

Nome do Professor (a):	Alessandra Mnedes Lira e Natalia Bortolaci
Disciplina:	Ciências
Ano Escolar:	2º EF
Número de aulas previstas para o ano:	64

Objetivos do Ensino Fundamental I

O Ensino Fundamental de Nove Anos (EFI e EFII), considerando que o cuidar e o educar são funções indissociáveis da escola, tem por objetivos:

I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, com crescente autonomia e participação nos processos escolares, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e de conhecimentos matemáticos;

II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, das artes, da tecnologia, das ciências, das práticas corporais e dos valores em que se fundamenta a vida social;

III – a aquisição de conhecimentos e habilidades, e a formação de atitudes e valores como instrumentos para a participação democrática e para a construção de uma visão crítica do mundo, com destaque para a solidariedade e o respeito mútuos.

O Ensino Fundamental I compreende os cinco primeiros anos do Ensino Fundamental de Nove Anos, e se organiza em dois ciclos: do 1º ao 3º ano, e do 4º ao 5º ano.

Tem por objetivos:

- o desenvolvimento das crianças e de sua autonomia, respeitando as características etárias e as diferenças individuais, considerando aspectos afetivos, cognitivos, corporais, criativos, estéticos, culturais, de relacionamento interpessoal e de inserção social;
- a alfabetização e o desenvolvimento da proficiência em leitura e escrita em todas as áreas de conhecimento, bem como o desenvolvimento de diversas formas de expressão verbal e não verbal por meio de vivências e de experiências lúdicas, em uma perspectiva articulada dos conteúdos escolares que valorize as experiências e saberes dos educandos.

Objetivos Gerais da Disciplina para o Ciclo

- Viabilizar elementos do processo da Alfabetização Científica.
- Oportunizar situações de aprendizagem para registros e comunicações do processo da Alfabetização Científica.
- Valorizar a vida em todas as suas formas e manifestações, compreendendo que o ser humano é parte integrante da natureza e pode transformar o meio em que vive.
- Compreender a importância das atitudes individuais e coletivas para a preservação, conservação e uso racional dos recursos do planeta.

Ementa da Disciplina para o Ano Letivo

Observação do ambiente para o reconhecimento e diferenciação de seres vivos de elementos não vivos presentes na natureza.

Compreensão das relações entre os seres vivos e o ambiente (ar, água e solo).

Reconhecimento da importância do ciclo vital dos seres vivos.

Classificação dos seres vivos: conceitos básicos de classificação e organização em grupos.

Caracterização dos animais e vegetais na horta: desenvolvimento, nutrição, adaptação, reprodução, respiração, fotossíntese etc.

Condições climáticas e influências no desenvolvimento de seres vivos.

Clima na horta: efeito estufa natural; cultivo de diferentes locais.

Luz do Sol e o cultivo: espectro eletromagnético (luz, cor: cor do céu, arco-íris).

Influências mútuas entre vegetais e animais na horta e no cultivo de alimentos (polinização, aeração, predação).

A diversidade de habitats, biomas e ecossistemas.

Estabelecimento de relações entre características e comportamentos dos seres vivos e condições do ambiente em que vivem, valorizando a diversidade da vida.

Alimentação saudável: tipos de alimentação no passado e atualmente.

Tecnologia de alimentos: cuidados e conservação.

Seres vivos e alimentos: indústria dos alimentos (ex: produção de iogurtes, vinhos).

Reutilização de alimentos: decomposição da matéria orgânica.

Realização de experimentos e observações relacionados ao desenvolvimento dos animais e vegetais, registrando, com imagens e textos, os processos, observações e descobertas.

Participação de discussões coletivas ou em pequenos grupos, confrontando suas ideias com as de seus colegas, respeitando as diferentes opiniões e utilizando as informações obtidas como fonte de aprendizagem.

Formulação de hipóteses e explicações coletivas ou individuais sobre os temas estudados. Realização de pesquisas e entrevistas sobre os temas estudados.

1º TRIMESTRE

2º TRIMESTRE

3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 20

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Eixo estruturador dos conteúdos: a horta - em continuidade ao trabalho desenvolvido no 1º ano. Desenvolver as atividades de preparação e manuseio da terra, plantio e colheita, observação dos espaços da horta e a realização de alguns experimentos no laboratório. Em paralelo, será desenvolvido o Projeto "Árvores da escola": grupos de crianças serão responsáveis por observar e caracterizar algumas árvores da escola, buscando realizar registros sobre suas características e, simultaneamente, responsabilizando-se por seu cuidado. Nesse mesmo projeto procuraremos relações interdisciplinares em atividades específicas, também serão desenvolvidos conteúdos de Matemática (medidas) e Geografia (localização e organização espacial).

Observar e registrar a diversidade de animais e plantas encontrados no espaço da horta.

Reconhecer e diferenciar os seres vivos de elementos não vivos presentes na natureza.

Caracterizar os animais estudados por comprimento, altura, número de patas, peso, tipo de revestimento corporal, expectativa de vida e outras características relevantes.

Indicar o tipo de alimentação determinante da espécie animal estudada: herbívoros, carnívoros ou onívoros.

Indicar e representar os diferentes habitat dos animais.

Observar e relatar a existência de plantas e árvores frutíferas no espaço da horta e caracterizá-las por: altura, dimensão e aspecto das folhas, presença de flores e/ou frutos.

Classificar os seres vivos: conceitos básicos de classificação e organização em grupos.

Compreender as relações entre a luz do Sol e o cultivo: conceito de espectro eletromagnético (luz, cor: cor do céu, arco-íris).

Reconhecer alguns aspectos presentes na horta característicos da fauna e flora brasileira especificamente.

Orientação Didático- Metodológica

Levantamento de hipóteses pelas crianças sobre os temas estudados, de acordo com seus conhecimentos prévios. Desenvolver as atividades de preparação e manuseio da terra, plantio e colheita.

Realização de experimentos e observações relacionados ao desenvolvimento dos animais e vegetais, registrando, com imagens e textos, os processos, observações e descobertas.

Participação de discussões coletivas ou em pequenos grupos, confrontando suas ideias com as de seus colegas, respeitando as diferentes opiniões e utilizando as informações obtidas como fonte de aprendizagem.

Na perspectiva de unificar interdisciplinarmente os conteúdos com o projeto "Viajando pelo Mundo", trataremos como eixo central o tema da biodiversidade partindo do ambiente da horta, posteriormente ampliaremos para fauna e flora brasileira. A medida em que estudamos e conhecemos as regiões e os biomas brasileiros, faremos conexões com algumas espécies encontradas na horta.

Formulação de conclusões e explicações coletivas ou individuais sobre os temas estudados.

Realização de pesquisas e entrevistas sobre os temas estudados.

Confecção de painéis e dioramas dos habitats, relacionado os elementos da fauna e da flora estudados. A exemplo disso, faremos o álbum de animais.

Trabalho com materiais de apoio que possibilitam uma ampliação das vivências dos alunos a respeito dos temas em questão: imagens, textos, mapas, gráficos, filmes etc.

Recursos audiovisuais: fotografias, desenhos, gráficos, ilustrações, retroprojetor, gravador, cartazes, vídeos, computador, televisão, mesa de documentos e data show.

Saídas de Estudo: Instituto Butantã, USP.

Avaliação

Recuperar os saberes dos alunos obtidos por meio da vivência pessoal, dos meios de comunicação e do estudo em séries anteriores através de desenhos, colagens, registros escritos e socializações orais.

Registro e interpretação das respostas e comportamentos dos alunos diante de perguntas e situações relativas ao novo material de aprendizagem.

Observação sistemática e pautada do processo de aprendizagem.

Registro das observações em planilhas de acompanhamento.

Interpretação das observações.

Observação, registro e interpretação das respostas e das percepções dos alunos a perguntas e situações que exigem a utilização dos conteúdos aprendidos, avaliações, trabalhos, desenhos, textos, pesquisas, produção de cartazes e murais.

Avaliação somativa dos conteúdos.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Sanches, Paulo Sérgio Berdaque; Godoy, Débora Cristina de; Cizoto, Sonelize Auxiliadora. Coleção Plural: Ciências. São Paulo, Saraiva, 2014.</p>	<p>Revista Ciências Hoje para as crianças.</p>	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília, MEC, SEB, DICEI, 2013. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ciclo I, Ciências. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria da Educação Fundamental, 1998.</p>

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 20

Objetivos de Aprendizagem

Compreender as relações entre os seres vivos e o ambiente (ar, água e solo).

Caracterizar os animais e vegetais na horta: desenvolvimento, nutrição, adaptação, reprodução, respiração, fotossíntese etc.

Reconhecer a importância do ciclo vital dos seres vivos.

Conhecer as condições climáticas e suas influências no desenvolvimento de seres vivos. Nesse segundo trimestre, iremos conhecer outras regiões do planeta (mais especificamente Europa e ÁSIA) e pretendemos estabelecer uma relação de condições de vida e habitat com o Brasil. Pretendemos instigar os educando a pensarem por que determinadas espécies não encontramos no Brasil, por que alguns animais só encontramos no zoológico, etc.

Conhecer o clima na horta: efeito estufa natural; cultivo de diferentes locais.

Conhecer as tecnologias de alimentos: cuidados com a alimentação e a conservação de alimentos.

Compreender a importância de uma alimentação saudável: tipos de alimentação no passado e atualmente.

Orientação Didático- Metodológica

Levantamento de hipóteses pelas crianças sobre os temas estudados, de acordo com seus conhecimentos prévios.

Realização de experimentos e observações relacionados ao desenvolvimento dos animais e vegetais, registrando, com imagens e textos, os processos, observações e descobertas.

Participação de discussões coletivas ou em pequenos grupos, confrontando suas ideias com as de seus colegas, respeitando as diferentes opiniões e utilizando as informações obtidas como fonte de aprendizagem.

Formulação de hipóteses e explicações coletivas ou individuais sobre os temas estudados.

Realização de pesquisas e entrevistas sobre os temas estudados.

Confecção de painéis e dioramas dos habitats, relacionado os elementos da fauna e da flora estudados.

Trabalho com materiais de apoio que possibilitam uma ampliação das vivências dos alunos a respeito dos temas em questão: imagens, textos, mapas, gráficos, filmes etc.

Recursos audiovisuais: fotografias, desenhos, gráficos, ilustrações, retroprojetor, gravador, cartazes, vídeos, computador, televisão, mesa de documentos e data show.

Saída de estudos : Zoológico de São Paulo.

Avaliação

Recuperar os saberes dos alunos obtidos por meio da vivência pessoal, dos meios de comunicação e do estudo em séries anteriores através de desenhos, colagens, registros escritos e socializações orais.

Registro e interpretação das respostas e comportamentos dos alunos diante de perguntas e situações relativas ao novo material de aprendizagem.

Observação sistemática e pautada do processo de aprendizagem.

Registro das observações em planilhas de acompanhamento.

Interpretação das observações.

Observação, registro e interpretação das respostas e das percepções dos alunos a perguntas e situações que exigem a utilização dos conteúdos aprendidos, avaliações, trabalhos, desenhos, textos, pesquisas, produção de cartazes e murais.

Avaliação somativa dos conteúdos.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Sanches, Paulo Sérgio Berdaque; Godoy, Débora Cristina de; Cizoto, Sonelize Auxiliadora. Coleção Plural: Ciências. São Paulo, Saraiva, 2014.</p>	<p>Revista Ciências Hoje para as crianças.</p>	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília, MEC, SEB, DICEI, 2013. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ciclo I, Ciências. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria da Educação Fundamental, 1998.</p>

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 24

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Conhecer as influências mútuas entre vegetais e animais na horta e no cultivo de alimentos (polinização, aeração, predação).

Conhecer a diversidade de habitats, biomas e ecossistemas. (Nesse terceiro trimestre passaremos mais especificamente pela África e retornaremos na discussão no Brasil, conhecendo novos biomas, tentando traçar paralelos e diferenças entre eles).

Estabelecer relações entre as características e comportamentos dos seres vivos e condições do ambiente em que vivem, valorizando a diversidade da vida.

Estabelecer relações entre os seres vivos e os alimentos: a indústria dos alimentos (ex: produção de iogurtes, vinhos).

Compreender a importância da reutilização de alimentos: decomposição da matéria orgânica.

Orientação Didático-Methodológica

Levantamento de hipóteses pelas crianças sobre os temas estudados, de acordo com seus conhecimentos prévios. Partindo das discussões já apresentadas nos trimestres anteriores, pretendemos estabelecer paralelos, levantando diferenças climáticas, ambientais para compreendermos por que em cada parte do mundo temos uma biodiversidade diferente.

Realização de experimentos e observações relacionados ao desenvolvimento dos animais e vegetais, registrando, com imagens e textos, os processos, observações e descobertas.

Participação de discussões coletivas ou em pequenos grupos, confrontando suas ideias com as de seus colegas, respeitando as diferentes opiniões e utilizando as informações obtidas como fonte de aprendizagem.

Formulação de conclusões e explicações coletivas ou individuais sobre os temas estudados.

Realização de pesquisas e entrevistas sobre os temas estudados.

Confeção de painéis e dioramas dos habitats, relacionado os elementos da fauna e da flora estudados.

Trabalho com materiais de apoio que possibilitam uma ampliação das vivências dos alunos a respeito dos temas em questão: imagens, textos, mapas, gráficos, filmes etc.

Recursos audiovisuais: fotografias, desenhos, gráficos, ilustrações, retroprojeter, gravador, cartazes, vídeos, computador, televisão, mesa de documentos e data show.

Saídas de Estudo: Sesc Interlagos e Bichomania.

Avaliação

Recuperar os saberes dos alunos obtidos por meio da vivência pessoal, dos meios de comunicação e do estudo em séries anteriores através de desenhos, colagens, registros escritos e socializações orais.

Registro e interpretação das respostas e comportamentos dos alunos diante de perguntas e situações relativas ao novo material de aprendizagem.

Observação sistemática e pautada do processo de aprendizagem.

Registro das observações em planilhas de acompanhamento.

Interpretação das observações.

Observação, registro e interpretação das respostas e das percepções dos alunos a perguntas e situações que exigem a utilização dos conteúdos aprendidos, avaliações, trabalhos, desenhos, textos, pesquisas, produção de cartazes e murais.

Avaliação Somativa ao final do trimestre.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Sanches, Paulo Sérgio Berdaque; Godoy, Débora Cristina de; Cizoto, Sonelize Auxiliadora. Coleção Plural: Ciências. São Paulo, Saraiva, 2014.</p>	<p>Revista Ciências Hoje para as crianças.</p>	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília, MEC, SEB, DICEI, 2013. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ciclo I, Ciências. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria da Educação Fundamental, 1998.</p>