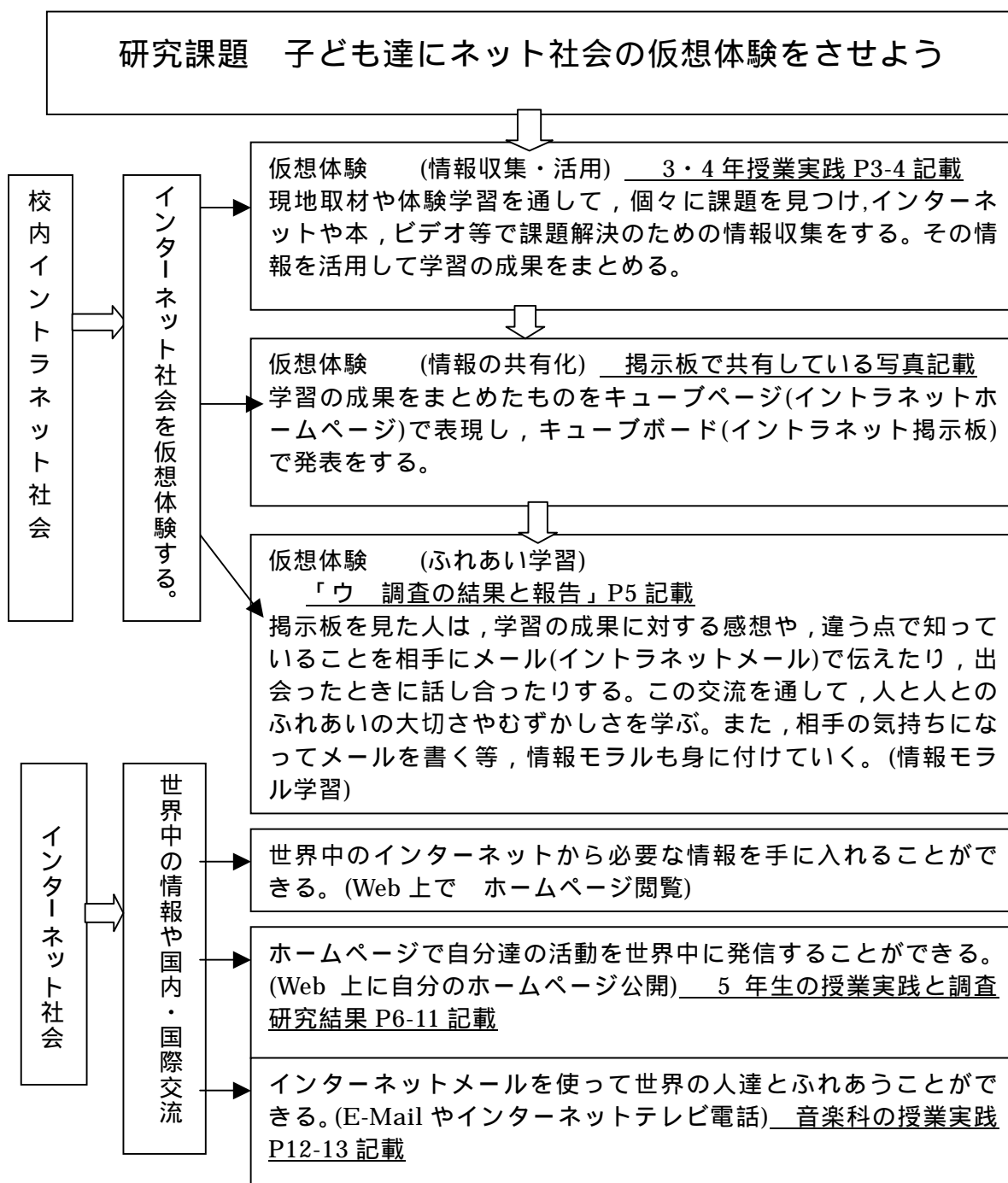


研究課題 子ども達にネット社会の仮想体験をさせよう

1 研究のねらい

これからネット社会に生きる子ども達のために、教師自身が、日常生活や教育活動において、コンピュータや情報ネットワークなど大量の情報手段を適切に活用し、主体的に選択、処理、発信できる能力をもたなければならない。本校では、昨年度は学校努力点で「ホームページをつくろう」「発信しよう」で全校一丸となってホームページづくりに取り組んだ。昨年度の実績をもとに、本年度は、「子ども達にネット社会の仮想体験をさせよう」を研究課題として、教師が子ども達に指導するためのコンピュータ操作やソフト活用の研修をし、校内 LAN を使ったイントラネットの活用方法「情報教育を取り入れた総合学習」の授業実践と調査を共同研究の課題とした。
「子ども達にネット社会の仮想体験をさせよう」とは...・



2 研究の進め方

ア メンバーの役割分担

視聴覚・情報教育研究グループの役割	代表者(音楽専科) 廣田 元子	学校イントラネット構築, 仮想ネット社会構築支援。国内・海外への学校間交流のための事前交渉・授業実践。
	(3年担任) 馬場 一枝	3年授業実践, キューブページ作成支援, ふれ合い学習についての調査研究。
	(4年担任) 西村 由紀子	「キューブねっと Jr.」を使ったネット上の学校掲示板利用を中心とする研究。
	(5年担任) 後藤 都	5年生で栽培している大豆の成長をホームページで公開することによって対象児童や他学年・交流校への波及効果を調査研究。
	(5年担任) 本郷 みゆき	

イ 研究経費の遣い道

情報教育を取り入れた総合学習の授業実践は, 3・4年は社会科を柱とする「地域学習」, 5年は家庭科を柱とする「食物文化学習」, 4～6年は音楽科を柱とする「英語で日本の昔の遊びと, 歌の紹介」京都府宇治市立小倉小学校やアメリカの学校に「プレミアソフトを使ってビデオメール作り」に取り組んで送信した。

授業実践を充実させるために, 全国総合的学習セミナーに参加。(東京)

「小学校英語教育導入のポイント。教材教具の活用法, 教授法」廣田

「ITを用いた教育実践セミナー」馬場

「総合的学習 川の学習活動実践先進校全国大会」西村

「総合的学習学校・地域・企業連携セミナー」後藤

授業実践を充実させるために, 工場視察 (岡崎 八丁味噌)

「しょうゆ・みそ」工場視察 本郷

授業実践を充実させるための書籍

「WindowsXpの使い方」「プレミア6の仕事術」等コンピュータ関係書籍。

授業実践を充実させるための文具

コンピュータ用プリンタインク・フォト・クオリティ・ペーパー・ビデオ記録用(DVテープ)・CD-RW・デジタルカメラ用のメモリーカード 64Mb

情報活用のためのイントラネット構築には, スズキ教育ソフト「ハイパーキューブねっと Jr.」を使用。

メンバーの教師が, 全員コンピュータを使って子ども達に指導できるようになるように, 「平成13年度情報教育対応教員研修全国セミナー」研修。(名古屋)

うまくいってる? 総合的な学習

「課題を決める」「計画を立てる」「取材する」「情報を交換する」「発表する」

研修者: 馬場・西村・後藤・本郷

パソコンで音楽の授業をより楽しく効果的に

音楽のさまざまな学習活動(歌唱, 器楽, 創作・鑑賞)や「総合的な学習の時間」で具体的なパソコン活用方法とその操作について実習。研修者: 廣田

3 研究内容

(1) 子ども達にネット社会の仮想体験をさせよう。

ア 校内イントラネットを構築するために準備したこと。

地域取材

学 年	内 容
3	4月に探検した下の島公園・北堤公園の植物や虫の様子・くらしの様子を観察し, 4月と変わったところをメモする。 ・ たんぽぽは咲いているか。 ・ もん白ちょうはとんでいたか。 ・ 木の芽がではじめていたのはどうなったか。 ・ こいのぼりはまだ見られるか。
4	学区を流れる庄内川の生き物をデジタルカメラで撮ったり, 音を録音したり, スケッチしたりする。 庄内川の川辺 ・ 生き物 ・ 植物 庄内川の水の中 ・ 生き物(魚・虫) ・ 植物 庄内川に飛んでくる野鳥 ・ いつもいる鳥 ・ 季節によって飛んでくる鳥

情報収集 (キューブねっと Jr を使って)

作業手順	内 容
	「キューブねっと Jr」に「地域学習」の共有ポケットを作成。
	取材してきた音, 写真等をどの班も「地域学習」共有ポケットに全部入れる。
	キューブページを使って自分達のページを仕上げ共同作業をする。
	音楽の授業で取材してきたもののイメージを, キュブミュージックを使って曲にする。ページに貼る。

仮想体験

ネット	ネット社会の仮想体験内容
掲示板	インターネット掲示板での書き込みを, イントラネット掲示板に「地域学習」を貼り込んで仮想体験する。
メール	インターネットメールでの交流を, イントラネットメールアドレスを「地域学習」の表紙にリンクさせてメールを受信する仮想体験をする。

イ 実践例

○実践1 3年「わたしたちのまち 学校のまわりのようす」

地域取材 3年の学習指導略案

単元指導計画(全体時間 5 時間)	
第1次(第1時)	4月...各グループに分かれて下の島公園・北堤公園の植物や虫の様子・くらしの様子を観察しメモをする。
第2次(第2時)	

<p>教室に帰ってきて取材したことをもとに新聞をつくって発表する。</p> <p>第3次(第3・4時) 6月...各グループに分かれて下の島公園・北堤公園の植物や虫の様子・くらしの様子を観察し、4月と変わったところをメモする。</p> <p>第4次(第4時) 教室に帰ってきて取材したことを発表する。発表メモをもとに取材カードを完成させる。</p>			
<p>本時の目標と展開(本時はその第4時)</p>			
<p>4月と比べて花，虫，くらしの様子が変わってくることに気づく。</p>			
時間配分	学習活動	機器，教材・教具	指導上の留意点
10分	1「たんけんプリント」のメモを完成させる。	・ 「たんけんプリント」(花,虫,くらしの様子,思ったこと,気づいたこと,感想)	(1) 4月と比べて公園のまわりの環境が変わったことに気づいたかどうか。
15分	2 観察したり,デジタルカメラで撮ったりした映像を,テレビに映しながら発表をする。	・ デジタルカメラ ・ テレビ ・ 「たんけんプリント」	(2) 収集した情報を第三者にうまく伝えることができたかどうか。
18分	3 発表メモをもとにコンピュータ処理をするためのカードを作成する。	・ 「みてきたこと」カード 一人2枚	(3) 各班が発表したときにうまく伝わらなかったところを工夫してカードを作成しているかどうか。
2分	まとめ		(4) 次の時間に作ったカードをもとに,コンピュータ処理ができるようなものになっているかどうか。

実践2 4年「わたしたちの愛知県 愛知県の自然と人々のくらし」
地域取材4年の学習指導略案

単元指導計画(全体時間5時間)	
<p>第1次(第1時) 4月...各グループに分かれてスケッチをする。</p> <p>庄内川の川辺 ・ 生き物 ・ 植物</p> <p>庄内川の水の中 ・ 生き物(魚・虫) ・ 植物</p> <p>庄内川に飛んでくる野鳥 ・ いつもいる鳥</p> <p>季節によって飛んでくる鳥</p>	
<p>第2次(第2時) 教室に帰ってきてスケッチに色をぬって仕上げる。</p>	
<p>第3次(第3・4時) 6月...4月のデータを基に,季節の変化を予想して観察をする。「野原の地図」に植物や生き物を見つけたところのしるしをする。</p>	
<p>第4次(第5時) 6月21日(木) 第5時限 体育館 指導者1組西村由紀子 2組宮</p>	

内武志 視聴覚補助 廣田 元子 体育館に帰ってきて「庄内川の川辺マップ」をもとに取材したことをまとめる。 発表マップをもとに取材メモを完成させる。			
本時の目標と展開(本時はその第5時)			
4月と比べてまわりの様子が変わってくることに気づく。			
時間配分	学習活動	機器,教材・教具	指導上の留意点と評価
10分	「庄内川の川辺マップ」に調べてきたメモを書き込み,整理する。	「調べること」 庄内川の川辺 ・ 生き物 ・ 植物 庄内川の水の中 ・ 生き物(魚・虫) ・ 植物 庄内川に飛んでくる野鳥 ・ いつもいる鳥 季節によって飛んでくる鳥	(1) 4月と比べて庄内川のまわりの環境が変わったことを予想させた事前授業を思いださせながら取材メモを整理させる。 評価1 4月と比べてまわりの様子が変わってくることに気づいたか。
10分	観察したり,デジタルカメラで撮ったりした映像を,テレビに映してマップに書き込むことを選ぶ。	・ デジタルカメラ ・ テレビ ・ 「庄内川の川辺マップ」	(2) 自分達のグループで取材目的にあった写真や音を選ばせる。 評価2 取材目的にあった写真や音が採集できていたか。
20分	川辺マップをもとに各グループで発表する。	「庄内川の川辺マップ」	(3) 誰にでもわかりやすい情報伝達の工夫をさせる。 評価3 発表の工夫ができていたか。
5分	まとめ		(4) 取材の意義を考えさせる。 評価4 この取材は有効であったかどうか。

ウ 調査の結果と報告 西村・馬場担当

○「キューブねっと Jr.の掲示板」を使った情報教育の今後への発展性について。
取材のまとめには,どこのコンピュータからでも参加できる利点を生かした「キューブページ」を活用した。実践1,2の段階では庄内川の川辺と公園だけであるが,これを校内どこのコンピュータからでも見ることが出来る掲示板に貼る事によって,校内でメールの交換や掲示板への書き込み等,情報の共有化ができた。今後はこれらの利点を生かして,「ここに新しい道ができたよ」とか,「この道は今工事中なので危険だよ」とか,学区に住んでいる児童の生の声が学区地図にどんどん書き込まれていくような掲示板の作成も考えていきたい。また,ホームページで研究の成果を他学年や他校が共有して使えるような発表方法もこれからも引き続き研究していきたい。

4 イントラネット社会の報告

5年生は今回の研究の成果として,本校のホームページで自分達のページを発表している。また,3年生~6年生までの音楽交流のための英語のホームページ作成やビデオメールについて簡単に報告をする。実践の結果はホームページ上で発表をしている。

名古屋市立長須賀小学校のホームページ <http://www.snet.aichi-c.ed.jp/nagasuka-e/>

5年生の実践報告

仲間とともに考え、追究していく子どもの育成

研究要項

1 研究のねらい

今年度より、長須賀小学校も総合学習を週3時間実施している。校内でも総合学習で、どんな学習をしようか、何度も話し合われている。総合学習では、子ども達が自ら学び、自ら調べ、自ら考えていくことが求められているように、私は考えている。

情報化が進んだ今では、人が知識を多く持っていることは、あまり重要なことではないように感じられる。なぜなら、コンピュータが常に最新の情報を与えてくれるからである。今、求められているのは、自分のほしい情報を得る手段であり、多くの情報から必要な情報を選び出す方法であると考えている。

誰でも、自分が興味を持ったことや、不思議だなと思ったことは、時間さえあれば、調べてみようとすると思う。さらに見つからない場合は、様々な手段を使って調べていこうとするものである。そして、わかった結果を誰かに伝えたいもののである。

また、一人で考え調べていくより、仲間とともに考え、調べていけば、お互いに意見交換をすることができ、さらに深く調べたり、いろいろな方向に考えを広げたりすることができる。

このような考えにより、仲間とともに考え、自分たちが見つけた課題を追究していく子どもを育てたいと考えた。

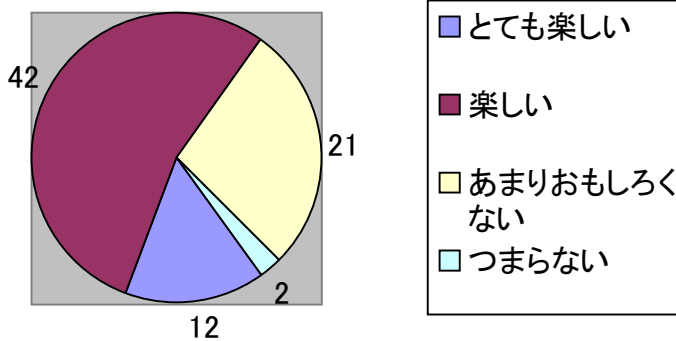
特に、加工食品が増え、自分が食べているものが何でできているかわかりにくくなっているので、作物を種から栽培し、生長を観察して、収穫までの手間に気づき、収穫の喜びを味わせたいと考える。また、人間が、長い年月をかけて、見つけだしてきた、作物の調理・加工の方法を体験することにより、自分たちの食べているものについての関心が高まるとよいと考えた。

2 研究の内容

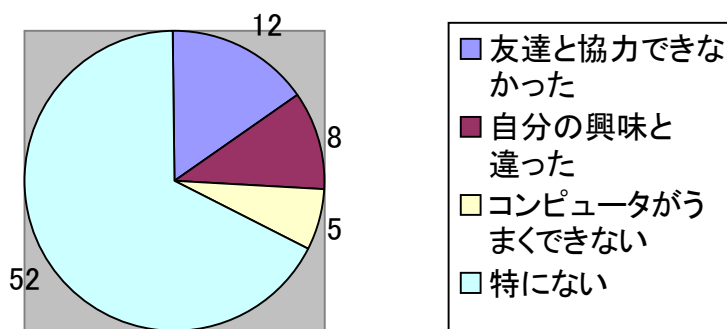
(1) 子どもの実態(5年2組 38名)

昨年度、子ども達は、3,4人のグループに分かれてホームページづくりを行った。そこでは、給食や庄内川の調査、ケナフを使った料理づくりなど自分たちの興味のあることを調査し、話し合い、ホームページにまとめた。

1. ホームページづくりは楽しかったですか。



2. ホームページづくりで困ったことは何ですか。



自分達で課題を決めて取り組んだホームページづくりであったが、友達とうまくいかず、自分の思うように追究ができなかった子どもも多かった。

5年生の社会の学習で食物自給率について学習した。その中で、ある子が「大豆って日本でほとんど作られてないの。」と驚いていた。大豆の自給率が4%であることを調べた時だった。みそもしょうゆも大豆なんだよ。とみんなに教える子。もやしも実は大豆なんだよ、とお互いに驚き、調べていきたいという声があがった。

子ども達は、自分の興味のあることを調べ、自分の調べたことをホームページに載せ、世界に発信する楽しさは、それなりにわかっているようだ。そこで、今年度は、昨年度の反省を生かし、自分の調べてみたいことを決定してからグループ編制を行った。また、グループの話し合いの様子や調べている様子から、活動について、教師がアドバイスしていく形で、学習を進めている。また、自分たちが調べていることを学級全体に対して、発表する場を設け、学級全体の意見交流をすることによって、さらに学級での大豆に対する理解が深まっていくように考えている。

(2) 指導計画

グループ編成

- 1 大豆の生長記録隊
- 2 大豆の調査隊(中身・栄養など)
- 3 大豆の歴史探索隊
- 4 全国の大豆
- 5 世界で使われている大豆
- 6 大豆で作れるものを探そう
- 7 もやしを育ててみよう
- 8 枝豆の食べ方
- 9 納豆を作ろう
- 10 豆腐を作ろう
- 11 しょうゆができるかな
- 12 みそをつくろう

(3) 授業実践

① 調べる

インターネットを利用	学校図書館の本を利用	学校栄養士にインタビュー
		

12の班がそれぞれ班で話し合いながら、インターネット、学校図書館の本を使って調べ学習を進めた。ほとんどの班がインターネットで調べ学習を開始した。思い通りの資料が得られず、学校図書館の本を12冊学級へ貸し出してもらい、調べ学習を進めた。さらに、大豆調査隊は、大豆の成分や栄養についてインターネットでも本でも調べてみたが、なかなか理解できないため、学校栄養士にインタビューを行うことにした。

「自分の家に大豆について書いてある本があったよ。」と言って持ってくる子、「こんなことが新聞に載っていたよ。」と言って持ってくる子も現れた。

② もやしを育ててみよう(体験する)

大豆を1日3回そと洗う	日陰に置いておく	3日でもやしになる
		

もやし班の子ども達3人で、インターネットから調べたもやしの作り方をもとに、教室でもやしを育ててみた。1回目はざるを使って、大豆を洗ったため、大豆から出てきたひげが、どんどん切れてしまい、うまく育たなかった。そこで、2回目には、ボールを使って、大豆を洗った。

もやしを育ててみよう（考える）

学級全体にもやしの作り方を紹介し、意見交換をした。



どうして、暗いところに置いてつくるの？

日に当てるともやしは紫色になってしまうからで

どうして、1日に3回も洗うの？

うーん。そうですね。

スーパーとかで見るもやしより、豆の部分が大きいみたいだけど。

3回洗わないと豆の部分が汚くなってしまいます。

私達が調べていた本に、大豆にはいろいろな種類があって、一番小粒のものがもやしに使うんだってよ。
(全国の大豆班)



③ 枝豆を食べよう（体験する）

枝豆がよく育ちました	塩ゆでにしよう	しょうゆで煮てみよう

枝豆班の3人は、学校図書館で借りてきた本から、枝豆のゆで方を調べた。枝豆1カップに対して、塩5g水2カップがよいそうだ。しょうゆで煮る方法も見つけた。



塩ゆでもいいけど、しょうゆの方が、何かこくがあるっていうか、おいしいような気がする。

枝豆を食べよう（考える）




枝豆班の子ども達は、みんなのしょうゆ煮の方がおいしいという言葉から、どこの地方でしょうゆ煮が、多く行われているか調べてみようと考えた。その中で、東北地方では、枝豆をじんだもちにして食べていることを見つけた。



根っこに何か土の固まりがついているよ。
何だろう。
(大豆の生長記録班)

④ じんだもち・きなこもちを作ろう (体験する)

じんだもちの作り方を学校図書館の本から調べた。

枝豆を塩ゆでします。	米ともち米を混ぜて炊きます。	砂糖を加え、よくすります。
		

大豆で作れるものを探そう班の子ども3人が、インターネットから大豆からきなこができることを見つけ、いっしょにきなこもちも作ろうと言い出した。

大豆を炒ります。	ミルサーで粉にします。	もちの上のにせます。
		

きなこもちは、食べ慣れているせいか、ほとんどの子ども達がおいしいと言ってよく食べた。しかし、じんだもちは、あまり人気がなく、枝豆の味がすると、半分以上残す子も何人もいた。

じんだもち・きなこもちを作ろう (考える)

じんだもちを食べてみて、全国の大豆班の子ども達は、もっとおいしい作り方がないのか、疑問を持ち、東北地方の小学生にメールを使って聞いてみることにした。

chokai@edyamanobe.town.yamanobe.yamagata.jp

はじめまして！名古屋の長須賀小学校です。
はじめまして！名古屋の長須賀小学校、5年2組です。
7月に、私たちの学級で、じんだもちをつくってみました。
枝豆が甘くて、とってもおいしかったです！
私たちのクラスは、ゆでた枝豆を、みじん切りにして、すり
ばちですってから、
ごはんのうえにのせて、たべました。
そちらの学校では、豆を栽培しているとホームページに
かいてありましたが、
そちらのほうでも、よく、じんだもちをつくるんですか。どう
やってつくるのですか。
また、よく、たべられるのですか。
よかったら、教えてください。おねがいます。
名古屋市長須賀小学校 5年2組

東北地方の小学校のホームペ
ージを見て、大豆を育ててい
る小学校3校にメールを送
りました。
早く返事が来ないかな。

3 調査の結果と報告 本郷・後藤担当

子ども達が調べたい、やってみたいということをも最優先に考え、実践を行ってきた。はじめのうちは、調べようとしても、なかなか自分の調べている事柄が見つからず、教師に聞いてくる子どもも多くいた。子どもと一緒に、学校図書館で本を探し、インターネットを使って調べているうちに、調べ方を身につけてきたようである。最近では、教師に頼らなくても調べられる子どもが増えてきた。

もやし、枝豆を作っていく中で、さらに子ども達は新たな疑問も見つけてきた。それを調べてみたいという意欲も持つことができた。

また、自分たちで調べて、体験するだけでなく、学級全体で発表する時間を設けたことにより、友達が調べていることを理解するだけでなく、違った視点から疑問を見つけたり、考えたり、することができたように思う。

	調べる	体験する	考える	まとめる
4月	インターネット、本 DVD、YouTubeなど			
5月		もやしを育てる		
6月				
7月		枝豆を食べる		
9月		しょうゆの仕込み (8ヶ月ねかせる)		ホームページを作る
10月		とうふを作ろう		
11月		なっとうを作ろう		
12月				
1月		みその仕込み (6ヶ月ねかせる)		
2月		世界の大豆料理を 作ってみよう		
3月				

音楽の授業 情報活用の実践

「ビデオメールで ハロー！」

- 1 学年及び教科等 3～6 学年 音楽科 (音楽専科 廣田 元子)
- 2 題材名 自分を生かした表現
- 3 ねらい ビデオメール作りを通して、自分を生かした表現の工夫をする。
- 4 配当時間 5 時間
- 5 使用機器等 コンピュータ テレビ デジタル・メモリースティック付デジタルビデオカメラ マイク オーデオミキサー一式 CD・MD プレイヤー
- 6 授業内容

学習の流れ	指導上の留意点
1 時間目 <ul style="list-style-type: none"> ● ビデオメールにする歌唱曲を決める ● 一人で歌うかグループで歌うかを決める。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 歌唱曲については、好きな曲の中から自分の音域の範囲を考えて選ばせる。 ● 班はこれから表現しようとする内容に沿って自由に組ませる。(一人で好きなように表現したい児童、みんなと協力して活動したい児童等個性を尊重する。)
2 時間目 <ul style="list-style-type: none"> ● 曲のイメージに合った絵を描く。 ● 踊りを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ● コンピュータのペイントを使って曲のイメージに合った背景を工夫させる。 ● 自分の描いた絵を背景に踊った場合、それぞれの出演者が効果的に見えるように工夫をさせる。
3 時間目 <ul style="list-style-type: none"> ● カラオケまたは楽器等を加えた演奏をバックに歌を MD に録音する。 ● よい演奏になるまで修正をくりかえす。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ビデオメールは 30 秒を目安にしているので、曲の中で一番聴かせたいところをはじめによく話し合わせる。 ● 音程やリズム、曲の表現方法が適切であるかを班で話し合わせる。
4 時間目 <ul style="list-style-type: none"> ● クロマキーでデジタルビデオ撮影をするための、ブルーバックの場所で曲に合わせて身体表現し、自分の描いた絵と表現活動を合成したビデオ撮りをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 録音した音に合わせて身体表現を大きくさせる。 ● クロマキーで撮影するためにブルーの服装は透明になってしまうことを児童に把握させる。 ● クロマキーの合成画面をテレビで確認しながら自分の描いた絵を効果的に使えるように留意させる。
5 時間目 <ul style="list-style-type: none"> ● 出来上がったビデオを MPEG2 で圧縮し、添付用ビデオメールを作成。件名と本文をインターネットメールに言葉を添えて自分の親や、親戚にビデオメールを添付して送信する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● Internet Explorer を使って自分の家族や親戚、他の学校(海外の学校も含む)へアドレス入力、件名、本文と順を追って作成させる。 ● 本文は必ず点検をする。 ● 最後にビデオメールを添付することを忘れないように留意させる。



どんなのがいいかなあー

この曲って・・・こんなかんじだよなー

授業風景

みんなが・・・こうして・・・こうやれば・・・こんなかんじになるんじゃないかなあー

青色はクロマキー用のステージ

自分の描いた絵です。



テレビで自分の絵の中に入っているのが確認できるから本当に虹をあるいているみたい。



調査の結果と報告 廣田担当
 この活動を通して、子ども達は普段見ているテレビの中の主役になったような気分で、自分を効果的に見せる方法を工夫し始めた。また、ビデオメールは普通のメールだけとは違い、数秒とはいえ映像も音声もあるので伝わり方も違う。同時に伝えるほうもただ楽しく歌えばいいではなく、人に無理なく聴いてもらえる音づくりに大変苦勞をしていた。それは、もらった相手に「楽しんでもらおう」「喜んでもらおう」「変な子にみられたくない」等、ビデオメールづくりを通して自分を表現し、伝える難しさを体験したようである。また、今日急激にインターネットメールアドレスを持つ家庭が増えてきた。学校と家庭、地域のコミュニケーションツールとしてもビデオメールは効果的であると感じた。

ビデオメールについてはここにのせてあります。
<http://www.cty-net.ne.jp/~motoko/>