Trilhas das texturas naturais: investigando o solo

Plano de aula de Ciências para o 3º ano: explore texturas do solo em uma trilha investigativa, registre descobertas e valorize o cuidado com a natureza.

Informações rápidas

Etapa: Ensino Fundamental
Ano/série: 3º ano
Disciplina: Ciências
duracao: Duas aulas de 50 minutos, preferencialmente realizadas em um espaço externo da escola e complementadas por uma etapa de sistematização em sala.
objetivo: Observar e descrever características de diferentes tipos de solo.Reconhecer diferenças de textura, cor, umidade, tamanho das partículas e cheiro.Registrar informações em uma tabela de observação usando palavras, desenhos e símbolos.Elaborar hipóteses sobre os usos do solo e sua c
avaliacao: A avaliação será processual e baseada na participação durante a trilha, nos registros e na discussão coletiva. Observe se o estudante identifica e descreve características do solo com vocabulário progressivamente mais preciso, compara amostras usando evidências observadas e regis

Investigar o solo é uma oportunidade concreta para desenvolver a curiosidade científica e a percepção dos elementos presentes no ambiente. Nesta aula, os estudantes participarão de uma trilha de observação e toque, compararão diferentes texturas naturais e registrarão suas descobertas com linguagem científica.

A proposta valoriza a exploração do espaço escolar, o trabalho colaborativo e atitudes de cuidado com a natureza, sem exigir materiais sofisticados.

Duração

Duas aulas de 50 minutos, preferencialmente realizadas em um espaço externo da escola e complementadas por uma etapa de sistematização em sala.

Área do conhecimento

Ciências da Natureza.

Unidade temática

Terra e Universo.

Objeto de conhecimento

Características do solo, comparação de amostras e relações entre os diferentes usos do solo e os cuidados necessários para sua conservação.

Habilidades

•E

F0

3C

I09

: C

om
par
ar
dif
ere
nte
s a
mo
str
as
de
sol
o
do
ent
orn
o
da
es
col
a c
on
sid
era
nd
o c
or,
tex
tur
a,
ch
eir
o, t
am
an
ho
da
s p

artí
cul
as
e p
er
me
abi
lid
ad
e.

Objetivos

•O
bs
erv
ar
e d
es
cre
ver
ca
rac
terí
stic
as
de
dif
ere
nte
s ti
po
s
de
sol
o.
•R
ec
on
he

cer
dif
ere
nç
as
de
tex
tur
a,
cor
, u
mi
da
de,
ta
ma
nh
o d
as
par
tíc
ula
s
e c
hei
ro.
•R
egi
str
ar i
nfo
rm
aç
õe
s e
m
um
a t

ab
ela

de
ob
ser
va
çã
o u
sa
nd
o p
ala
vra
s,
de
se
nh
os
e s
ím
bol
os.
•El
ab
ora
r hi
pót
es
es
so
bre

os
us
os
do
sol
o

e s
ua
ca
pa
cid
ad
e
de
ab
sor
ver
ág
ua.
•D
es
en
vol
ver
ati
tud
es
de
cui
da
do
dur
ant
e
a i
nv
est
iga
çã
o
do
am
bie
nte
.

Metodologia e recursos

Preparação

Antes da aula, o professor deve selecionar de três a quatro pontos seguros no entorno da escola, como jardim, canteiro, área com grama e local com solo mais arenoso ou compactado. Não devem ser coletadas amostras de áreas desconhecidas, próximas a lixo, produtos químicos, fezes de animais ou plantas que possam causar irritação.

Organize a turma em pequenos grupos e prepare bandejas ou potes transparentes identificados com letras. Separe também lupas, colheres ou pazinhas, folhas de registro, lápis, etiquetas, copos com pouca água, conta-gotas ou pequenas seringas sem agulha, papel absorvente e luvas, se disponíveis. Oriente os estudantes a não provar nem levar as amostras ao rosto e a lavar as mãos ao final.

Etapa 1: sensibilização

Apresente a pergunta disparadora: Como podemos descobrir que os solos são diferentes usando nossos sentidos e alguns testes simples? Mostre uma pequena porção de solo, sem revelar sua origem, e incentive a turma a levantar hipóteses sobre cor, umidade, textura e possíveis usos.

Etapa 2: trilha investigativa

1.
Co
nd
uz
a
os
gru
po
s p
elo
s p
ont
os
pre
via
me
nte
de
fini
do
s.
Em

ca
da
par
ad
a,
os
est
ud
ant
es
ob
ser
va
m
o s
olo
se
m r
etir
ar
pla
nta
s
e c
ole
ta
m
ap
en
as
um
a p
eq
ue
na
qu
ant
ida

de, com autorização do professor.

2.Peça que descrevam a amostra usando uma ficha com os itens: lo

cal
, c
or,
tex
tur
a, t
am
an
ho
da
s p
artí
cul
as,
u
mi
da
de,
pr
es
en
ça
de
fol
ha
s
ou
pe
dri
nh
as
e c
hei
ro.
Par
a
a t
ext
ura

, p
od
em
 us
ar
pal
avr
as
co
mo
 ás
per
a, l
isa
, s
olt
a,
pe
gaj
os
a,
gra
nul
ad
a
ou
co
mp
act
a.
3.
Ori
ent
e
a o
bs
erv
aç

ão
co
m l
up
a
e
a c
om
par
aç
ão
ent
re
as
am
ost
ras
. O
s e
stu
da
nte
s d
ev
em
re
gis
trar
se
me
lha
nç
as
e d
ifer
en
ça
s p
or

me
io
de
fra
se
s c
urt
as,
de
se
nh
os
ou
tab
ela
s.
4.
Re
aliz
e
o t
est
e
de
per
me
abi
lid
ad
e c
olo
ca
nd
o
a
me
sm
a q
ua

nti
da
de
de
ág
ua
so
bre
po
rçõ
es
eq
uiv
ale
nte
s
de
ca
da
am
ost
ra.
Os
gr
up
os
ob
ser
va
m
qu
al
sol
o a
bs
orv
e
ma

is r
api
da
me
nte
, q
ual
ret
ém
ág
ua
e q
ual
de
ixa
a
ág
ua
es
cor
rer.
5.S
olic
ite
qu
e c
ad
a g
rup
o f
or
mu
le
um
a h
ipó
tes
e:

qual amostra parece mais adequada para um canteiro? Qual pode dificultar o crescimento das plantas?

As respostas devem ser justificadas pelas observações.

Etapa 3: sistematização

De volta à sala, monte no quadro uma tabela coletiva com as características encontradas. Promova uma conversa sobre os usos do solo na escola e na comunidade, como plantar, construir, brincar e circular. Relacione esses usos com atitudes de conservação, incluindo não jogar lixo, evitar a compactação excessiva, proteger áreas de vegetação e respeitar os espaços de cultivo.

Como produção final, cada grupo pode criar uma pequena placa educativa com o nome de uma característica observada e uma recomendação de cuidado com o solo. As placas podem ser expostas no mural da turma, sem necessidade de instalação em área externa.

Recursos

•Amostras de solo de dif

ere
nte
s p
ont
os
se
gur
os
do
am
bie
nte
es
col
ar.
•B
an
dej
as
ou
pot
es
tra
ns
par
ent
es,
eti
qu
eta
s
e c
olh
ere
s
ou
pa
zin
ha

s.
•Lupas, folhas de registro, lápis, borracha e pranchetas.
•Copos com água, conta-gotas ou seringas sem

ag
ulh
a
e p
ap
el
ab
sor
ve
nte
.
•Lu
va
s,
sa
bo
net
e
e a
ce
ss
o
a á
gu
a p
ara
hi
gie
niz
aç
ão
da
s
mã
os.
•Q
ua
dro

, c
art
oli
na
ou
pa
pel
kr
aft
par
a
a t
ab
ela
co
leti
va.

Avaliação

A avaliação será processual e baseada na participação durante a trilha, nos registros e na discussão coletiva. Observe se o estudante identifica e descreve características do solo com vocabulário progressivamente mais preciso, compara amostras usando evidências observadas e registra dados de forma compreensível.

Utilize os seguintes critérios: observação, quando reconhece pelo menos duas características da amostra; comparação, quando aponta semelhanças e diferenças entre dois ou mais solos; investigação, quando relaciona o resultado do teste de água a uma hipótese; comunicação, quando compartilha suas conclusões por fala, desenho ou escrita; e responsabilidade, quando manipula os materiais com segurança e demonstra cuidado com o ambiente.

Para estudantes que necessitarem de apoio, ofereça uma ficha com imagens e banco de palavras. Como ampliação, proponha que comparem os resultados da turma com o solo de um vaso e pesquisem quais plantas se desenvolvem melhor em cada condição.