

Produtos da Pesquisa: Bárbara Rodrigues Layoun

Título do Trabalho: Ensino de Ciências, Ensino de Geografia, Educação Ambiental e o manejo ecológico de uma horta escolar como mediação da aprendizagem de conceitos científicos.

A pesquisa objetivou investigar qual a contribuição da mediação da horta escolar para o aprendizado dos alunos de duas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental, dos conceitos de erosão, microrganismos e manejo ecológico do solo, a partir da comparação de dois canteiros com manejos diferentes em uma escola municipal.

A sequência de atividades desenvolvidas para a mediação teve início com a problematização do processo erosivo do solo dentro da escola e em seu entorno, e fundamentaram-se na perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano. Algumas atividades aconteceram em parcerias com outras disciplinas e revelaram como a interdisciplinaridade aconteceu durante o projeto.

Os produtos da pesquisa foram a sequência de atividades e sua publicação em um blog construído com os alunos revelando-se em mais um ambiente de aprendizagem.

Produto 1: Sequência de atividades desenvolvidas durante o projeto

A metodologia de ensino da sequência de atividades realizadas no espaço da horta fundamentou-se na perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano, por fornecer subsídios para acompanhar o processo dinâmico da formação dos conceitos, diante das condições externas e internas que afetam este processo.

Nesta perspectiva aplicada ao ensino, a formação dos conceitos tem início com um problema, e sua solução requer a formação de novos conceitos e o desenvolvimento intelectual do aluno.

A problematização ocorreu a partir do processo erosivo da escola e do bairro Nova Lima localizado em seu entorno. As reflexões sobre a realidade vivida pelos alunos, suas causas e soluções, bem como o estudo e observação dos canteiros da horta para acompanhar como o manejo interfere no solo, abrangeram muitos conceitos. Esses novos conceitos abrangem não somente os conceitos científicos, mas de valores, de reflexões e ações dos sujeitos, de sua compreensão do mundo. Esses conceitos e o significado das palavras são mediados e formados na interação com as outras pessoas e com o ambiente.

Para a divulgação dos alunos das atividades que desenvolveram, uma das atividades da sequência didática foi a construção de um blog. O objetivo foi a divulgação juntamente com os alunos das etapas do projeto, mas proporcionou também mais um ambiente de aprendizagem na escola, caracterizando-se em um segundo produto gerado na pesquisa.

Sequência de atividades desenvolvidas durante o projeto

Atividade 1 – Problematização do tema erosão no solo.

Fase 1 – Problematização. (2 horas/aula aproximadamente)

Objetivos: Apresentar o problema do processo erosivo no solo e identificar os conceitos cotidianos dos alunos quando confrontados com o problema.

Etapa 1: Problematização no contexto do bairro Nova Lima.

Etapa 2: Mediação do conceito de erosão.

Fase 2 – Aula de campo. (4 horas/aula aproximadamente)

Objetivos: Conhecer o processo erosivo no local de ocorrência e levantar informações da causa, consequência e soluções para a erosão.

Etapa 1: Mediação do conceito de erosão no local do bairro.

Etapa 2: Continuação da mediação do conceito de erosão.

Etapa 3: Problematização no contexto da escola e verificação da formação conceitual.

Atividade 2 – Reflexão sobre o processo erosivo.

Fase 1 – A construção da horta. (3 horas/aula aproximadamente)

Objetivos: Pesquisar uma solução para o problema com a horta, através da prática de manejo ecológico e observação de como o uso e a ocupação do solo podem interferir no processo de erosão.

Etapa 1: Mediação do conceito de manejo do solo.

- Preparação dos canteiros.
- Plantio de rúcula.
- Cuidados com a horta e produção de dados com os alunos.

Etapa 2: Verificação da formação conceitual.

Observação: o período desta fase pode variar de acordo com o crescimento dos vegetais e preparo dos canteiros. O plantio e a produção de dados não utilizam todo o tempo da aula. Estima-se 3 horas/aula para esta fase.

Fase 2: Os microrganismos. (2 horas/aula aproximadamente)

Objetivos: Apresentar aos alunos a ação dos microrganismos no processo de decomposição da matéria orgânica e a estrutura do solo com o manejo ecológico.

Etapa 1: Mediação do conceito de microrganismos.

- Compostagem.
- Colheita da rúcula e preparação do lanche.
- Visualização dos microrganismos.

Etapa 2: Verificação da formação conceitual.

Observação: as etapas 1^a e 3^a desta fase podem ocorrer concomitantemente à fase anterior, respeitando as fases de resposta dos alunos dos conceitos cotidianos, formação de conceitos e correção. Por isso estima-se 2 horas/aula aproximadamente. Aconselha-se o apoio do

Professor de Ciências ou profissional de Laboratório de Ciências da escola.

Atividade 3 - A divulgação das atividades desenvolvidas.

Fase 1 – Finalização do projeto. (2 horas/aula aproximadamente)

Objetivos: Construir um blog para a publicação dos dados que os alunos coletaram durante o projeto e verificar a formação conceitual dos alunos através das propostas de solução do problema.

Etapa 1: Apresentação e construção do blog.

Etapa 2: Interação dos alunos com o blog.

Etapa 3: Verificação da formação conceitual dos alunos.

Fase 2 – Uma ação desenvolvida na escola no contexto do processo erosivo.

(1 hora/aula aproximadamente)

Objetivos: Propor e/ou implantar uma ação possível para o contexto do processo erosivo na Escola.

Etapa final: Plantio de flores.

Produto 2: Blogs desenvolvidos com as turmas da pesquisa.

Para a publicação dos resultados, foi construído um blog com os alunos sendo este um espaço de interação para que pudessem descrever seus relatos e impressões do projeto além de contribuir para que outras pessoas tivessem acesso aos resultados.

O objetivo de publicar os resultados foi construído com os alunos, pois através do blog mais pessoas teriam acesso às informações e resultados coletados o que poderia contribuir como fonte de pesquisa.

Os alunos demonstraram interesse acompanhando os passos da explicação, em colaboração nas decisões da organização e postagens iniciais.

Foram criados dois blogs, devido às especificidades de cada turma. Mas esta atividade proporcionou também mais um ambiente de aprendizagem na escola, tanto em sua construção inicial, como na escrita das postagens e comentários, e na interação dos alunos no blog.

Os blogs criados estão disponíveis para o acesso através dos links:

<http://www.projetohorta6matutino.blogspot.com.br/>

<http://www.projetohorta6vespertino.blogspot.com.br/>

<http://www.projetohorta6matutino.blogspot.com.br/>

Projeto Horta Natural alunos 6º ano Matutino

Este blog visa compartilhar o projeto realizado durante o ano de 2013.

Projeto HORTA NATURAL	Registro das Aulas	Resultados do Alunos e comentários	Resultados da Professora e comentários	
-----------------------	--------------------	------------------------------------	--	--

terça-feira, 3 de dezembro de 2013

Dia 03/12/2013 - Para finalizar as atividades do Projeto neste ano, plantamos outras mudas.

Depois que colhemos as rúculas, vimos seu crescimento até que surgiram as flores e as primeiras sementes. E o ciclo da rúcula terminou. Por isso a professora trouxe mudas de flores para plantarmos no local da horta, pois no período das férias se não tivesse nada plantado lá, a erosão poderia aumentar com as chuvas.

Para finalizar plantamos as mudas de flores e publicamos nossos comentários de tudo o que aprendemos em nosso blog.



Arquivo do blog

- ▼ 2013 (13)
- ▼ Dezembro (13)
- Dia 03/12/2013 - Para finalizar as atividades do P...
- Dia 29/10/2013 - Aula no laboratório. Visualizamos...
- Dia 22/10/2013 - Montamos nosso blog para publicar...
- Dia 08/10/2013 - Colhemos a rúcula e degustamos um...
- Dia 01/10/2013 - Fizemos uma compostagem.
- Dia 20/08/2013 - Fomos até a horta para ver o cres...
- Dia 13/08/2013 - Fomos até a horta para ver a germ...
- Dia 06/08/2013 - Plantio de rúcula na horta.
- Dia 03/07/2013 - Preparação do canteiro da horta n...
- Dia 02/07/2013 - Leitura compartilhada do texto Ag...
- Dia 28/05/2013 - Retomada da aula de campo. Proces...
- Dia 22/05/2013 - Visita ao Bairro Nova Lima Aula d...

Dia 29/10/2013 - Aula no laboratório. Visualizamos os microrganismos no microscópio.

Dia 29 de outubro foi uma aula muito legal. Fomos até o Laboratório de Ciências. A professora de Geografia explicou que os microrganismos que vimos no microscópio eram os mesmos que inserimos em nossa compostagem para acelerar a decomposição.



<http://www.projetohorta6vespertino.blogspot.com.br/>

Projeto Horta Natural alunos 6º ano Vespertino

Este blog visa compartilhar o projeto realizado durante o ano de 2013

Projeto HORTA NATURAL	Etapas realizadas do projeto	Resultados dos alunos e comentários	Resultados da Professora e comentários	
-----------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--

segunda-feira, 9 de dezembro de 2013

Dia 02/12/2013 - Para encerrar as atividades do projeto neste ano, plantamos outras mudas.

Nossas rúculas cresceram, nós colhemos, e elas terminaram seu ciclo. Por isso, para proteger o solo no período de férias, no espaço onde fizemos a horta plantamos mudas de flores. Ficou lindo e como o verão aqui em Campo Grande é um período de chuvas, as raízes irão manter o solo.



Arquivo do blog

- ▼ 2013 (13)
- ▼ Dezembro (13)
- Dia 02/12/2013 - Para encerrar as atividades do pr...
- Dia 04/11/2013 - Montamos nosso blog para publicar...
- Dia 28/10/2013 - Aula no laboratório de Ciências. ...
- Dia 07/10/2013 - Colhemos a rúcula e degustamos um...
- Dia 30/09/2013 - Fizemos uma compostagem.
- Dia 19/08/2013 - Fomos até a horta para ver o cres...
- Dia 12/08/2013 - Fomos até a horta para ver a germ...
- Dia 05/08/2013 - Plantio de rúcula na horta.
- Dia 03/07/2013 - Preparação do canteiro da horta n...
- Dia 01/07/2013 - Leitura compartilhada do texto Ag...
- Dia 27/05/2013 - Entendendo o processo de Erosão d...
- Dia 22/05/2013 - Aula de Campo

Dia 07/10/2013 - Colhemos a rúcula e degustamos um lanche natural.

No Dia 07 de Outubro de 2013 fomos até a horta para colher as rúculas. Elas estavam bem grandes e prontas para serem colhidas e consumidas.

A Professora higienizou as folhas, nós levamos os pães e ela preparou um patê de iogurte e queijo que ficou uma delícia.

Ela explicou a importância dos microrganismos benéficos importantes para a fermentação e produção dos iogurtes e queijos e que fazem bem para nossa saúde também. A Professora de Português participou deste momento e acompanhou os alunos que levaram o lanche para ser degustado pela direção e coordenação. Todos aprovaram nossa receita.

Esta foi a receita:

Sanduíche Natural de Rúcula e Patê de Iogurte
Rendimento: 30 porções aproximadamente.

1 maço de rúcula lavada e higienizada
30 pães de sal ou fatias de pão de forma (pode ser o pão integral)
30 fatias de muçarela
2 potes de iogurte Natural
2 pacotes de queijo parmesão ralado de 50 g

Mode de preparo do Patê de Iogurte Natural

Misture o iogurte natural com o queijo parmesão em um recipiente limpo.

Modo de montagem do sanduíche.

Abra o pão ou as fatias de pão de forma, passe uma camada de patê em cada parte do pão, acrescente uma fatia de queijo e folhas de rúcula inteiras.

Feche o pão e corte ao meio para ser degustado. É uma delícia! Experimente.

