficas

Introdução:

A atividade "Observatório de Descoberta Celestial" ajuda as crianças a explorar o espaço através de mapas estelares e expressão criativa. Elas construirão observatórios e utilizarão mapas para identificar objetos celestes.



Procedimento:

Preparação

Divida os alunos em grupos.

Construção

Utilize tubos de cartão envoltos em papel de alumínio para criar a estrutura. Decore com materiais de artesanato.

Detalhes

Utilize mapas estelares e livros de astronomia para identificar objetos celestes. Assinala a localização de estrelas, planetas e constelações nos mapas.

Discussão

Os grupos partilham os seus projetos de observatórios e descobertas cartográficas. Discuta:

- Objetos celestes identificados.
- Factos interessantes aprendidos.
- Criatividade no projeto do observatório.



Reflexões

Reflita sobre a construção e a aprendizagem sobre os objetos celestes. Discuta a importância da criatividade na exploração espacial.

Dicas:

- Estação Educativa: Exiba cartazes ou recursos visuais sobre a exploração espacial. Forneça informações sobre astrónomos famosos e missões espaciais.

Considerações adicionais:

Diferenciação:

Ofereça apoio adicional ou instruções simplificadas para os alunos que possam necessitar de assistência extra. Para os alunos avançados, ofereça tarefas de extensão, como pesquisar mais práticas sustentáveis ou elaborar modelos mais complexos.

Avaliação:

Avalie os alunos com base na sua participação e envolvimento durante as discussões e atividades práticas. Avalie a criatividade, o esforço, a colaboração, a profundidade de compreensão demonstrada nos seus modelos, o pensamento crítico, a capacidade de fornecer feedback construtivo e as competências de apresentação.

Ligações curriculares:

Esta atividade integra:

Ciência e Tecnologia (astronomia, corpos celestes e exploração espacial; raciocínio espacial, conceitos científicos e observação)

Educação Ambiental (lugar da Terra no universo, gestão planetária)

Matemática (orientação espacial, medição, escala e interpretação de dados)

Competências Sociais (resolução de problemas, pensamento crítico e colaboração)

Ligações ODS:

- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis** – Os alunos exploram como garantir ambientes urbanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
- **ODS 4: Educação de Qualidade** – Os alunos envolvem-se em aprendizagens que promovam uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa.