efaz
Escola da Fazenda

EXTRATO DO PLANO ANUAL 2019
DISCIPLINA: CIÊNCIAS
PROFESSORA: LARISSA ZANELLA

O ensino de Ciências Naturais na Escola da Fazenda tem como objetivos e justificativas:

1. *Ser humano como parte da natureza X "antropocentrismo".* Compreensão da natureza como um todo dinâmico e o ser humano, em sociedade, como parte desse todo e como agente transformador do meio em que vive, em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente.

2. *Atividade geradora de conhecimento/função da Ciência.* Entendimento da Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica e política.

3. *Contextualização crítica da Ciência e suas influências na sociedade.*Relacionar o desenvolvimento da Ciência, na atualidade e história, com a produção tecnológica e condições de vida; compreender a tecnologia como meio para suprir interesses humanos, bem como elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas.

4. *Responsabilização através do conhecimento.* Compreensão da saúde pessoal, social e ambiental como condições individuais, coletivas e interdependentes que devem ser promovidas por todos os indivíduos e pela ação de agentes que trabalham diretamente nesses campos.

5. *Prática da Ciência/utilização da Ciência no cotidiano e vida.* Diagnóstico de situações, formulação de questões e proposição de soluções para problemas concretos, a partir de conceitos das ciências naturais, bem como colocar em prática conhecimentos, procedimentos e atitudes desenvolvidas no aprendizado escolar.

6. *Movimentação/"liberdade" no meio científico; comunicação e vocabulário.* Utilização de conceitos científicos básicos associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida. Combinação de leituras, observações, experimentações e registros de coleta, comparação entre explicações e organização de informações para construção do pensamento, bem como a capacidade de comunicar, discutir e sintetizar informações e ideias.

7. *Noções de si e do ser humano como organismo em um meio.* Compreensão do corpo humano e de outros seres vivos como sistemas complexos dotados de mecanismos que viabilizam a sua sobrevivência e interação com o meio.

8. *Senso de coletividade/cooperativismo para o desenvolvimento.* Valorização do trabalho em grupo, capacidade de atuação crítica e cooperativa para a construção do conhecimento.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de maneira processual, ao longo das aulas e de cada atividade desenvolvida. Serão utilizados como instrumentos avaliativos os registros, a realização das atividades propostas, a produção escrita (tarefas discursivas), questões objetivas, apresentação de seminários, discussões sobre as situações apresentadas, a participação individual e coletiva e a autoavaliação. Vale notar que serão observados e considerados o esforço, o interesse e a dedicação dosestudantes nas aulas.

ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO

Serão selecionadas de acordo com as dificuldades apresentadas pelos estudantes no decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Poderão ser elaboradas especificamente para cada caso de maneira individualizada ou as atividades dadas em sala de aula poderão ser aproveitadas, sendo que o professor verificará e valorizará o progresso dos estudantes com dificuldades de aprendizagem. Dessa forma, poderão ser sugeridos trabalhos ou tarefas extras, estudos guiados, revisões com o professor ou outros colegas, além de avaliações individuais presenciais.

JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR TURMA/ANO

5º ANO

Os estudos a serem realizados no 5º Ano são focados na contextualização da vida como processo temporal em andamento no Planeta Terra e no Universo. Para tal, inicia-se o ano trabalhando conceitos sobre Astronomia, incluindo o Universo, o SistemaSolar e o nosso lugar dentro dele. Em seguida, serão introduzidos conceitos referentes ao desenvolvimento da vida, seu surgimento, evolução e suas diferentes formas, uma introdução à genética, para então abordar conceitos mais complexos, como ecossistemas e biomas. Por fim, serão discutidas temáticas que relacionam o ser humano e seu habitat, por meio da apresentação e discussão de problemas socioambientais. De maneira geral, além de um maior entendimento do meio ambiente em que vivem, os trabalhos do 5º Ano possuem um caráter introdutório, procurando propiciar um primeiro contato com conceitos que serão aprofundados nos anos subsequentes do ensino fundamental.

6º ANO

Os conteúdos abordados no 6º Ano focam o desenvolvimento de noçõesfundamentais do meio ambiente, suas principais características, processos e mecanismos. Com isso, além da compreensão do funcionamento ecológico da natureza, como teias tróficas, interações ecológicas e ecossistemas, procura-se desenvolver a autonomia do educando para observar e interpretar o contexto em que vive, bem como as atividades humanas relacionadas ao meio ambiente. Por fim, os conteúdos trabalhados neste ano não apenas contribuirão para o sentimento de pertencimento de um todo maior(planeta/natureza) do indivíduo, como também para um senso de responsabilidade frente às interações socioambientais.

7º ANO

Os conteúdos do 7º Anofocam na vida, evolução e biodiversidade. Através de discussões sobre questões filosóficas e científicas fundamentais no campo da Biologia, o educando será estimulado a desenvolver habilidades de abstração para compreender as diferentes teorias sobre o desenvolvimento da vida, principalmente a teoria da evolução. Desenvolvendo uma noção processual e temporal, o estudante será capaz de se situar no tempo e espaço como ser vivo e organismo participante de uma longa história (da vida) e, com isso, desenvolver sentimentos de respeito ao invés de superioridade frente às outras formas de vida. Enfim, objetiva-se o aprimoramento da autonomia para interpretação e compreensãodas diversas formas de vida existentes em nosso tempo e no cotidiano, a importância da biodiversidade, bem como as diferentes interações com os seres humanos.

8ºANO

Os conteúdos trabalhados no 8º Ano são focados no ser humano e seu corpo. Por meio de discussões introdutórias no campo da evolução e classificação, busca-se a contextualização do ser humano como animal integrante de uma longa história, bem como suas relações de parentesco e semelhança com outros animais. Em seguida, conceituando-se os níveis de organização dos seres vivos, procura-se a compreensão, por parte do estudante, do ser humano como organismo complexo e funcional, formado por um conjunto de sistemas conectados e interdependentes que viabilizam o funcionamento do todo. Aprofundando-se em cada sistema do organismo, busca-se a consciência tanto do funcionamento do corpo humano enquanto espécie, quanto a própria consciência corporal do estudante. Por fim, isso permitirá o entendimento de grande parte das interações entre nós e o meio ambiente, como respiração e alimentação, e proverá autonomia para o estudante compreender e trabalhar os próprios hábitos.

9º ANO

No 9º Ano, no campo da Biologia, os estudos terão foco mais aplicado, trabalhando temáticas que permeiam a sociedade na atualidade. Iniciado no final do 8º Ano, o estudo da genética,agora, além de um aprofundamento de suas bases conceituais,abordará temáticas como sistemas sanguíneos ABO, transgenia, clonagem etc.Já nos campos da Química e Física, trabalhados a partir do final do primeiro trimestre, os estudantes serão introduzidos a conceitos básicos, como substâncias químicas, elementos, reações e equações químicas, átomos, forças e as diversas manifestações de energia. A apresentação de tais conceitos tem como finalidade a aproximação de um entendimento mais complexo de diferentes fenômenos naturais e culturais que ocorrem no Universo e que são presentes em nosso cotidiano. Com isso, os estudantes terão maior autonomia para compreender e refletir sobre questões atuais ligadas a esses campos, como, por exemplo, a geração de energia e suas implicações socioambientais.