

Nome do Professor (a):	Lílian Cristina de Barros
Disciplina:	Ciências
Ano Escolar:	6 o. ano
Número de aulas previstas para o ano:	80

Objetivos do Ensino Fundamental II

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.

Ensino Fundamental II

O Ensino Fundamental II compreende os quatro últimos anos do Ensino Fundamental de Nove Anos, e se organiza em dois ciclos: do 6º ao 7º ano e do 8º ao 9º ano.

Tem por objetivos:

- a ampliação e a sistematização de conhecimentos e saberes articulados nas áreas de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas de forma que os referenciais próprios de cada componente curricular contribuam para a formação do educando.
- o desenvolvimento de procedimentos que possibilitem ao educando o acesso autônomo às diferentes áreas do conhecimento, buscando articular suas vivências e saberes com os conhecimentos historicamente acumulados, contribuindo, assim, para construir as identidades dos educandos.

Objetivos Gerais da Disciplina para o Ciclo

Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações diversas e valorizar a precisão da linguagem. Compreender os conceitos, estratégias e procedimentos científicos específicos das Ciências da Natureza que lhe permitam desenvolver estudos posteriores e adquirir formação geral, aplicando-os a situações diversas. Desenvolver o raciocínio lógico-formal. Estabelecer conexões entre diferentes temas das Ciências da Natureza e de outras áreas do conhecimento. Estabelecer relações entre os universos micro e macroscópico. Compreender o conhecimento científico como uma forma de interpretação do mundo e de suas transformações. Utilizar diversos procedimentos na resolução de problemas. Analisar informações provenientes de diferentes fontes, de modo a formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se crítica e coerentemente. Refletir sobre questões éticas implícitas nas relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

Ementa da Disciplina para o Ano Letivo

Distinguir seres vivos de matéria bruta através das características específicas dos grupos; diferenciar seres vivos, mas perceber a existência de características comuns em todos eles; perceber a ocorrência de transformações nos indivíduos; reconhecer a grande diversidade de formas de vida existente; Conhecer as principais características morfológicas das plantas; determinar padrões visíveis na natureza; perceber a influência de fatores não vivos do ambiente sobre os seres vivos; desenvolver o gosto (e a curiosidade) pela observação de vegetais. Introdução a procedimentos de investigação científica. Identificação de biomas brasileiros e suas principais características. Características dos fungos e bactérias e sua importância ecológica.

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas:

22

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Distinguir seres vivos de matéria bruta através das características específicas dos grupos; Diferenciar seres vivos, mas perceber a existência de características comuns em todos eles; Reconhecer a ocorrência de transformações nos indivíduos; Reconhecer a grande diversidade de formas de vida existente; Reconhecer as principais características morfológicas das plantas; Determinar padrões visíveis na natureza; Perceber a influência de fatores não vivos do ambiente sobre os seres vivos; Desenvolver o gosto (e a curiosidade) pela observação de vegetais. Interpretar textos didáticos e de divulgação científica; formular hipóteses; elaborar previsões; executar procedimentos experimentais; realizar observações experimentais tendo em vista a busca da resposta de uma pergunta ou resolução de um problema; relatar experimentos e observações; reconhecer a coerência necessária entre a pergunta ou problema e as hipóteses, previsões, procedimentos experimentais, resultados e conclusão.

Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Ciências ocorrem em dois encontros semanais de 1 hora cada. Em geral, as aulas ocorrem na sala 207 (laboratório de Ciências) do Bloco C, podendo, eventualmente, ocorrer no LIEA (Laboratório de Informática da EA).

As modalidades e estratégias de ensino envolvem aulas expositivas e dialogadas, atividades de sistematização do conteúdo, bem como, atividades práticas e dinâmicas, nas quais o professor desenvolve, em conjunto com a classe, os conteúdos selecionados. Para cada conteúdo desenvolvido existem atividades a serem desenvolvidas na sala e/ou em casa. As atividades experimentais são em grupos de 5 ou 6 alunos, auxiliados pelo professor. Os recursos utilizados serão o livro didático, protocolos de atividades experimentais e dinâmicas, atividades impressas (texto de divulgação científica, artigo de revista ou jornal, roteiro de estudos), equipamento multimídia e recursos computacionais.

No decorrer do curso de Ciências buscamos trabalhar de modo a desenvolver os três eixos da Alfabetização Científica, a saber: compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais, a compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática e o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente.

Avaliação

O aprendizado de cada aluno será avaliado de forma contínua e diagnóstica, levando em consideração, além das provas, os diversos trabalhos realizados (atividades de diferentes tipos). Para melhor avaliar o progresso e o aprendizado de cada aluno, o conceito do trimestre será composto pelos seguintes instrumentos: 1) Avaliação dissertativa somativa (individual e sem consulta sobre os conceitos de Ciência, Tecnologia e, os seres vivos e suas características); 2) Lições de casa e sala (cada aluno terá um conceito baseado na quantidade de lições realizadas ao longo do trimestre); 3) Caderno (o caderno de cada aluno será avaliado tendo como critérios a completude, organização e conservação do mesmo); 4) Trabalho de pesquisa (Individual sobre o microscópio); 5) Trabalho sobre brinquedo científico (individual e com consulta - construção de um brinquedo científico e de ficha explicativa sobre o funcionamento do mesmo); 6) Roteiro de Estudos (individual e com consulta todos os temas do trimestre); 7) Atividades de recuperação contínua e paralela (na recuperação contínua os trabalhos de autoria serão refeitos, a partir dos apontamentos feitos pelo professor e após serão reavaliados; enquanto, alunos participantes das aulas de recuperação paralela terão um conceito adicional referente às atividades realizadas no contraturno). Os alunos com Plano de Estudo Individual (PEI) serão avaliados com instrumentos apropriados as especificidades apresentadas pelo aluno (apoio ou objetivos diferenciados) e elencadas no PEI.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>SANTANA, O. A. Ciências Naturais. 5ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2012. 6º ano. (PNLD) CANTO, E. L. Ciências Naturais: Aprendendo com o cotidiano. 3ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2009. 6º ano. (PNLD) O Mundo de Beakman. Episódio 14. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=7Z9TTq26LqQ>. Acesso em 26/02/2015 MARDEGAN, Luiz Augusto (consultor). A Ciência num piscar de olhos. São Paulo: Editora Ática, 2007. Coleção Saber Mais. Textos adaptados e fornecidos pelo professor</p>	<p>SBPC, Revista Ciência Hoje das Crianças. No. 264. Rio de Janeiro: Editora Global, 2015. SANTOS, Déborah Yara Alves Cursino dos (consultor). O mundo das plantas. Editora Ática. Coleção Saber Mais. Laboratório virtual da Estação Ciência da Universidade de São Paulo. Disponível em <www.ideiasna caixa.com/laboratoriovirtual> TAYLOR, C.; POPLER S. Oxford: Ciência para crianças, Rio Grande do Sul: Edelbra, 1996.</p>	<p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. 5ª a 8ª série: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998. WESSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.</p>

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 26

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Conhecer algumas características de diferentes espécies animais; compreender que mesmo animais aparentemente insignificantes podem desempenhar importantes funções no ecossistema, beneficiando inclusive o homem; reconhecer as semelhanças e as diferenças entre o homem e os demais animais; observar células de seres vivos com o auxílio de instrumentos ópticos; manusear microscópio, lupa e outros instrumentos de laboratório com habilidade e cuidado; estudar o reino dos fungos e das bactérias; ler e interpretar textos didáticos e de divulgação científica; completar tabelas e fichas técnicas; fazer previsões e elaborar hipóteses referentes aos seres vivos e seus ambientes; interpretar fotografias; seguir protocolos experimentais; coletar e registrar resultados experimentais; interpretar dados experimentais.

Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Ciências ocorrem em dois encontros semanais de 1 hora cada. Em geral, as aulas ocorrem na sala 207 (laboratório de Ciências) do Bloco C, podendo, eventualmente, ocorrer no LIEA (Laboratório de Informática da EA).

As modalidades e estratégias de ensino envolvem aulas expositivas e dialogadas, atividades de sistematização do conteúdo, bem como, atividades práticas e dinâmicas, nas quais o professor desenvolve, em conjunto com a classe, os conteúdos selecionados. Para cada conteúdo desenvolvido existem atividades a serem desenvolvidas na sala e/ou em casa. As atividades experimentais são em grupos de 5 ou 6 alunos, auxiliados pelo professor. Os recursos utilizados serão o livro didático, protocolos de atividades experimentais e dinâmicas, atividades impressas (texto de divulgação científica, artigo de revista ou jornal, roteiro de estudos), equipamento multimídia e recursos computacionais.

No decorrer do curso de Ciências buscamos trabalhar de modo a desenvolver os três eixos da Alfabetização Científica, a saber: compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais, a compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática e o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente.

Avaliação

O aprendizado de cada aluno será avaliado de forma contínua e diagnóstica, levando em consideração, além das provas, os diversos trabalhos realizados (atividades de diferentes tipos). Para melhor avaliar o progresso e o aprendizado de cada aluno, o conceito do trimestre será composto pelos seguintes instrumentos: 1) Avaliação dissertativa (individual e sem consulta sobre os animais e suas características) ; 2) Avaliação prática (individual e sem consulta sobre uso do microscópio e suas partes); 3) Lições de casa e sala (cada aluno terá um conceito baseado na quantidade de lições realizadas ao longo do trimestre); 4) Caderno (o caderno de cada aluno será avaliado tendo como critérios a completude, organização e conservação do mesmo); 5) Trabalho (em grupo e com consulta - Ficha técnica sobre seres vivos) ; 6) Roteiro de Estudos (individual e com consulta todos os temas do trimestre); 7) Atividades de recuperação contínua e paralela (na recuperação contínua os trabalhos de autoria serão refeitos, a partir dos apontamentos feitos pelo professor e após serão reavaliados; enquanto, alunos participantes das aulas de recuperação paralela terão um conceito adicional referente às atividades realizadas no contraturno). Os alunos com Plano de Estudo Individual (PEI) serão avaliados com instrumentos apropriados às especificidades apresentadas pelo aluno (apoio ou objetivos diferenciados) e elencadas no PEI.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>SANTANA, O. A. Ciências Naturais. 5ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2012. 6º ano. (PNLD) CANTO, E. L. Ciências Naturais: Aprendendo com o cotidiano. 3ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2009. 6º ano. (PNLD) A VIDA EM UMA GOTA D'ÁGUA. Direção: Henrique Lins de Barros, Mast, 2008. 15 min.</p>	<p>Ciência Hoje das Crianças, Rio de Janeiro, n. 09, 2. ed. ano 13, dez. 2000.</p> <p>BRANCO, Samuel M. Natureza e seres vivos. 3ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2013. SOUZA, Ana Maria de (consultor). Eu adoro os animais. 1ª Edição. São Paulo: Editora Ática. Coleção Saber Mais. 2003.</p> <p>MARTHO, Gilberto R. Pequenos seres vivos, 12ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2005.</p>	<p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. 5ª a 8ª série: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.</p> <p>WESSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.</p> <p>TOWNSEND; BEGON; HARPER. Fundamentos em ecologia. 2ª Edição. São Paulo: Artmed, 2006. ODUM, E. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. RAW, I.; SANT'ANNA, O. A. Aventuras da microbiologia. São Paulo: Hacker Editores, 2002.</p>

1º TRIMESTRE 2º TRIMESTRE 3º TRIMESTRE

Número de aulas previstas: 28

Conteúdos e Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer as diferenças entre bioma e ecossistema; reconhecer os principais biomas brasileiros e suas principais características; caracterizar a Mata Atlântica e comparar seus ecossistemas; diferenciar a Mata Atlântica de outros biomas; relacionar as características dos seres vivos aos seus respectivos ambientes; compreender que seres vivos interagem no ambiente de diversas maneiras; reconhecer o impacto ambiental da ação antrópica nos diferentes biomas; conceituar Unidade de Conservação Ambiental; reconhecer que há diferentes tipos de Unidades de Conservação Ambiental; ler e interpretar textos didáticos e de divulgação científica; completar tabelas e fichas técnicas; fazer previsões e elaborar hipóteses referentes aos seres vivos e seus ambientes; interpretar fotografias; seguir protocolos experimentais; coletar e registrar resultados experimentais; interpretar dados experimentais.

Orientação Didático-Metodológica

As aulas de Ciências ocorrem em dois encontros semanais de 1 hora cada. Em geral, as aulas ocorrem na sala 207 (laboratório de Ciências) do Bloco C, podendo, eventualmente, ocorrer no LIEA (Laboratório de Informática da EA).

As modalidades e estratégias de ensino envolvem aulas expositivas e dialogadas, atividades de sistematização do conteúdo, bem como, atividades práticas e dinâmicas, nas quais o professor desenvolve, em conjunto com a classe, os conteúdos selecionados. Para cada conteúdo desenvolvido existem atividades a serem desenvolvidas na sala e/ou em casa. As atividades experimentais são em grupos de 5 ou 6 alunos, auxiliados pelo professor. Os recursos utilizados serão o livro didático, protocolos de atividades experimentais e dinâmicas, atividades impressas (texto de divulgação científica, artigo de revista ou jornal, roteiro de estudos), equipamento multimídia e recursos computacionais.

No decorrer do curso de Ciências buscamos trabalhar de modo a desenvolver os três eixos da Alfabetização Científica, a saber: compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais, a compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática e o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente.

Avaliação

O aprendizado de cada aluno será avaliado de forma contínua e diagnóstica, levando em consideração, além das provas, os diversos trabalhos realizados (atividades de diferentes tipos). Para melhor avaliar o progresso e o aprendizado de cada aluno, o conceito do trimestre será composto pelos seguintes instrumentos: 1) Avaliação dissertativa (individual e sem consulta sobre os biomas e unidades de conservação) ; 2) Avaliação objetiva (individual e com consulta sobre características do bioma Mata Atlântica; 3) Lições de casa e sala (cada aluno terá um conceito baseado na quantidade de lições realizadas ao longo do trimestre); 4) Caderno (completude, organização e conservação); 5) Trabalhos sobre Estudo do Meio Cananéia/Ilha do Cardoso (Individuais e em grupo e, com consulta - conforme roteiro de orientações) ; 6) Roteiro de Estudos (individual e com consulta todos os temas do trimestre); 7) Atividades de recuperação contínua e paralela (na recuperação contínua os trabalhos de autoria serão refeitos, a partir dos apontamentos feitos pelo professor e após serão reavaliados; enquanto, alunos participantes das aulas de recuperação paralela terão um conceito adicional referente às atividades realizadas no contraturno). Os alunos com Plano de Estudo Individual (PEI) serão avaliados com instrumentos apropriados as especificidades apresentadas pelo aluno (apoio ou objetivos diferenciados) e elencadas no PEI.

Bibliografia Básica para os Alunos	Bibliografia Complementar para Alunos	Bibliografia de Apoio para Professor(a)
<p>SANTANA, O. A. Ciências Naturais. 5ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2012. 6º ano. (PNLD)</p> <p>CANTO, E. L. Ciências Naturais: Aprendendo com o cotidiano. 3ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2009. 9º ano. (PNLD)</p>	<p>LEITE, Marcelo. Brasil: paisagens naturais. 1ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2007.</p> <p>BRANCO, Samuel M. Natureza e seres vivos. 3ª Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2013.</p>	<p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. 5ª a 8ª série: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.</p> <p>WESSMANN, H. Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. TOWNSEND; BEGON; HARPER. Fundamentos em ecologia. 2ª Edição. São Paulo: Artmed, 2006.</p> <p>ODUM, E. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.</p>