

OLHARES NA CIÊNCIA ATRAVÉS DE UM MICROSCÓPIO!

ETAPA DE ESCOLARIDADE: Anos Iniciais do Ensino Fundamental

UNIDADE TEMÁTICA (BNCC): Vida e Evolução

OBJETO DO CONHECIMENTO (BNCC): Plantas

HABILIDADES (BNCC):

(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem;

(EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.

OBJETO DO CONHECIMENTO (BNCC): Diversidade de Ecossistemas e Mecanismos reprodutivos

HABILIDADES (BNCC):

(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Microscópio;
- Lupa de mão;
- Placa de Petri;
- Pinça;
- Copo Graduado;
- Conta Gotas;
- Funil;
- Folhas de plantas de cores diferentes.

PASSO A PASSO

- Primeiramente, como forma de iniciar o estudo sobre a morfologia das folhas, investigar junto aos alunos se estes têm o conhecimento de que as folhas podem apresentar cores diferentes do verde e, a partir das respostas dadas, iniciar o processo de coleta de material.
- Será preciso coletar folhas para a realização da atividade. Estas podem ser trazidas pelos alunos: da própria casa, de folhas caídas na rua ou no caminho da escola. Se for possível, pode ser interessante realizar uma saída de campo junto aos estudantes para que a coleta seja feita com o seu professor. Orientar os alunos para que sejam coletadas folhas de diversas cores: verdes, rosas, brancas e verdes, brancas e roxas, com manchas, roxa, vermelha, entre outras.
- Na sala de aula ou no laboratório de Ciências (caso a escola tenha), em uma bancada, disponibilizar todas as folhas coletadas para que primeiramente os estudantes observem as características e diferenças entre as folhas com o auxílio de uma lupa de mão. Após, os estudantes podem observar as folhas no microscópio, analisando de forma comparativa coloração, tamanho, textura, padrão de nervura e tipos de bordas.

SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Numa folha ofício ou caderno de desenho, indicar que os estudantes reproduzam o que observaram no microscópio.

Assim como na Biologia, na Química é possível explorar as formas de sobrevivência das plantas em relação ao meio, como a fotossíntese, na qual devido a alta concentração de certos tipos de metabólitos promovem as cores mais arroxeadas das folhas, por exemplo.

Nesta atividade, é possível observar o porquê das folhas ficarem amarelas quando envelhecem (senescência), o que tem relação com a clorofila. Este pigmento verde responsável pela fotossíntese e pela coloração verde das folhas vai se degradando com o tempo e outros pigmentos vão se sobressaindo.

Nessa mesma temática, é possível trabalhar as estações do ano, queda das folhas e mudança de coloração. Na Física, o professor pode explorar a queda das folhas, ou seja, trabalhar movimentos de queda livre de forma a instigar os estudantes

a pensarem o motivo das folhas caírem, a força gravitacional envolvida, por que muitas vezes caem vagarosamente, devido ao formato.

REFERÊNCIAS

MENEZES, E. A; PIRES, B. B. M; LAGE, D. A. A Botânica no Ensino Fundamental I: Guia de Atividades Práticas sobre o Reino Vegetal. 2021. 57p. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br > bitstream > capes.](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/) Acesso em: 17 ago, 2022.

Elaborado por Isabel Rocha Bacelo e Rafael Rodrigues de Araujo através do Projeto de Extensão “EXPERIMENTA CIÊNCIAS: Kits de Atividades experimentais para escolas municipais de Rio Grande/RS” do Instituto de Matemática, Estatística e Física da Universidade Federal do Rio Grande – FURG

