



**TEMPOS
BRILHANTES®**

2019/2020

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Pequenos
Exploradores (1º-4º)

Programa: Pequenos Exploradores – Projeto de Ciências Experimentais

Nível de escolaridade: 1º-4º

Contextualização:

No 1.º ciclo do ensino básico, as crianças apercebem-se da realidade como um todo globalizado. A área de Estudo do Meio apresenta, no Currículo Nacional de Educação Básica, um carácter integrador de forma a contribuir para uma compreensão progressiva das inter-relações entre a natureza e a sociedade (Departamento de Educação Básica, 2004). Neste sentido, o projeto da AEC de Ciências Experimentais visa: enriquecer o prescrito no programa de Estudo do Meio; desenvolver a curiosidade das crianças acerca do mundo natural que as rodeia, promovendo o interesse e admiração pela atividade científica;

Esta planificação geral foi concebida por temáticas relevantes que visam dar apoio à planificação diária do mentor. Em cada temática sugerem-se um conjunto de atividades que podem contribuir para o desenvolvimento de vários tipos de trabalho (trabalho de projeto, ensino exploratório, etc.).

Pretende-se que as atividades práticas, experimentais e laboratoriais propostas não sejam exploradas isoladamente, ao invés devem fazer parte de um projeto maior, integrador e multifacetado. Nesta aceção, os exemplos apresentados constituem-se como meros indicativos e não esgotam as possibilidades que se colocam aos mentores, às escolas e às comunidades.

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p>A natureza dos exploradores</p> <p>- De onde somos?</p> <p>- Como somos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliar os alunos na construção do conhecimento de si próprios, desenvolvendo atitudes de autoestima e autoconfiança. - Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos; - Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social; - Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas; - Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica; - Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recolher impressões digitais de superfícies planas. - Comparar impressões digitais e observar os documentos de identificação. - Atividades práticas sobre sentidos (descobrir formas, texturas, aromas, sabores, sons...). - Truques visuais/ilusões de ótica/disco de Benham. - Observar órgãos de animais e relacionar com as suas funções. - O bater do coração. - Entrada e saída de ar nos pulmões. - Jogos de primeiros socorros. - Câmara ultravioleta (efeito protetor solar). 	1º Período	<p>Kit</p> <p>“A natureza dos exploradores”</p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	5

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p>Os exploradores, as plantas, as rochas e os bicharocos</p> <ul style="list-style-type: none"> - As plantas - Os animais - As rochas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajudar os alunos no reconhecimento e interação com diferentes espécies de seres vivos (observar plantas e animais em distintas fases da sua vida). - Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos; - Apoiar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social; - Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas; - Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica; - Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Como se desenvolvem as sementes. - Como cultivar hortaliças a partir de restos alimentares. - O caminho da água nas plantas. - Mini-ecossistema. - O solo, a vegetação e o declive (deslizamento de terras). - Ciclo de vida da borboleta/bichos-da-seda. - Recriação de um habitat. - Descobrir as preferências das minhocas. - Observar marcas deixadas pela deslocação dos animais. - Observar rochas/Teste de rochas. 	1º Período	<p>Kit “Os exploradores, as plantas, as rochas e os bicharocos”</p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	5

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p>Onde estão os exploradores?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os astros - O planeta Terra - Os fenômenos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajudar os alunos no reconhecimento dos fenômenos naturais. - Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos; - Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social; - Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas; - Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica; - Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema solar - Fases da Lua - Em busca do norte. - Uso da bússola. - Orientação pelo Sol/Estrelas. - Fazer um tornado dentro de uma garrafa. - Fazer um arco-íris. - Fazer um cone vulcânico e simular erupção vulcânica efusiva. - Simular um sismo. 	2º Período	<p>Kit “Onde estão os exploradores”</p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	9

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p>Os exploradores descobrem a matéria e a energia</p> <ul style="list-style-type: none"> - A água - O ar - A luz - A eletricidade - Os ímãs 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades práticas com diferentes materiais e objetos. - Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos; - Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social; - Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas; - Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica; - Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vasos comunicantes e repuxos. - Líquidos extraordinários - Afundando e flutuando. - Condensação de água. - Aumento volume do mesmo líquido. - Ocupação de espaço pelo ar. - Bolas de sabão gigantes. - Pressão atmosférica - De que cor é a luz? - Como se faz uma sombra? O que faz variar o tamanho das sombras? - Truques com sombras e espelhos. - Surpresas estáticas. - Circuitos elétricos. - Condutores e não condutores de eletricidade. - Acende-me esse limão. - Propriedades dos ímãs. - A atração dos ímãs pode atravessar vários materiais? - Enigmas magnéticos. 	3º Período	<p>Kit “Os exploradores, descobrem a matéria”</p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/ recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	8

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p>Os exploradores fora da sala de aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social; - Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas; - Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica; - Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pequenas missões dos exploradores. - Construir uma horta. - Adotar um animal de estimação da escola/turma. - Elaborar e montar abrigos para pássaros. - Descobrir os sons e texturas da natureza. - Elaborar um jardim da música. - Proceder a uma “investigação criminal”. 	<p>Ao longo de todo o ano letivo</p>	<p>A definir consoante as atividades / projetos a realizar.</p>	<p>A definir de acordo com os objetivos dos trabalhos por projeto</p>