

Nome do Professor (a):	Andrea Carneiro Pirani e Fabiana Dias Andrea Jacobik
Disciplina:	Ciências
Ano Escolar:	5º EF
Número de aulas previstas para o ano:	80

Objetivos do Ensino Fundamental I

ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS

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

Na área de Ciências da Natureza, o objetivo é ampliar a curiosidade das crianças, incentivá-las a levantar hipóteses e a construir conhecimentos sobre os fenômenos biológicos, físicos e químicos, sobre os seres vivos e sobre a relação entre o homem e a natureza e entre o homem e as tecnologias. É importante organizar os tempos e os espaços da escola para favorecer a observação, a experimentação, o debate e a ampliação de conhecimentos científicos. Compreender que o ser humano é parte integrante da natureza e pode transformar o meio em que vive. No 4º e 5º ano do EF, busca-se:

Compreender a importância das atitudes individuais e coletivas para a preservação, conservação e uso racional dos recursos do planeta.

Compreender o organismo humano como um todo integrado, considerado nas dimensões biológica, afetiva e social.

Reconhecer e compreender a ocorrência de ciclos na natureza (ciclo da água, ciclo da matéria orgânica, ciclo geológico, ciclo da vida).

Desenvolver atitude investigativa: elaborar hipóteses, planejar pesquisas, observações e experimentos.

Organizar, registrar e socializar informações científicas por meio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, listas e textos.

Refletir sobre o uso dos recursos naturais reconhecendo o papel da evolução tecnológica na maneira como o homem interfere no ambiente.

Compreender o processo de poluição e despoluição do rio Tietê ao longo do seu percurso.

Assumir atitudes e valores de admiração, respeito e preservação de si, do outro, de outras espécies e da natureza.

Ter ações relacionadas ao cuidado de si, do outro, da natureza, dos recursos naturais, de modo a proteger a vida no planeta.

Ementa da Disciplina para o Ano Letivo

Conhecimento de lendas e teorias sobre as origens do Universo de acordo com as religiões, mitologias e ciências da história.

Conhecimento das teorias científicas mais aceitas sobre a origem do Universo, do Sistema Solar e do Planeta Terra.

Discussão e reflexão sobre visões de mundo e de ciência (conhecimento científico e conhecimento popular) a partir das teorias do Geocentrismo e Heliocentrismo e as invenções que ajudaram no desenvolvimento da ciência astronômica.

Conhecimento dos principais eventos na escala de tempo geológico (resfriamento do planeta, surgimento dos oceanos e da vida, principais extinções em massa).

Reconhecimento de que os fósseis são evidências de que a vida se transforma no decorrer do tempo.

Investigação sobre o surgimento e evolução do ser humano.

Discussão e reflexão sobre a importância do Rio Tietê na ocupação do interior paulista e seus diferentes usos: hidrovias, produção de energia, abastecimento e lazer.

Estudo do processo declusagem para possibilitar a utilização do rio como hidrovia (Estudo do Meio: Barra Bonita/SP).

Reflexão sobre o impacto ambiental causado pelas usinas hidrelétricas (Estudo do Meio: Barra Bonita/SP).

Discussão sobre o uso sustentável dos recursos naturais.

Estudo do corpo humano e seus diferentes sistemas biológicos, bem como das alterações físicas no desenvolvimento humano.

Caracterização das transformações do corpo durante a puberdade e discussão sobre as mudanças comportamentais.

Importância e preservação da saúde do corpo.

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 22

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Conhecer algumas lendas e teorias sobre as origens do universo de acordo com as religiões, mitologias e ciências através da história.

Conhecer as teorias científicas mais aceitas sobre a origem do Universo, do Sistema Solar e do Planeta Terra.

Discutir e refletir sobre visões de mundo e de ciência (conhecimento científico e conhecimento popular) a partir das teorias do Geocentrismo e Heliocentrismo e as invenções que ajudaram no desenvolvimento da ciência astronômica.

Orientação Didático-Methodológica

Leitura, estudo e interpretação de textos informativos e mitológicos acerca das teorias sobre origem do Universo.
Uso de livros, revistas científicas, documentários e internet.
Uso do livro didático (PNLD).
Uso do programa Stellarium - LIEA.
Observação do céu noturno com lunetas e telescópios - atividade programada com estudantes de Astronomia a confirmar.

Avaliação

A avaliação constitui-se como uma prática constante do trabalho docente. Por esse motivo, haverá momentos em que ela será diagnóstica, formativa ou somativa:
Avaliação Diagnóstica (rodas de conversa, grupos de discussão, avaliações individuais etc.).
Avaliação Formativa (atividades orientadas durante e após a realização, correções coletivas, devolutiva das tarefas individuais, auto avaliação docente e discente, trabalhos em grupo, grupos de discussão, jogos etc.).
Avaliação Somativa (provas e trabalhos individuais).
Os diferentes tipos de registros e instrumentos deverão identificar:
o entendimento dos conteúdos propostos; a qualidade do texto e da apresentação das atividades; a organização individual ou do grupo; o cumprimento da entrega dos trabalhos no prazo determinado.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>Aprender Juntos: Ciências - 5º ano – São Paulo: edições SM, 2014 (PNLD).</p>	<p>Revistas: Ciência Hoje das Crianças. Revista Galileu PARKER, Steve. Galileu e o Universo. Editora Scipione.</p>	<p>BRYSON, Bill. Brevíssima história de quase tudo. São Paulo: Cia das Letrinhas, 2010. FERRIS, Timothy. O despertar na Via Láctea. Rio de Janeiro: Campus, 1990.</p>

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 28

Objetivos de Aprendizagem

- Conhecer os principais eventos na escala de tempo geológico (resfriamento do planeta, surgimento dos oceanos e da vida, principais extinções em massa).
- Reconhecer que os fósseis são evidências de que a vida se transforma no decorrer do tempo.
- Investigar sobre o surgimento e evolução do ser humano.
- Estudar a constituição do corpo humano: célula, tecido, órgão, sistema.
- Identificar alguns sistemas do corpo humano: motor, circulatório, digestório, respiratório, reprodutor, excretor, nervoso.
- Identificar as alterações físicas no desenvolvimento humano.
- Reconhecer a ação dos hormônios do crescimento nos seres humanos.
- Reconhecer a ação dos hormônios sexuais nos seres humanos.
- Identificar as alterações físicas na puberdade.
- Discutir sobre as mudanças comportamentais na puberdade.
- Conhecer os cuidados de saúde que devemos ter com o corpo.

Orientação Didático-Methodológica

Construção da “fita” da Terra – escala de tempo geológico da formação do planeta Terra com os principais eventos.

Uso de livros, revistas científicas, documentários e internet.

Uso do livro didático (PNLD).

Saída de Estudos: Parque Varvito e Rocha Moutonee - Itu e Salto/SP.

Uso do Kit de objetos arqueológicos do MAE – Museu de Arqueologia e Etnologia.

Atividades práticas em laboratório: uso do microscópio e do torso humano.

Rodas de conversa com apoio em leituras dos livros paradidáticos.

Avaliação

A avaliação constitui-se como uma prática constante do trabalho docente. Por esse motivo, haverá momentos em que ela será diagnóstica, formativa ou somativa:

- Avaliação Diagnóstica (rodas de conversa, grupos de discussão, avaliações individuais etc.).
- Avaliação Formativa (atividades orientadas durante e após a realização, correções coletivas, devolutiva das tarefas individuais, auto-avaliação docente e discente, trabalhos em grupo, grupos de discussão, jogos etc.).
- Avaliação Somativa (provas e trabalhos individuais).

Os diferentes tipos de registros e instrumentos deverão identificar: o entendimento dos conteúdos propostos; a qualidade do texto e da apresentação das atividades; a organização individual ou do grupo; o cumprimento da entrega dos trabalhos no prazo determinado.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>Aprender Juntos: Ciências - 5º ano – São Paulo: edições SM, 2014 (PNLD).</p> <p>ZATZ, Sílvia. Planeta Corpo. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2000.</p> <p>RIBEIRO, Marcos. Menino brinca de boneca? São Paulo: Moderna, 2011.</p>	<p>IACOCCA, Liliana, IACOCCA, Michele. O planeta eu: conversando sobre sexo. São Paulo: Ática, 2006.</p>	<p>Walker, Richard. Como funciona o incrível corpo humano. São Paulo: Companhia das Letrinhas.</p> <p>FURLANI, Jimena. Educação Sexual na Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p>

1º TRIMESTRE

2º TRIMESTRE

3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 30

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Participar de vivências e experiências com o conhecimento através da leitura de registros e marcas no meio (Estudo do Meio: Barra Bonita/SP).
Identificar e refletir sobre os diferentes usos do rio Tietê: pesca, hidrovia, produção de energia, abastecimento e lazer (Estudo do Meio: Barra Bonita/SP).
Estudar o processo de eclusagem para possibilitar a utilização do rio como hidrovia (Estudo do Meio: Barra Bonita/SP).
Refletir sobre o impacto ambiental causado pelas usinas hidrelétricas (Estudo do Meio: Barra Bonita/SP).
Discutir sobre o uso sustentável dos recursos naturais.

Orientação Didático-Methodológica

Uso de livros, revistas científicas, documentários e internet.

Realização de pesquisa de campo - Estudo do Meio: Barra Bonita/SP - com procedimentos de observação, coleta de dados, informações, desenhos e entrevistas, utilizando o caderno de campo.

Atividades práticas em laboratório: funcionamento da eclusa.

Atividades relacionadas à Mostra Cultural e Científica.

Avaliação

A avaliação constitui-se como uma prática constante do trabalho docente. Por esse motivo, haverá momentos em que ela será diagnóstica, formativa ou somativa:

- Avaliação Diagnóstica (rodas de conversa, grupos de discussão, avaliações individuais etc.).
- Avaliação Formativa (atividades orientadas durante e após a realização, correções coletivas, devolutiva das tarefas individuais, auto-avaliação docente e discente, trabalhos em grupo, grupos de discussão, jogos etc.).
- Avaliação Somativa (provas e trabalhos individuais).

Os diferentes tipos de registros e instrumentos deverão identificar: o entendimento dos conteúdos propostos; a qualidade do texto e da apresentação das atividades; a organização individual ou do grupo; o cumprimento da entrega dos trabalhos no prazo determinado.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
	BARBOSA, Rogério Andrade. Ai de ti, Tietê. São Paulo: DCL, 2005.	MEDAGLIA, Thiago. Tietê, um rio de várias faces. São Paulo: Horizonte, 2009. JORGE, Janes. Tietê, o rio que a cidade perdeu. São Paulo: Alameda, 2006.