

つな 「繋がる研修へ」

県教育センター次長

佐久間 裕 晴

1 教育センター研修で得たもの

先日、ある小学校で各学級の授業を参観させていただく機会をいただいた。5年生の学級に入って驚いた。道徳の授業であったが、丁寧な言葉で語りかける年輩の先生の姿、児童がOHPを使って自分の思いを仲間にぶつける姿、発言した児童の考えを受容する学級の雰囲気、学級全体が高まっていく様子が感じ取られ、徐々に心地よい感動をいただいた。

授業の後、OHPに対する懐かしさがよぎり、近くにいた若い先生に「OHPは活躍しているんですか。」と尋ねてみると、自分は一度も使ったことがないという。学校にも、何台かあるはずだが、使っている教員はほとんどいないという。今やパソコンやOHC等にとって代わり学校の片隅に置かれているのだろうか。ちょっぴり寂しさを感じた瞬間でもあったが、そのことをここで論じることは避けることとする。

実は、私にとっての自分流の授業づくりを考えるきっかけとなったある研修があった。それは、今から25年前、教育機器に関する研修（講座の名前は記憶にない。）である。教育センターでの研修に参加したのは初めてであったと思うのだが、当時、恥ずかしながら、研修の重要性など意識したこともなく、参加意欲は無に等しかったと思う。しかし、指導

方法としてのOHPの活用の仕方と具体例を学び、TPシートを夢中になって作成したり、できたTPシートを基に活用場面について発表したりした研修は、今でも鮮明に記憶に残っている。何せ、夜も宿舎で同室の先生とTPシートを完成させながら熱く日ごろの授業について語り合う経験も、それまで無かったからである。

後日、そのTPシートを使って授業に臨んだのだが、物珍しさで、子どもたちが、パニック状態に陥ってしまったのも懐かしい思い出でもある。

顧みて私が感謝したいのは、研修で学んできたことを先生方にぜひ紹介しなさいという当時の校長の一言であり、実際にその機会を設けてくれたことである。以来、授業の中で、OHPは自分と子どもたちには欠かせない大事な存在であり、自らの指導の改善を意識するようにしてくれたのは正にその研修であった。教員になって4年目のことである。

今、教育センターで研修にかかわる立場となって、先生方の研修後の表情そして先生方の研修後の感想記録「ぜひ学校に戻って子どもたちに・・・」等の熱い思いを見させていただくにつけ思うのは、「先生方の心にストンと落ちる納得のいく研修」、そして、「教師として学び続けるためのきっかけとなる研修」にしなければならないということである。

2 問われている校内研修の在り方

学校教育は、厳しい現状に直面している。学力や学ぶ意欲の低下、いじめや不登校の問題、基礎体力の低下、特別支援教育推進の問題、規範意識や道徳心の低下にかかわる心の問題。また後を絶たない不祥事による教員の信頼への揺らぎ、学校規模の縮小化による組織力の低下あるいは協働性・同僚性の希薄化など挙げれば切りがなく多岐にわたる課題が山積している。

そして教師は、不断に新たな知識やより効果的な指導技術等を身に付けていくことが求められている。変化の激しい中で厳しいが、これらの課題に果敢に向き合っていくための力をつけなければならないのである。

平成18年7月の中央教育審議会答申「今後の教員養成・免許制度の在り方について」や平成19年1月の政府の教育再生会議の一次報告においても教員の資質向上と教員研修の重要性を提言している。しかしながら、おそらくすべての学校において研修は、現職教育などとして位置付けられ、成果も得ているのも事実である。また、先生方は多忙な中で、様々な研修にも参加している。

大事なことは、このような社会だからこそ研修の重要性を再認識するとともに、例えば教員個々が得た「知」を、いかにして共有したり、学校の課題と直結する研修内容を吟味したり、自校における研修システムをつくったりするなど、点が面となる研修体制・研修効果をどう描いているのかが今、問われているのだと考えている。

3 研修による効果を発揮するためのシステムづくりのヒント

これからの研修の在り方や研修で得た成果の生かし方のヒントとして2冊の図書を紹介する。

一冊は、若松義人著「なぜトヨタは人を育てるのがうまいのか」(PHP新書)である。成長し続け、競争力を維持し続けるトヨタの人づくりについてまとめられており、その中に、社外研修の在り方についての記述がある。トヨタのある部署の話であるが、人が足りない時であっても上司は部下社員が研修に行くことや他社の良い事例を見に行くことを積極的に奨励している。当然研修に参加する者がある期間抜ければその部署は、他の者に大きな負担がかかるが、後々、その負担が何倍もの成果となって自社に跳ね返ってくると考えているのである。

しかし、重要なのは研修から帰ってきて、ただ「よかったです」「参考になりました」といった報告は認めないという点である。「何がよかったのか」「何が参考になった」でもだめである。「自社」や「研修してきた本人自身」が抱える課題に対してどのような解決策が得られたのかまで踏み込んだ報告を求める。学んできたまま、見てきたままの解決策ではなく、自分なりに改善を加えた解決策まで求めることによって、自社へ具体的に活かすことを考えているのである。そして、そのことが研修に参加した人を伸ばすことになると考えているのである。その意図を理解している社員は、あらかじめ自社や自身の課題を明確にしてから研修に参加するという。

自社の経営やモノづくりは、まず、人づく

りである。研修をいかに重視しているかが伺える。

もう一冊は、吉田新一郎著「効果10倍の〈教える〉技術」(PHP図書)である。講義を聞くだけでは、学習者は10%しか身に付かない。研修や日々の授業はどうあらねばならないのかを、老子の言葉「聞いたことは忘れる。見たことは覚える。やったことは分かる。」を実証したアメリカの研究者の研究成果を基に、「うまい話は、いくらでもその時はわかった気にさせてくれますし、いいノートも取らせてくれますが、それらが活かされることはほとんど無く、忘れられる運命にあります。」「生徒や受講者が話し合ったり、体験してもらったり、さらには、教えたり教えてもらったりすることによってより確実な学びが得られるのです。」と述べている。

ちなみに、アメリカの学者が指す「研究成果」とは、人間の記憶に残る割合についてである。

○聞いたことは	・・・	10%
○見たことは	・・・	15%
○聞いて見たときは	・・・	20%
○話し合ったときは	・・・	40%
○体験したときは	・・・	80%
そして		
◎(相手に)教えたときは	・・・	90%

この数字を見て、自らの経験を重ね合わせてみるとなるほどと合点がいく方も多いはずである。また、吉田氏は、研修内容もさることながら、研修後の活動が研修で学んだことを活かすために重要であると指摘しながらも、更に、「研修前」と「上司のかかわり方」を重要なポイントとして挙げている。このこ

とは、先に述べたトヨタの例と符合する。

日々の授業の改善、そして自校の研修の改善のために参考にさせていただきたい。

4 教育センターの研修を核とした改善

～ 教員に良質の研修を提供し、学校とセンターを繋ぐために ～

研修が希望制になって4年、教育センターでの研修者数は、今年度延べ人数で4,600人余にのぼる。この数は県内の教員の4人に1人が研修を受けたことを示している。センターの役割の重さを実感するとともに、果たすべき責務は極めて大きい。

そのために、本県の学校や教員にとって一層身近な存在となり研修がつながるために、センターは新年度、次のことに積極的に取り組んで行くことを約束する。

- 参加した教員が研修の成果を自身や学校に活かせるように、より具体的で実践的な研修内容へと改善を図る。
- 研修者があらかじめ自己研修をしたり、課題を明確にして研修に臨んだりすることができるようにWebを活用し、研修で使用するテキスト等を事前に送付する。
- 研修者が学校に戻り、継続して成果を実践していくために、研修担当者がいつでも相談にこたえる体制を整える。
- 県内の優れた実践や教育情報を収集し、それを各学校に発信するメディア機能を活かしたカリキュラムセンターを一層充実させていく。

子どもたちのために学び続ける教員や学校を強く支援するために、センターがやらねばならない課題は山積しているが、在るべき姿を求めて更に一步を踏み出したい。

特集

『研究成果報告』長期研究員の研究から
〈中学校保健体育〉

「体力向上運動」の開発に基づく、 体力向上意識化への取り組み

長期研究員 橋 健 一

はじめに

平成18年度の第2学期より、福島県内の小学校では体育の授業に、体力低下の防止策として「運動身体づくりプログラム」の取り組みが始まりました。中学校では来年度より同様のプログラムの実施が予定されています。このことから分かるように、児童生徒の体力向上は県の喫緊の課題です。

ここでは、こうした県の課題、さらに実践協力をいただいた中学校（3校、以下協力校と言う。）の体力の現状を踏まえ、主に、持久力と柔軟性の向上を目指した体力向上に係る実践の概要を述べます。

1 実践のねらいと内容

- (1) 小学校「運動身体づくりプログラム」に基づく「中学校体力向上運動」の開発と継続的実践による体力（主に持久力と柔軟性）の向上を図ります。
- (2) 生徒一人一人に自己の体や体力への関心を高め、体力向上に係る運動意欲と態度を形成します。

2 実践の概要

(1) 「体力向上運動」の開発と継続的実践

小学校の「運動身体づくりプログラム」は、次のように構成されています。

基本パターン







- 1 集合・健康観察・あいさつ
(低学年・中学年・高学年共通)
- 2 準備運動・ストレッチ
- 3 **感覚づくり運動**
(リズムカルな動き・腕支持感覚・逆さ感覚)
- 4 主運動へつづく

特に「感覚づくり運動」が充実し、体育の授業導入時約8分間の中で、運動量を十分に確保したリズムに合わせやすい運動内容になっています。高学年では、22種目の運動で構成され

ています。

そこで、中学生の発達段階、そして、協力校の生徒の実態を踏まえ、高学年の運動種目に「持久力」・「柔軟性」・「総合的な体力の向上」を目指す20種目の運動を新たに加えた10分間の「体力向上運動」を作成しました。

実施に当たっては、協力校のすべての体育の授業において行うようにしました。また、運動

画像	運動内容・種目数など
	<p>【準備運動種目】</p> <p>※関節を最大に動かすことを意識して運動しよう。</p> <p>※（ ）の中は、特に鍛えられる体の部位です。</p> <p>①背伸ばし（背腹・上肢）</p> <p>※背骨一つ一つに意識しよう</p> <p>②体側伸ばし（体側）</p> <p>※（省略、以下同じ）</p> <p>③上腕伸ばし（上肢）</p> <p>④肘肩関節伸ばし（肘肩）</p> <p>⑤手首伸ばし（上肢）</p> <p>⑥背筋伸ばし（背腹）</p> <p>⑦大胸筋伸ばし（大胸筋）</p> <p>⑧股関節伸ばし（股関節）</p> <p>⑨前後屈（背腹・胴体）</p> <p>⑩大回旋（上肢・胴体）</p> <p>⑪腰回旋（胴体・腰）</p> <p>⑫膝屈伸（下肢）</p> <p>⑬膝回旋（下肢）</p> <p>⑭伸脚～浅（下肢）</p> <p>⑮伸脚～深（下肢）</p> <p>⑯手首足首</p> <p>⑰ウォーク</p> <p>⑱ケンケン 全18種目</p> <p>※生徒配布用へは、すべての運動種目の写真を添付してあります。</p>
	
	
	
	
	

	<p>【筋力強化種目（上半身中心）】 ※上腕部分の筋肉を意識して運動しよう。</p> <p>① プッシュアップ（上腕部） ② プッシュアップ（大胸筋） ③ プッシュアップ（前腕部） ④ プッシュアップ変形移動 ⑤ Vステップ（全身） ⑥ Aステップ（全身） 全 6 種目</p>
	<p>【筋力強化種目（体幹中心）】 ※腹筋・背筋を意識して運動しよう。</p> <p>① グーパー（上肢） ② カールアップ（腹筋） ③ カールアップクロス（背筋） ④ カールアップ両足上げ（胴体） ⑤ カールアップ片足上げ（体幹） ⑥ キックバック（背筋腹筋） 全 6 種目</p>
	<p>【持久力強化種目（全身持久力）】 ※全身を大きく動かす意識で運動しよう。</p> <p>① 抱え込ジャンプ（全身） ② ジャックナイフ（全身） ③ 両足跳向き換え（全身） ④ ラン（全身） 全 4 種目</p>
	<p>【柔軟性向上種目】 ※体の温まり方や、関節を最大に動かすことを意識して運動しよう。</p> <p>① 臀部（下肢） ② 股関節（下肢） ③ 肩関節（上肢） ④ 大腿二頭筋（太もも裏片足） ⑤ 大腿二頭筋（太もも両足） ⑥ 大開脚（下肢） ⑦ 大腿部前面（下肢） ⑧ 肩関節（上肢） ⑨ 背腹（胴体） 臀部 全 9 種目</p>

種目を写真入りで一覧表にして、各種目の留意点を付け加え、生徒全員に配付しました。そして、各運動が体力向上にどのように影響するか

についても説明をしました。以下は、その概要です。

(2) 生徒一人一人に自己の体や体力向上への関心を高める「運動記録」の作成と活用

① 脈拍数の測定と記録

脈拍数は、心肺機能と関連し、運動前後の脈拍数の変化が持久力の向上を把握する上では、手軽で有効な手段と言えます。そこで、「体力向上運動」の前後に脈拍数を測定し、記録させるようにしました。もちろん、その理由も生徒に分かりやすく説明しました。

② 「運動強度」の意識化

運動をする際にどの程度の強さを意識すればよいかを認識している生徒は少ないようです。また、運動嫌いの生徒にとっては、いわゆる「手抜き運動」になってしまう場合もあります。

そこで、「運動強度」の概念を取り入れ、生徒に運動強度を毎時間記録させるようにしました。※「運動強度」とは、人間の最大脈拍数(220拍/分)-(年齢)を100としたときの、運動後の脈拍数の割合のことです。

(例：15歳を対象とした最大脈拍数)

$$220(\text{max}100\%)-15(\text{歳})=205$$

$$\text{運動強度}90\%:205(\text{max})\times 0.9=184.5(\text{拍/分})$$

さらに、これをすぐに活用しやすくするために、目安表を設け、生徒に配付しました。そして、50%~70%の数値を目指すように指示しました(これ以下だと、強度不足であり、逆にこれ以上だと、専門的にトレーニングをする選手の強度となるため(図1))。

体力向上運動記録カード

中学校 3年 組 番 男・女 氏名

期	月日	安静時 脈拍数	運動終了時 脈拍数	自分が感じた 運動の強さ	本日の 体への気付き	感想
1	10月1日	70	163	7	70分の脈拍がたつたが呼吸は楽だった。	全体の種目の流れをつかめた。
			157	7	少し動かし慣れてきた。	体が軽かった。
			155	6	少し動かし慣れてきた。	体が軽かった。
			152	5	少し動かし慣れてきた。	体が軽かった。
			145			

15歳 中学3年生
220-15=205

強度	target 脈拍数
max	205
90%	184.5
80%	164
70%	143.5
60%	123
55%	112.75
50%	102.5
45%	92.25
40%	82

key word
体力向上・脈拍数・エアロビクス運動・体育・スポーツ・上肢・下肢・体側・背腹・首・胸・腰・筋力・敏捷性・柔軟性・巧緻性・バランス・運動能力・筋持久力・スタミナ・筋パワー・心肺持久力・健康・脈拍・コーディネーション・コンディション・スピード・部活動・スポーツ少年団・クラブチーム・リズム・バランス などなど

1はゼロ・トローピーク法という方法で計算してあります。220(max)-15(年齢)=205(3年生のmax) 3年生のmaxを209拍/分としたときに脈拍数から目安の運動強度を見る

「図1 体力向上運動記録カード」

③ 運動への振り返りの記録

生徒へは、脈拍や運動強度の記録だけでなく、「自分が感じた運動強度」も記録させるようにしました。そのことで、自己の体に合う適切な運動の強さや量などと感覚とのズレを意識させ、適切な運動の強さや量などを体得できるようにしました。

また、反省欄を設け、運動へ真剣に取り組むことを促すだけでなく、今後どうすれば高まるか、さらに自己の体の特徴についても意識できるように働きかけました。

3 結果と考察

4月からの約半年間の継続的な取り組みが功を奏し、次のような結果が表れてきました。

(1) 新体力診断テストから

課題として挙げられた「持久力」と「柔軟性」は、全国平均と比較し、同等もしくは上回りました。

また、生徒のテスト直後の感想を聞くと、「自分の得意分野と苦手分野の区別がわかりました。苦手分野であった、柔軟性が高まりうれしかったです。」「体力向上運動が、継続しながらの内容だったので、持久力が向上したと思いました。」などの感想がありました。

※太線は「持久力」「柔軟性」の改善を示します。

新体力テスト結果表 全国比較 学校：2016年度・H17年度・平成28年度

【○全国を上回る 一全国と差がない ●全国を下回る】

男子		握力	上肢30秒	長距離補償	反復縦跳	シットラン	50m走	立ち幅跳	ハンドボール	持久走
H16	A中学校1年	=	=	●	●	=	●	●	=	=
H17	A中学校2年	=	●	●	=	○	=	=	=	=
H18	A中学校3年	=	=	=	○	●	=	=	=	=

※有意差は、前年度の全国平均値と翌年度の各校平均値との5%有意水準による。

B中学校		握力	上肢30秒	長距離補償	反復縦跳	シットラン	50m走	立ち幅跳	ハンドボール	持久走
H16	B中学校1年	=	●	●	○	○	=	=	=	=
H17	B中学校2年	=	●	●	○	○	=	=	=	=
H18	B中学校3年	=	=	=	●	○	=	=	=	=

※有意差は、前年度の全国平均値と翌年度の各校平均値との5%有意水準による。

C中学校		握力	上肢30秒	長距離補償	反復縦跳	シットラン	50m走	立ち幅跳	ハンドボール	持久走
H16	C中学校1年	=	=	=	=	=	=	●	=	○
H17	C中学校2年	=	=	=	=	=	=	○	=	○
H18	C中学校3年	=	=	=	=	=	=	=	=	=

※有意差は、前年度の全国平均値と翌年度の各校平均値との5%有意水準による。

女子		握力	上肢30秒	長距離補償	反復縦跳	シットラン	50m走	立ち幅跳	ハンドボール	持久走
H16	A中学校1年	●	=	=	=	○	○	=	○	●
H17	A中学校2年	=	=	=	=	○	○	●	=	●
H18	A中学校3年	=	=	=	○	=	=	=	○	○

※有意差は、前年度の全国平均値と翌年度の各校平均値との5%有意水準による。

B中学校		握力	上肢30秒	長距離補償	反復縦跳	シットラン	50m走	立ち幅跳	ハンドボール	持久走
H16	B中学校1年	●	=	=	=	=	=	=	=	●
H17	B中学校2年	=	=	=	=	=	=	=	=	●
H18	B中学校3年	=	○	○	●	○	○	=	=	○

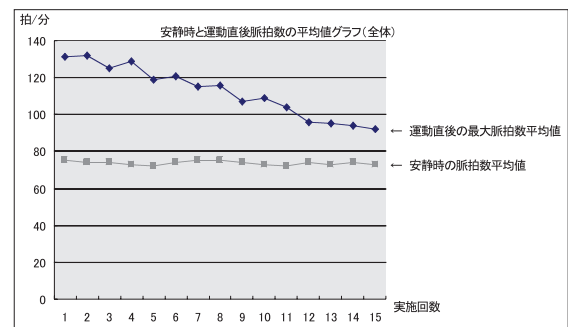
※有意差は、前年度の全国平均値と翌年度の各校平均値との5%有意水準による。

C中学校		握力	上肢30秒	長距離補償	反復縦跳	シットラン	50m走	立ち幅跳	ハンドボール	持久走
H16	C中学校1年	=	=	=	=	=	=	=	=	○
H17	C中学校2年	=	=	=	=	=	=	○	=	○
H18	C中学校3年	=	=	=	=	=	=	=	=	=

※有意差は、前年度の全国平均値と翌年度の各校平均値との5%有意水準による。

(2) 脈拍数の変化から

次のグラフは、実施回数ごとの運動前後の脈拍数の平均値のグラフです。明らかに、継続した体力向上運動の取り組みで、安静時脈拍数と運動後脈拍数の差が僅差になりました。これは、心肺機能が向上し持久力が高められたと言えます。



(3) アンケートの結果から

実践のまとめに当たり、11月中旬に実施したアンケートでは、「この体力向上運動をやってみて自分なりに、体力が前より向上したと思いました。生活にも良い影響がでてきました。」「体力がないということを理解し、継続的に運動を進めることの大切さを理解しました。体力向上運動も無理なくできました。」「体力向上運動というものは、とても辛いイメージでしたが、思ったより取り組みやすい運動でしたので、楽しみながらできて良かったです。でも、もっと意識を高めながら取り組めば効果が上がると思いました。」などの感想を7割の生徒が述べていました。「体力向上運動」に積極的に取り組んだことで、進んで運動に取り組むことの大切さや、自己の体の特徴などに気付き、体力向上にかかわる意欲や態度を徐々に形成しつつあるということがうかがえます。

まとめ

前に示したデータが、本実践だけによるものとは言い難いものがあるのも事実です。つまり、他の運動や日常生活など他の多くの要因と関連し合っているのは当然のことです。

しかし、体力向上へのきっかけになったことは確かであり、次年度より中学校で実施されるプログラムにも大いに期待できます。

最後に、単に運動をさせただけでは体力の向上にはつながらないことと、生徒の意識化を含め、いかに運動に取り組ませるかが課題であることを実践を通じ痛感しました。

特集

『研究成果報告』長期研究員の研究から

〈小学校理科〉

小学校理科における科学的な見方や考え方の育成

～閉鎖系アクアリウムの事象提示と水草の実験を通して～

長期研究員 阿部 智彦

はじめに

平成15年度小・中学校教育課程実施状況調査（国立教育政策研究所）、PISA調査の結果分析と改善の方向（平成17年 文部科学省）から、主に「科学的な解釈」、「学習内容の活用」に課題があることが示されました。つまり、科学的な見方や考え方が十分にはぐくまれていないという示唆を与えていると言えます。

1 研究の趣旨

理科における「科学的」とは、具体的に次の条件を備えているものととらえられています。

- ① 実証性：観察・実験などによって、仮説を検討できるという条件。
- ② 再現性：同じ条件下では、必ず同じ結果が得られるという条件。
- ③ 客観性：多くの人々によって承認され公認されるという条件。

そこで、小学校理科の学習において、科学的な見方や考え方をどのように身に付けさせていけばよいか、さらにはぐくんでいけばよいかについて、第6学年「生き物のくらしとかんきょう」の実践を通して述べてみたいと思います。

2 授業の実際

- (1) 単元名「生き物のくらしとかんきょう」
- (2) 本単元で重視したいこと

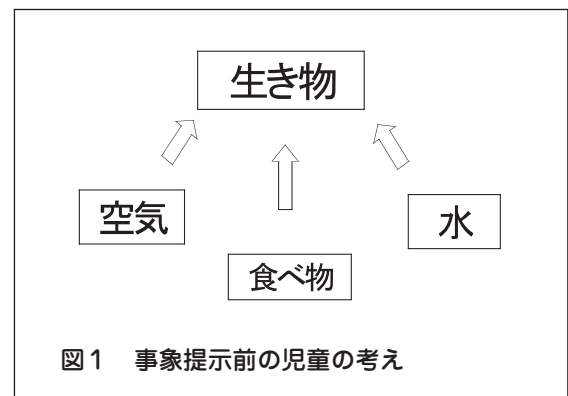
本単元では、既習内容を基に、生き物と環境とのかかわりを科学的に実証し、自然界のつながりを総合的にとらえられるようにすることが大切です。

(3) 実証性につながる単元導入の工夫
～閉鎖系アクアリウムの活用～

これまでの導入では、児童の日常生活や既習の内容「物の燃え方と空気」、「動物・植物の体の働き」などを想起させ、「空気（酸素）はどこで作られているの？」といった教師の問いかけから、課題を設定させていることが多くあったのではないのでしょうか。それでは、当然ながら「なぜ、どうして」といった疑問や「よし、調べてみよう」といった意識も生まれてはこなかったのではないのでしょうか。

そこで、単元の導入では次のように展開しました。

まず始めに、「生き物が生きるためには何が必要であるか」を、概念図（想起した単語を線で結び、イメージ化した図）に整理させました。事象提示前の児童は、「生き物には空気、食べ物、水が必要だ。」（図1）と考えていました。そこで、



次に、写真2の「閉鎖系アクアリウム」を提示し、次のように説明をしました。「これは、水と水草、数匹のメダカが完全に空気とふれ合わないで密閉されている球の形をした水槽です。しか

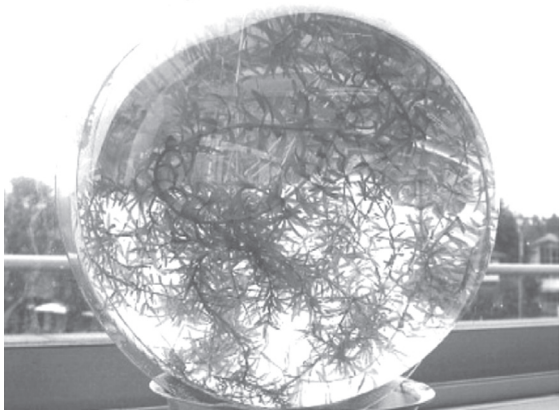


写真2 閉鎖系アクアリウム

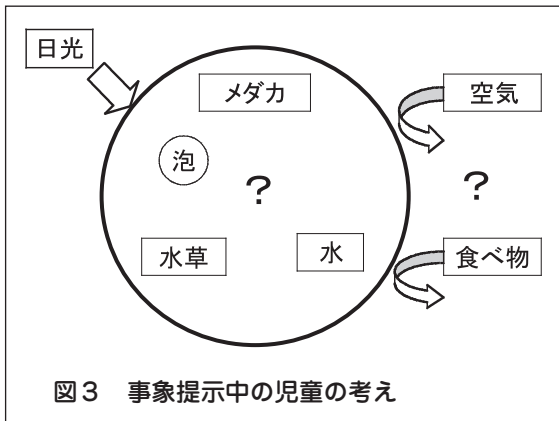


図3 事象提示中の児童の考え

も、何とメダカはこの状態で1か月以上も生き続けています。」

日常的に見ている水槽と異なる水槽を見た児童は、すぐさま、「空気と食べ物が中に入っていない。変だぞ。」「水草に泡がある。」などの疑問や発見をしました(板書：図3)。さらに、児童は、水草に付いていた泡から、水草が空気(酸素)を出しているのではないかと推測しました。また、既習内容である植物のデンプン合成を想起し、「メダカは水草を食べているからえさはなくともよい」と、植物と食べ物の関係についても推測しました。

こうした疑問や発見を基に、児童は「水草が空気や食べ物に関係しているかもしれない。」(図4)といった「予想」へと考えを発展させていきました。さらに、「泡が酸素かもしれない。」「泡の正体を調べよう。」と学習課題を立て、見通しを持つことができました(写真5)。

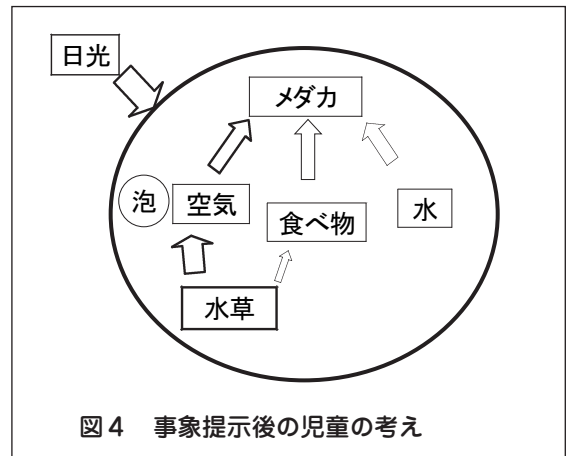


図4 事象提示後の児童の考え



写真5 事象提示と児童の様子

つまり、観察・実験などによって、予想(仮説)を検証していこうという実証性につながる意識を持つことができました。

(4) 実証性・再現性につながる水草の実験

単元導入時の「閉鎖系アクアリウム」の提示により、児童の疑問は「生き物と空気とのかわり」に集中しました。

空気に関して児童は、6学年の1学期までに、「ものの燃え方と空気」、「動物の体の働き」において、物の燃焼や動物の呼吸によって酸素が消費され、二酸化炭素が排出されることを学んでいます。そこで、児童が既習事項を効果的に活用し、新たな課題を解決できるような観察・実験である「水草の実験」を計画しました。

児童は「閉鎖系アクアリウム」の水草についていたわずかな泡から、「あの泡が空気(酸素)かもしれない。」と予想し、学習課題を「泡の正体を探ろう。」と設定しました。そして、「水

草の泡が酸素ではないか。」「酸素ならば、よく物を燃やす。」という仮説を基に、水草に付いていた泡が酸素である証拠を見つけるために、線香の火の燃え方を調べる実験を行いました。

児童は「線香が明るく光った。」「空気中より、よく燃えた。」「水草から酸素が出ているとは思わなかった。」などと発言し、泡が酸素であることを、現象からとらえることができました。

次に、「メダカは二酸化炭素を出すから、閉ざされた水槽では二酸化炭素がたまってメダカは死んでしまう。」という児童の考えから、「メダカの出す二酸化炭素はどうなっているのだろうか。」という学習課題を設定しました。児童の予想は、「水草が吸っている。」という意見がほとんどでした。

そこで、「二酸化炭素を、水草が吸っている。」ことを確認するため水槽中の水を取り出し、それに石灰水を混ぜる実験を行いました。明確な反応が見られませんでした。このままでは、十分に疑問の解決が図られないことから、水草が二酸化炭素を吸収しているかどうかを、泡(酸素)の発生の方で確認する実験を提示しました。

実際には、二酸化炭素を全く含まない水(A)と、十分溶かし込んだ水(B)それぞれに水草を入れ強い光を当てると、(A)に入れた水草からは何も発生しませんでした。が、(B)に入れた水草からは激しく泡(酸素)が発生した(写真6)というものでした。



写真6 水草の気体発生・吸収実験

この事象から児童は「二酸化炭素が水草の泡の発生に深く関係している。」という予想を持ち、「水草が、二酸化炭素を取り入れ、酸素(泡)を発生させている。」という具体的な見通しを持つことができました。

すると、児童は続けて「陸上の植物も水草と同じ働きをしているか」という課題を設定し、気体検知管による測定実験を行いました。そして、気体の吸収・発生を量的にとらえることができました。こうした実験を通して、陸上の植物は、光を当てた後に酸素を増加させ、二酸化炭素を減少させているという事実をとらえ、水中でも陸上でも植物は空気と深くかかわっていることを実感を持って理解することができました。

そして、児童は進んで発表し合い、自ら発見したことや友だちが発見したことを関係付けてとらえていくことができました。

このような学習を通して、観察・実験などによって、仮説を検証し、同じ条件下では、必ず同じ結果が得られるという結論を導き出すことができました。さらに、多くの友だち(人)に伝えていこうという実証性や再現性、客観性につながる考え方を学ぶことができました。

3 まとめ

今回の実践では、「閉鎖系アクアリウム」の提示をきっかけとして、疑問→発見→予想→課題→実験→結論といった自然な流れで学習に取り組むことができました。これは、とりもなおさず科学的な見方や考え方を身に付けている一つの姿をとらえることができると思います。

おわりに

今後も、児童の科学的な見方や考え方をはぐくむため、児童の興味・関心などの実態を的確にとらえて、授業実践に取り組んでいきたいと思えます。

特集

『研究成果報告』長期研究員の研究から

〈小学校生徒指導〉

“学級集団を育て 個を育てる”

～児童の心が動く体験活動を生かして～

長期研究員 古川 雅弘

はじめに

いじめや不登校は、どの学級にも起こり得ると言われています。その発生を予防するためには、学級の中での好ましい人間関係づくりが不可欠であることは言うまでもありませんが、それは一朝一夕にはできないことです。しかし、それは、単に時間を掛ければよいというものでもなく、また、子どもたちの力で良好な人間関係を構築することは難しくなっているのが現状です。したがって、学級担任として、意図的・計画的な働きかけが必要となってきます。

ここでは、児童同士の人間関係をよりよくするための具体的な手立てについて、実践を基に紹介します。

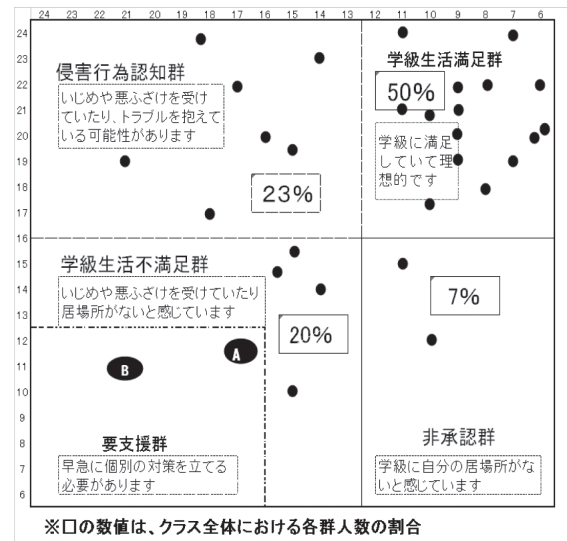
なお、以下の実践は、学級担任と協力して指導に当たったものです。また、学級担任は、以下に述べる実践例と関連した人間関係づくりに関する指導を継続的に行いました。

1 実践の概要

(1) 学級の実態の把握

5月になり、学級担任は、特に乱暴な行動を取るA児、B児のことが気になり始めました。さらに、学級全体もまとまりがなく、学級担任の指示も十分に伝わらないようになりました。

そこで、「Q-U」テストを実施しました。「Q-U」とは、「楽しい学校生活を送るためのアンケート」のことで、児童一人一人の学級に対する満足度や学級内での様子が、●として図の中に示されます。この学級では、A児とB児が要



支援群にプロットされました。また、学級生活満足群が50%と全校平均(41%)を上回ってはいるものの、児童同士の人間関係にも問題が見受けられました。A児とB児に限らず、学級のすべての児童が、満足して学級生活を送れるようになるには、どのような働きかけをしていけばよいのかを考え、具体的に実践に取り組むことにしました。

(2) 心が動く体験活動の実践

児童同士がバラバラに行動していることが多く見られたことから、心と心が触れ合う体験活動を行うようにしました。そして、そのことによりさらに自己理解が深まればと考えました。

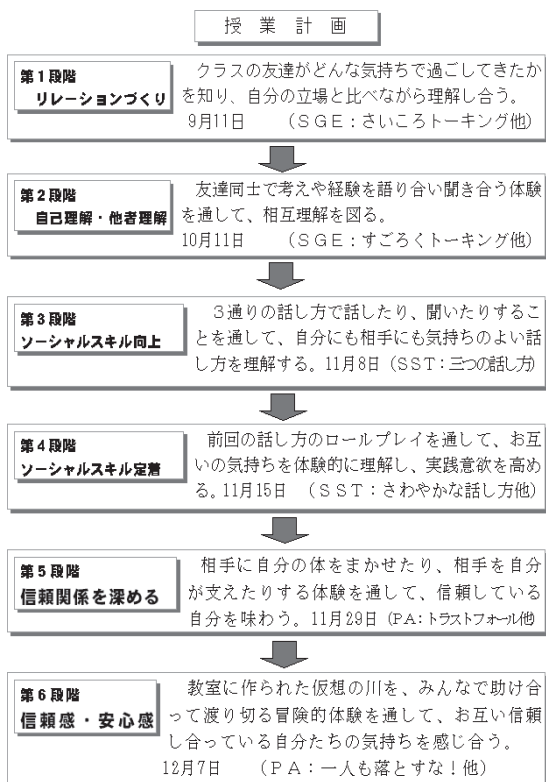
そこで、人間関係づくりが促進されるSGE(構成的グループエンカウンター)やSST(ソーシャルスキルトレーニング)、PA(プロジェクトアドベンチャー)などの手立てを取り入れることにしました。それぞれの活動プログラ

ムの特徴や効果を考慮しながら、下図に示す六つの段階を踏まえることにしました。いずれの活動も学級活動の時間を活用しました。ここでは、子どもの特徴的な様子が見られた活動の様子と児童の感想を紹介します。

※ S G E : 本音と本音の交流を目的としたグループ活動。構成的とは、時間・場所・内容を指導者が意図的に計画しながら進めることを意味します。

※ S S T : 人とかかわろうとする意欲や能力・技術を伸ばすためのトレーニング。ソーシャルスキルには、配慮のスキル(周囲への配慮・心配り)とかかわりのスキル(他者に対する能動的な態度・言動)があります。

※ P A : 対立や混乱を協力によって克服する成功体験を通して、集団の凝集性を高める活動です。



① 第1段階「さいころトーキング」について

4~5人のグループでさいころを振って、出た目のテーマについて語り合わせました。テーマは「夏休みの思い出」、「今夢中になっていること」などです。話をする人が気持ちよく話せ

るように、「話す人の目を見る」、「うなづく」などの態度も大切にさせました。A児、B児は次のような感想を述べていました。



(A児)「はずかしながら、きちんと話すことができました。何より、自分からきちんと話せたことがうれしかったです。」

(B児)「いっぱい話すことができ、うれしかったです。今まで話したことの無い人と仲良くなれた気がしました。」

二人は、自己表現の楽しさを感じ、友だちの思いに触れ、新しい人間関係をつくり出すことの意義を感じているように思われました。

② 第3段階「三つの話し方」について

まず、教師による、攻撃的な話し方「～しろよな」、非主張的な話し方「あの…その…」、主張的な話し方「～しましょう」の三つの話し方の演示を見て、それぞれの特徴をつかませました。次に、二人組になり、交互に三つの話し方の

ロールプレイを行い、話し方によって受ける気持ちが違うことを体験させました。そして、体験後に必ず



感想や気付きを発表し合わせました。実施後の児童の感想に次のようなものがありました。

「これまでの自分を振り返ると、引っ込み思案だと思いました。言いたいことが言えないところが、かなりだめでした。」

「話し方には、気をつけようと思いました。乱暴な話し方で言われると、腹が立ちました。」

児童は、自分を振り返り、相手を意識し、よりよくなりたくないと自覚しているようでした。

③ 第5段階「トラストフォール（ウォール）」について

ペアで背中合わせで立ち上がったたり、向かい合って両手をつなぎ、両足先をお互いに付けた状態で立ち上がったさせました。お互いの息を合わせないと難しく、二人組でできたら、人数を4人、8人と増やすようにしました。



次に、ペアで一人が後ろに倒れ、それをもう一人が支えるという活動を行いました。さらに7～8人のグループになり、一人が中央に入り、前後左右に倒れるのを周囲が支えさせるようにしました。体験後、感じたことや気づきを発表し合い、支えてもらえる安心感を実感させました。

実施後、児童は次のような感想を述べていました。

「ブランコみたいなふわふわ感が、とても楽しかったです。みんながいるから、大丈夫という気持ちが結構ありました。」

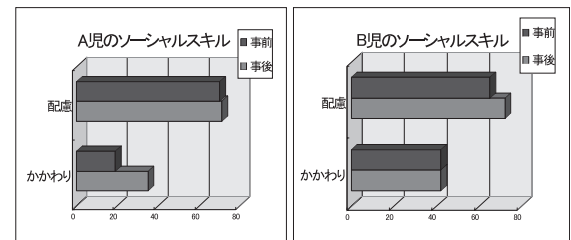
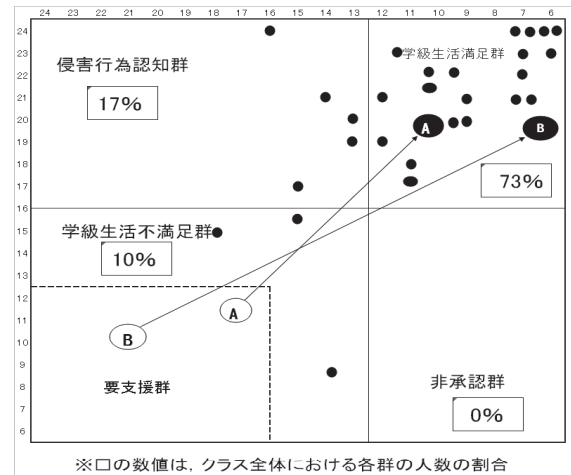
「友だちを信じるのが大事だと思いました。自分も頼られていると思うと、がんばろうという気持ちになりました。」

友だちを頼りにしていた自分に気付くとともに、自分も頼られていることに気づき、人間関係づくりには信頼感が大切であることを感じ取ることができた活動となりました。

2 結果と考察

次の図は一連の授業実践後に実施した「Q-U」の結果です。学級生活満足群が50%から73%になりました。A児もB児も、学級生活満足群に移りました。

次のグラフはA児とB児のソーシャルスキルの変化を表したものです。二人のソーシャルス



キルも向上しています。

まとめ

意図的・計画的に行った「心が動く体験活動」の実践と、学級担任の日ごろの働きかけにより、学級の様子も学年始めに比べ、お互いを認め助け合えるようになりました。A児とB児の様子も変わり、好ましい人間関係ができあがってきました。

人間関係づくりに関する実践を進めるに当たっては、客観的なデータを基にしながら児童の様子をつかみ、一人一人に応じて指導援助に当たることが大切だと考えます。



平成18年度 福島県教育研究発表大会第三分科会から

ビタミンCに関する 実験教材の開発について

指導主事 森 下 陽一郎

はじめに

理科においては、観察、実験が重要です。理科の教員にとっては、日々限られた時間の中で、児童生徒の実態に応じた「目的達成のための」観察、実験教材を開発する必要があります。

ここでは、センター研修にかかわる中で、自身が考案したコンセプトに基づき開発した実験教材の中から、「食品に含まれるビタミンCの定量分析」について紹介します。

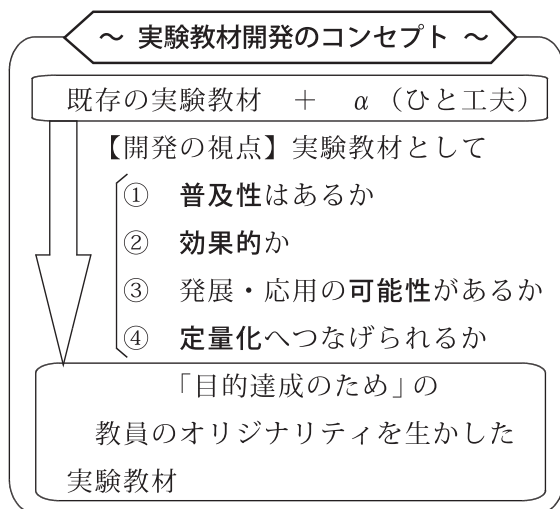


図1 実験教材開発のコンセプト

1 実験教材のコンセプト

東京書籍(高等学校)版教科書「化学Ⅱ」課題研究より「ビタミンCの性質と定量」(既存教材として)を活用し、`酵素アスコルビナーゼによるビタミンC破壊の影響を調べる実験、(+ α として)を取り入れ、「目的達成のため」の教員のオリジナリティを生かした実験教材にすることをコンセプトとしました。

ここで+ α として酵素に関する実験を取り入れた目的としては、生徒に対して

- ◎ ビタミンCについての認識をより一層深める
- ◎ 探究心、科学的思考力、問題解決能力をより一層高める

ためです。これらの目的を達成するために、次に示す具体的な目標を設定し、実験を行いました。

- 食品中のビタミンC含有量を求める
- ビタミンCの効果的な摂取方法を見出す

2 実験にかかわる知識・原理等

(1) ビタミンCについて

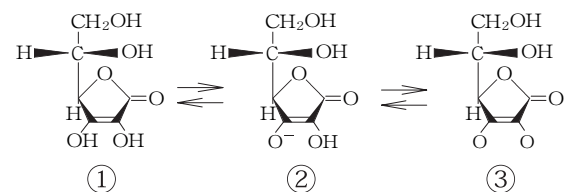


図2 ビタミンCの酸化

- ① L-アスコルビン酸(ビタミンC)
- ② モノデヒドロアスコルビン酸
- ③ デヒドロアスコルビン酸

ビタミンC(還元型)①は、体内で酸化されて、②や③の構造に変化します。図2にも示したように、このときの反応には、水素原子が関与し

ています。これらの水素原子が、体内における生理活性(抗酸化作用)に対して大きな役割を果たしています。その一例として、肌のしみやそばかすの防止があります。ビタミンCはコラーゲンの代謝に関係しており、ビタミンCの効果的な摂取はコラーゲン生成を活性化させ、しみやそばかすの防止に役立つとされています。ビタミンCは、サプリメントでも販売されていますが、天然ビタミンCも、サプリメントビタミンCも、体内での利用率は変わらないと考えられています。

(2) 食品中のビタミンCの含有量について

表1 食品中のビタミンCの含有量

食品名	ビタミンC含有量 (mg/100g)
レモン	5.0
グレープフルーツ	3.6
清涼飲料	20.0

果汁データ：5訂増補 日本食品標準成分表より
清涼飲料データ：パッケージ表示より

(3) 酵素アスコルビナーゼについて

酵素アスコルビナーゼは、ビタミンCを破壊する酵素で、ニンジン、キュウリ、キャベツ、リンゴ、バナナ等の野菜や果物に多く含まれています。この酵素を含む食物を単品で食べたり、熱して食べたりすれば酵素の影響はそれほどありませんが、この酵素を含む食物をすりおろしたり、細かく切ったりしてビタミンCを含む食物と一緒にすると、食物中のビタミンCは破壊されます。この酵素アスコルビナーゼは、空気とより接触させることで活性化します。ビタミンCを効果的に摂取するためには、このような酵素の働きについて認識しておく必要があります。

(4) ビタミンC定量分析の原理について

ビタミンCと2,6-ジクロロインドフェノールナトリウム(通称インドフェノール)を用いた酸化還元滴定で定量分析を行います。インドフェ

ノール溶液でビタミンC含有試料溶液を滴定すると、酸化還元反応によりインドフェノール溶液の濃青色が消失します。インドフェノール溶液の青色がわずかに残ったときが、互いの物質が過不足なく反応したことになります(滴定終点)。予め、濃度既知の標準溶液同士で滴定しておけば、そのデータと試料溶液の実験データの量的な関係から、食品中のビタミンC含有量が求められます。

3 実験

(1) ビタミンC標準溶液の滴定

ビタミンCとインドフェノール溶液の量的関係を求める。

(2) 果汁、清涼飲料等の試料溶液の滴定

ビタミンC含有量を求める。

(3) アスコルビナーゼを添加した果汁、清涼飲料等の試料溶液の滴定

酵素のビタミンC破壊の影響を調べる。

※ 平成17年度高校理科講座、平成18年度高校理科実習助手講座で実験を行いました。

4 結果

表2 実験の結果(含有量：[mg/100ml])

溶液	実験(1)	実験(2)	実験(3)
ビタミンC標準液		5.0(pH4.6)	0.17
レモン		55.0(pH2.4)	53.6
グレープフルーツ		39.8(pH3.5)	27.5
清涼飲料		261.8(pH4.0)	176.1

実験データは、自身の実験データと研修講座で得られたデータをまとめました。

5 考察・まとめ

① 清涼飲料以外は、おおむね文献値と等しい値が得られました。清涼飲料の結果については、滴定終点の色の見極めが難しく、誤差が

生じたと考えられます。また、他の酸化防止剤等の影響があることも考えられます。生徒実験においては、素材の精選が大切です。

- ② 酵素アスコルビナーゼの影響(ビタミンCの破壊)は、標準溶液で最も大きく、レモン果汁で最も小さくなりました。表2の実験データより、酵素アスコルビナーゼは酸によって失活しており、酵素のはたらきは酸性の強さによって変化しています。したがって、酸を含む果汁等の活用は、アスコルビナーゼの影響を抑制し、ビタミンCを効果的に摂取する方法となることが分かります。

なお、実験を行うに当たっては、

- ・ 素材を精選する
- ・ 応用・発展性がある教材なので、目的を的確にとらえさせる
- ・ 実験条件の制御を適切に行う必要があります。

6 期待される効果

(1) 生徒に対して

- ① 化学と日常生活との関連性について、科学的なものを見方を意識させ、科学的思考力が高められると考えられます。
- ② 生徒に興味関心を抱かせ、基礎的・基本的な事項の定着を図り、問題解決能力が伸ばさせられると考えられます。

(2) 教員に対して

- ① 既存教材を活用することは、限られた時間での実験教材開発に有効であると考えられます。
- ② 単元を総合的に考えてとらえることになるので、指導力向上や専門性の向上につながると考えられます。

本コンセプトに基づく実験教材の開発と実験の実施は、生徒に対してはもちろん、教員に対しても効果があると考えます。

7 今後へ向けて

生徒へ対してよりよい実験を行うためには、教員が実験や教材の本質を把握した上で、 $+ \alpha$ (ひと工夫)を加える必要があると考えます。教科書や既存の実験教材等の本質を把握して、今回提示したようなコンセプトに基づいた実験教材の開発と実験の実施ができれば、よりよい授業へ発展していくと考えます。実験教材の開発をとおして、さらに力量アップが図ることができるよう努めたいと思います。

おわりに

今回の実験教材の開発に当たっては、教育センターで飼っていたモルモットの「モルちゃん」が大きな役割を果たしました。人間と同様に体内でビタミンCを作ることができないモルモット「モルちゃん」が、キュウリを丸ごと美味しく食べているのを見て、ビタミンCに関する認識を深める実験を考案して開発しました。教員は、日常の何気ない出来事や事物、現象を、教材化の視点でとらえることも大切であると感じました。

今回の教材開発は、実験に特化した理科の内容でした。しかし、実験や定量化という視点を除いて考えると、今回提示した教材開発のコンセプトは、すべての教科に当てはまるコンセプトであると思います。今後も、児童生徒、そして先生方に対して、よりよい教材を提供したいと思います。

《参考・引用文献》

- ・ 高等学校教科書「化学Ⅱ」(平成15年3月)、東京書籍
- ・ 守本昭彦、「化学と教育」、53、198(2005)、日本化学会
- ・ 妹尾学・田村利武 他、「有機工業化学」、共立出版

子どもの学び合いを活性化する展開の工夫

はじめに

これまでの連載で、『観』の見直し、「分かる授業を目指した導入、発問の工夫」による授業改善について述べてきました。

今回は、授業で起こる出来事にどのように対処していけば、子どもの学び合いを活性化できるのかについて考えてみます。

1 予想外の反応への柔軟な対応

授業を構想する際は、子どもの実態をとらえて、反応を予想しておくことが大切です。しかし、子どもの実態は様々です。授業が計画どおりにいかないことは、ある意味当然とも考えられます。

授業を実施していく中で、次のような経験はないでしょうか。

- 構想した授業の流れに沿った、授業者の意図した子どもの意見がなかなか出てこない。
- 子どもが受け身の授業になっている。

このような時は、教師が自分で描いた一つの授業構想にこだわり、その構想と子どもの思考とのズレに気付かずに授業を展開していたことも、原因の一つとして考えられます。

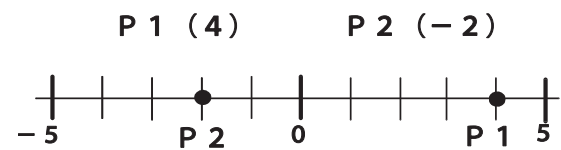
そこで、教師には、子どもの予想外の反応から、自分の授業構想と子どもの思考の流れとのズレを敏感に感じ取り、それに対して柔軟に対処していく姿勢が求められます。

ここで、子どもの素直な疑問を、学級全体の学び合いに生かし、考えを練り上げていった授業の事例を紹介します。

<中学校1年数学「比例と反比例・座標」>

導入

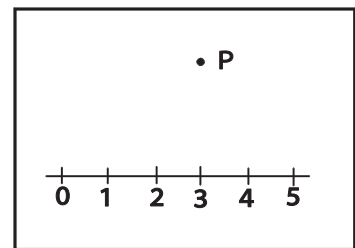
- 「教室の中での自分の机の位置を、みんなに知らせるにはどうすればよいか。」と問いかけました。子どもは、「右から何列目で前から何番目」と共通の基準を設定することで、平面上の位置を表すことができることに関心を高めました。
- 次に、既習内容の問題1「数直線上に点P1、P2の位置をどう表すか。」を提示しました。これにはほとんどの子どもが正しく答えられました。



- さらに、「では数直線から離れた平面上の点Pの位置は、どのように表したらよいか。」という問題2を提示しました。

展開

- 子どもからは、「点Pは数直線上の3の4.6 cm上にある」という考えが出されましたが、全員が十分に納得するところまでは至りませんでした。
- このあと授業者は、もう1本基準線を設定することに気付かせていく予定でしたが、ここでM子さんから、



「でも、もし数直線がなくて、点Pだけがぼつんとあったら、それでは表せないよ。」

という疑問が出されました。

授業者は、この数直線が全くない場合にどのように点Pを表すかを提示することも考えていました。そこで、このM子さんの疑問をクラス全体に「どうしたらいい？」と投げかけることでも、二つの基準線の必要性に気付かせることができると判断し、予定した授業展開を切り替えました。

- するとA君の「(基準の線を) つくればいい。」という発言や、それに対するB子さんの「どこを0(基準)にするかで変わってしまう。」という疑問が出されました。しかし、解決には至りません。

そこで授業者は、導入での「机の位置の表し方」を想起させました。それにより、多数の子どもたちが「ああ、そうか。」と、基準を決めることの必要性に気付くことができました。

- その後、ここまでのやりとりを聞いて自分の考えに自信を持ったC君の、「縦方向の基準線をつくる。」、またD君の「点OP間の距離と角度で表す。」など、別な考えの発表が続き、課題解決に向かいました。

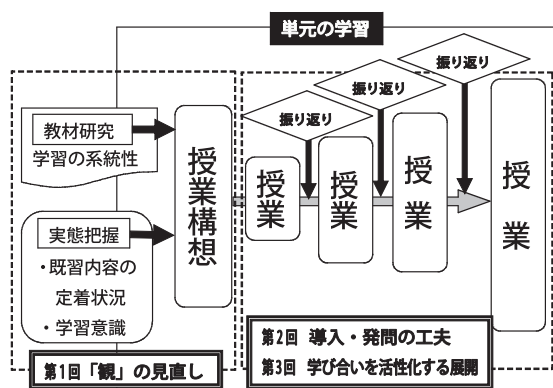
この事例では、容易に解決できる問題からやや困難な問題へと段階を踏んで提示したところ、子どもに「解決したい」という課題意識が生まれ、素直な疑問が出されました。その際、授業者の緻密な授業構想を基にした柔軟な対応により、子どもの疑問を生かした展開が可能になり、子どもが主体的に学習に参加し、学び合いが活性化する授業へとつながっていききました。

2 授業力を磨く

授業において、予想外の出来事が起こったとき、教師はそれを授業にどう生かすか、瞬時に判断することが要求されます。その時、教材の価値をはずすことなく、ねらいを達成できるかどうかによって、教師の力量が問われます。その判断を支えるのが、しっかりした教材研究に基づく、単元の系統性や、教材の価値の理解です。様々な出来事を乗り越えて、教材の価値に迫ろうとするとき、教師の授業力が磨かれていくのだと考えます。

おわりに

これまでの授業改善の工夫をまとめると、下の図のようになります。



ここに示したように、「一つの単元という大きな単位での振り返り」と同時に、「授業ごとの細かな振り返り」による日常的な授業改善の繰り返しが大切です。この継続的な実践により、「分かる授業」「学び合いが活性化する授業」が作られていくのではないのでしょうか。

情報化推進
研究チーム

「教員ネットワーク」の発展的研究 ～授業づくり総合サイトの構築を通して～

今年度本チームは、授業改善を目指した教員の連携について、「教員ネットワーク」の構築を通して研究してきました。

今回は、「教員ネットワーク」の発展的研究として、授業づくりに役立つ資料を県内の教員が共有する「授業づくり総合サイト」の構築について紹介します。また、このサイトが授業改善システムとして機能することを紹介します。

1 「教員ネットワーク」の発展的研究

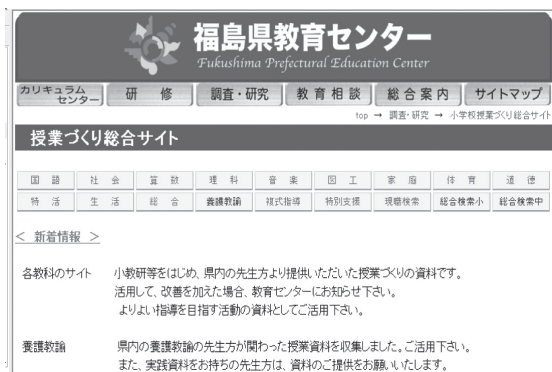
「教員ネットワーク」は、ITネットワークを活用して、県内全域の教員が指導方法を授業案と動画で共有し、メーリングや掲示板で協議するというものです。（本誌前号参照）

本研究においては、授業改善に向けて県内の多くの教員で連携を広げていくことを目指し、まず授業づくりに役立つ資料を共有するため「授業づくり総合サイト」を構築しました。このサイトに県内の教員の授業案等を収集し提供することで、これまで以上に多様な指導方法を知ることが可能になります。

2 「授業づくり総合サイト」の構築

「授業づくり総合サイト」の構築に当たっては、小学校教育研究会や小規模学校研究会等と連携して収集した資料及び「教員ネットワーク」

〈授業づくり総合サイト〉



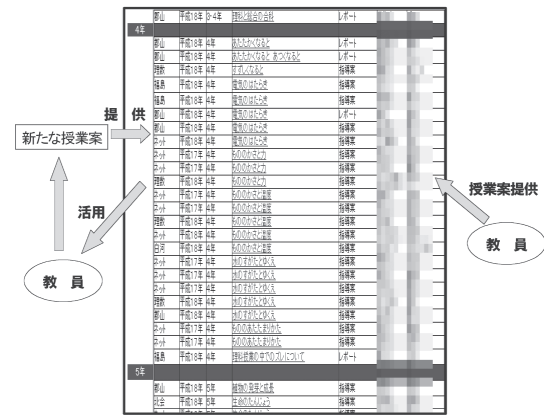
<http://www.center.fks.ed.jp/05ken3/3kenHP/index.htm>

参加者から提供された資料を各教科のサイトごと学年・単元別に配列しました。現在800近くの資料が「授業づくり総合サイト」から閲覧でき、先生方が授業づくり資料として活用できるようになっています。

3 「授業改善システム」への発展

「授業づくり総合サイト」に掲載されている資料を活用し、修正・改善を加え授業を実践することで、授業改善を進めることができます。さらに、改善された授業の資料をこのサイトに再収集し、これを繰り返していくことで、県内の教員が参加した授業改善システムとして機能を発展させることができます。

〈ITを活用した授業改善システム〉



4 「授業づくり総合サイト」の活用と授業改善の事例紹介

ここで実際にこのサイトを活用し、授業改善を行った事例を紹介します。

S先生は「授業づくり総合サイト」に掲載されていたK先生の理科の授業案を活用し、新たな授業を構想して実践しました。

K先生の実践では、空気でっぽうの筒の中を見えないようにして玉を飛ばす事象提示をしました。すると子どもたちから、「玉が飛んだのはどうして？」という疑問が出てきました。そ

K先生の授業案 4年「もののかさと力」

5 学習指導過程		
学習活動・内容	時間	○指導上の留意点 達成基準
1 本時の課題をつかむ (1) 事象提示を見る。 ・ 筒の中が見えない空気でっぼうの事象提示 ・ 筒の中の提示 (2) 本時の課題をつかむ。 空気でっぼうの前玉かどんだのはどうしてだろう。	10	○ 筒の中が見えない空気でっぼうを提示して、後ろの玉を棒で押し、前の玉がとぶようすから見えない部分に何があるのか想像させる。 ○ 次に筒の中を見えるようにして、筒の中の空気の存在を指目させたい。【研究内容(1)ー②】
2 空気でっぼうを使って調べ、自分の考えをまとめる。 (1) 予想する。 ・ 空気か前玉を圧している。 ・ 後玉か前玉を押し出している。 (2) 空気でっぼうの玉をばして、玉かとび出す様子調べ。 ① 前玉かとび出す直後の空気の様子 ② 前玉かとび出す時の後玉の位置	30	○ 実験する前に、事象提示をもとに空気でっぼうの前玉かどんだわけをノートに書かせて発表させることにより、調べの視点を明確にする。 ○ 前玉かとび出したときの後玉の位置と筒の中の空気の变化に目を向けて実験するよう指示し、一人一人空気でっぼうを使って活動させる。【研究内容(2)ー③】 ○ 実験中に気づいたことは、ワークシートにメモしていくように指示する。 ○ 活動中は安全に十分注意させる。

〈事象提示の工夫と児童の活動様子〉



ここでK先生は、隠していた筒の中を見せることで、中には空気が存在していることと玉が飛んだのは空気の变化に関係しているのではないかとすることに着目させました。そのことにより、子どもたちは、玉が飛ぶ瞬間の後玉の位置と空気の様子を意識しながら空気の性質について追究することができました。

S先生の授業案 4年「もののかさと力」

7 学習指導過程		
学習活動・内容	時間	○指導上の留意点 ※手立て 達成基準
1 本時の課題をつかむ。 (1) 事象提示を見る。 ・ 筒の中が見えない空気でっぼうから玉が飛び出す様子を見る。 (2) 本時の課題をつかむ。 前玉をばしたのは何か考えよう。	5	○ 筒の中が見えない空気でっぼうの事象提示を行う。……手立て(1)アー② ○ 空気でっぼうの筒の中がどうなっているかを考えさせ、前玉、後玉という名称を説明し、本時の課題を設定する。
2 予想する。 ・ 後玉が圧している。 ・ 空気か前玉を圧している。 ・ 後玉と空気か圧している。	10	○ 実験前に、事象提示をもとに空気でっぼうの前玉をばしたものは何か、また、前玉かとび出す直後の後玉の位置をノートに書かせることにより、調べの視点を明確にする。
4 実験記録をもとに、空気でっぼうの前玉をばしたものと、気付いたことについて話し合う。 ・ 前玉は空気が圧していた。 ・ 後玉は前玉に当たっていない。 ・ 前玉かとび出すときに音がした。 ・ 押し棒を押ししていくと手応えが大きくなった。 ・ 空気が小さくなった。	10	○ 調べた結果について発表し合い、それぞれについて検討する。 ○ 空気でっぼうの簡単な図を用い、児童に操作させることで、空気のかさの変化を視覚的にとらえられるようにする。 ○ 発表の中から友達への考えのよさを見つけさせる。また、考えの同じところ、違うところにも注目させる。 ○ 検討の際には必要に応じて空気でっぼうによる再飛行をプロジェクターで投影し、その様子を確認させ、発表の内容や結果について実感できるようにする。……手立て(1)アー① ○ 空気の存在と玉を飛ばす力が視覚的にとらえられるよう水中での空気でっぼうによる演示を行い、その様子をプロジェクターで投影する。……手立て(1)アー②

S先生は、K先生の授業案と資料（授業の画像）をもとに、学級の実態を踏まえた単元構成

〈事象提示と予想についての発表の様子〉



を計画しました。そして本時においては次の3点を改善して授業を実践しました。

- ① 事象提示で筒の中を見せない。(活用点)
- ② 事象提示後も筒の中を見せないことで筒の中はどのようなものか等、子どもたちの多様な考えを引き出す。(改善点)
- ③ 単元の終末に水中で空気でっぼうによる演示を行い、空気の存在と玉を飛ばす力について視覚的にとらえさせる。(改善点)

授業実践後、S先生からは「K先生の授業案を活用することで学級の実態に即した単元構成や本時の手立て等を工夫したり、子どもの知的好奇心を高めるような事象提示を行ったりすることができてよかった。」との感想をいただきました。

このように、Webサイト上にある資料を活用し、先生方が学級の実態を踏まえて授業展開を模索することができます。このことで、授業提供者だけでなく閲覧する先生方も授業改善を試みることができます。

「授業づくり総合サイト」は、教員の指導方法とその改善案を共有することで、授業改善システムとして機能を発展させることができます。教育センターは来年度、現在掲載されている指導方法の共有を各学校へのメール配信で、さらに推進していきます。また、教科ごとの発展を目指し中学校・高等学校との指導方法における連携を推進していきます。

平成19年度 情報教育講座のご紹介

～情報教育講座が変わります～

1 コンピュータで指導できる教員の状況

今春の文部科学省の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によれば、現在「コンピュータで授業等を指導できる教員」状況は次のとおりです。

	福島県		全国	
	17年度	18年度	17年度	18年度
小学校	81.1%	87.7%	80.1%	85.6%
中学校	63.2%	69.1%	60.5%	71.3%
高校	43.5%	54.0%	55.1%	67.3%
平均	71.2%	73.2%	68.0%	76.8%

また、全国平均への到達率は次のとおりです。

	小学校	中学校	高校	平均
17年度	101.2%	104.5%	78.9%	104.7%
18年度	102.5%	96.9%	80.2%	95.3%

本県でも全体で73.2%の先生方がコンピュータを授業等で活用できる状態となっています。

しかし、全国での割合が8.8%増加したため、全国平均への到達率は低下してしまい、残念ながら全国34位です。近県を見渡せば、コンピュータを活用した授業ができる教員は、岩手県97.7%(1位)、茨城県96.5%(2位)、新潟県92.8%(5位)と、大きな開きがあります。

この状況を打開し、多くの先生方に授業等でコンピュータを活用し、より理解しやすい授業を展開していただくために、来年度から情報教育講座の編成を改善していきます。

2 情報教育講座改変の方向性

より多くの先生方に指導上必要な場面で、十分にコンピュータを活用していただくため、各講座を通して内容のレベルアップを図り、より高度な使い方を習得していただけるように改善します。

また、地域性や校務状況により、なかなか本センターまで来られない先生方のために各地区に出向いての「現地講座」も拡大します。

更に、どうしても敷居が高く、まだコンピュータを活用した指導ができない先生のために「初心者のためのIT活用講座」を各地区で開催して、一人でも多くの先生が授業等でIT機器を活用できるようにサポートします。

3 19年度にリニューアルされる講座

(1) 現地講座

昨年度の夏季休業中に県内4地区で開催し好評を得た現地研ですが、今年度は県北、県中、県南、会津、南会津、いわき・相双の6地区に拡大して、二つの講座を展開します。

① 初心者のためのIT入門講座(県内120名)

1日で表計算とプレゼンテーションの基礎を習得します。Excelの特性を理解し、関数を使った計算や、グラフ等のデータの活用方法を学びます。また、PowerPointでは基本的使用方法と各種データを活用した教材作成方法を学びます。平成19・20年の限定講座です。「まだ」という先生は是非参加ください。

② 校務に生かすExcel関数入門講座(県内120名)

従来、本センターで行われていたExcel初級・中級講座から、その関数部分を成績処理や校務

に活用できる部分に絞って、1日で習得できるように編成し直しました。「合計」や「平均」などの関数は使えるけど、それ以上は「ちょっと」という先生方は是非参加ください。

(2) 新設・大幅に改編される講座

①演習を通して学ぶExcelマクロ講座(20名)

Vlookup、Count、Dsumなどの応用的関数について確認した後、成績個表の作成を通して、実践的なマクロ作成の技術力を身に付けます。従来、土曜講座として1日で実施しておりましたが、1泊2日の講座へと拡張されます。関数を使いこなしてワークシートを作成できるようになった先生の次の一步に最適です。

②始めてみよう！プログラミング講座(20名)

従来はVisualBASICとC言語の講座でしたが、次年度からC言語を廃し「ロボット言語」のコースを新設します。制御と構造化言語の基礎、プログラムによるロボット制御、情報の科学的な理解を目指した講座となります。

中学校の技術家庭はもちろん高校の科学部や物理部等の顧問の先生にも最適な講座です。

③教科「情報」担当者のための実践講座(15名)

この講座は高校の普通教科「情報A・B・C」を担当される方の専門講座です。評価の観点の明確化を通して、授業の構成・実践方法について共に考えます。

19年度は評価の観点に対応した評価問題を具体的に考え、情報モラルに関する実習教材について演習を通して学びます。

※子供のためのロボットワークショップ(20名)

夏休みに中学生を主な対象にロボット制御とプログラミングの基礎概念を習得させます。

(3) その他の講座

受講者の意見を反映させて、内容を適正化します。これらの講座を受けると市販のテキストの内容が理解でき、自分で更に研修を発展させることができます。先生方のスキルに合わせ

て積極的に参加ください。

①基礎から学ぶデータベース講座(25名)

Accessを用い、データベースの基本的な使い方と構築方法を学びます。Excelではできない複雑な処理を要求される先生方に最適です。

②分かりやすく伝えるための

プレゼンテーション講座(20名)

画像・動画の素材作成から始まり、効果的なプレゼンテーションの作成・発表について、演習を通して学びます。PowerPointの操作を学ぶ講座ではありませんのでご注意ください。

③初心者のためのマルチメディア活用講座(20名)

画像・動画のデジタル化から始まり、編集方法を身に付けます。現場における動画教材等の活用事例や活用方法についても学びます。

④学校Web作成講座(20名)

ホームページビルダーを用いてHP作成を基礎から学び、簡単な学校Webサイトを構築することを目的とした講座です。

⑤ネットワーク活用講座(30名)

「これならできる！校内ネットワークの管理と活用講座」と称して、ネットワークの基礎とグループウェア、セキュリティ対策について身に付けます。

⑥授業に生かすフリーソフト講座(30名)

ご要望の多いビジネス系のOpen Officeを中心に、Linuxを利用したシステム(KNOPPIX)やWebカメラを利用した画像の取り込みや、微速度撮影での教材作成等について学びます。

学校経営ビジョンを創る

～学校経営ビジョンに必要な七つの構成要素とは～

学校経営ビジョンの実現には、組織マネジメントの発想を取り入れることから始まります。学校経営ビジョンを示すことにより、説明責任、協力支援の獲得、または教職員の教育活動の意味付け等を図ることが可能です。では、学校経営ビジョンを展開する上で何を示せばよいのでしょうか。今回は、盛り込むべき構成要素七つの内容と具体例を紹介します。

なお、学校経営ビジョンが中・長期的なものに対し、現在学校で作成している学校経営・運営ビジョンは当該年度のものという違いがあります。

構成要素1 ミッション

ミッションを示すと言うことは、自校に対して、児童生徒、保護者及び地域住民等の学校関与者・関連機関は何を期待し、それに対して学校組織としていかにして学校関与者・関連機関を満足させるかを明らかにすることです。ミッションを具体的な言葉で明確に描き出すことで、組織としての動きを具体的に方向付けることができます。本来であれば、『教育目標=ミッション』でしょう。しかし、ミッションの対象が子どもだけではないこと、「心豊かな子ども」のような教育理念的な教育目標とは異なることから、教育目標とミッションは同じとは言えません。

- 例1 児童に対して、地域の人や自然とかわる体験活動を実施することにより、思いやりのある心と友達と協力し合う心、そして郷土を愛する心を育てる。
- 例2 保護者に対して、本校教育について理解を深めるための機会を多く設けることにより、本校と保護者の連携を深めるとともに、家庭の教育力向上に努める。

構成要素2 重点事項

重点事項とは、ミッションを果たすために自校が取り組むべき事柄です。教育活動そのものの重点事項のほかに、各学校における環境づくり等の経営面の重点事項も必要となります。重点事項の数はミッションの数により変わりますが、3～5項目程度が適当です。重点事項設定は、前号149号に掲載したミッションのSWOT分析例の資料を参照してください。

- 例1 学校から保護者及び地域住民へ学校・学級だよりの発行と学校教育説明会の開催等の広報活動により説明責任を果たし、開かれた学校を目指す。
- 例2 空き教室を地域のコミュニティーセンターとするとともに、そのための施設設備の整備をする。

構成要素3 行動規範

行動規範とは、教育の場としての自校が遵守すべき、「規範」「行動指針」「価値基準」であり、日常の教育活動の中で教職員は何をすべきかを具体的に示したものとと言えます。「教職員の姿」や「目指す教師像」と言い換えることもでき、管理職が交代したり、教職員が入れ替わったりしても、学校の組織文化として継承される、不易な部分です。

- 例1 常に「学習する組織」としての教職員組織を目指し、批判的同僚関係とともに協働性を構築するために、教職員同士のコミュニケーションを活発にして、創意あふれる教育活動を展開する。
- 例2 △△地区の歴史と自然について理解するとともに、学校の諸行事及び地域の催しものに教職員及び児童が努めて参加することにより、保護者、地域の方々とコミュニケーションを取り、「おらが学校の先生、子どもたち」として親しみを持たれるようにする。

構成要素4 組織構造

組織構造とは、自校における分業と権限の体系（学年部会、各委員会、校務分掌）であり、ミッションや重点事項の実現に対応した組織かどうかのポイントとなります。たとえば、校内に「重点事項プロジェクトチーム」を組織し、重点事項ごとにいくつかのグループに分け、それぞれのグループが相互に連携して運営することが考えられます。

構成要素5 運営のしくみ

運営のしくみとは、役割間の情報伝達・調整のルール、問題に対する意思決定の範囲などの設計のことです。具体的に、どの分掌がどんな業務を行うかを明らかにすることがポイントです。このことは、各分掌に配置するミドルリーダーの権限を示したことになり、ミドルリーダーのモチベーションアップにつながります。

構成要素6 リーダー行動

リーダー行動とは、課題解決のための管理職による管理行動であり、常に優れた成果を求め、仕事の質・量や期限をチェックするなどの成果向上に向けて働きかける「課題達成志向行動」と、教職員間の葛藤をうまく処理し、教職員の立場や気持ちを大切にするなど、集団や個人のモラル、モチベーションの向上を促す「集団維持志向行動」を含んでいます。

- 例1 PTA役員と定期的に、学校生活の状況、学校外での児童の様子、保護者に関すること、△△地区の現状等について情報交換する。
- 例2 具体的な実行策及び実践に関しては、各校務分掌の主任を中心とした「ミドル・アップダウン」方式をとり、許容範囲の中で存分に実践に当たられるようにする。

構成要素7 能力・資源（の開発）

能力・資源とは、重点事項に示した課題実現のために、学校や教職員に求められる能力、人

材、施設や情報等の資源のことです。具体的には、教職員が、先進校視察、現職研修(研究実践、講師派遣)等により、どのような能力・資源が必要で、そのためにどのような手段により、能力・資源を得るのかを示すこととなります。

- 例1 児童の学習の適性をとらえるために知能検査を実施し、その結果の分析の仕方等について、〇〇大学◇◇教授より講義を受ける。また、学習の適性に適した教材開発については、算数科及び国語科を通して実施し、研究授業は各々各学期1回実施し、授業力をつける。
- 例2 児童のやる気を引き出すコーチングの手法について、講師派遣または伝達講習により全職員研修する。ここで得たノウハウは、保護者との面談の際に生かすようにする。

以上、学校経営ビジョンに必要な七つの構成要素について述べましたが、「これがすべてであり、他に代わるものがない」ということではありません。各学校で、児童生徒や保護者の期待にこたえるにはどうすればよいか、教職員が知恵を出し合い、議論した結果が学校経営ビジョンとなるのではないのでしょうか。

なお、各構成要素で挙げた例の詳細は、福島県教育センターホームページのカリキュラムセンター欄、「調査・研究・開発」項の「△△小学校学校経営ビジョン」を参照してください。
(<http://www.center.fks.ed.jp/>)

<参考文献>

- 学校の“組織マネジメント能力”の向上
平成18年3月1日 第1刷発行
発行所：教育開発研究所
編集：木岡一明
- 学校組織マネジメントガイド(事務職員版)
2005年12月10日初版発行
発行所：学事出版株式会社
編著：学校組織マネジメントガイド編集委員会

教育相談チーム

より効果的な進路指導を目指して

～「開発的教育相談」活動を進路指導に生かす～

近年、「開発的教育相談」活動が注目されています。「開発的教育相談」活動とは、特定の児童生徒を対象とした「問題解決的教育相談」活動とは違い、すべての児童生徒を対象に、自己肯定感や人とかかわる技能を高めたり、学習や進路に関する支援をしたりする教育相談活動のことを指します。「開発的教育相談」活動が「すべての児童生徒」を対象にするということは、それを推進する力量は、すべての教員に求められるということでもあります。今回は「開発的教育相談」活動の手法を進路指導に生かそうとする、ある高校の取組みについて紹介します。

〈事例〉教育相談の手法を進路指導に生かそうとする谷川先生

谷川先生は、30代半ばの男性の先生です。クラスの生徒を卒業させ、つかの間の安堵感に包まれていた3月上旬、谷川先生は次年度の校務分掌について校長先生から打診されました。それは谷川先生が希望していた「教育相談係」ではなく、「進路指導室に常駐してほしい」というものでした。

谷川先生は、これまで勉強してきた教育相談に関する知識を生かしたいと考えていたため、校長先生からの打診に対して、初めは大いに戸惑いました。困惑の表情を浮かべる谷川先生に対して、校長先生が語りかけました。

校長 谷川先生がこれまで学んできた教育相談に関する知識は、学校のあらゆる場面で生かせるのではないですか？

谷川 あらゆる場面で……ですか？

校長 私は「進路指導」は単なる上級学校の紹介や職業斡旋だけじゃないと思っているんです。生き方や在り方に関する指導援助こそ、本来目指すべき「進路指導」の姿でしょう。そのためにも、先生が持つ

ている知識や技能を、進路指導に生かしてほしいと考えているんです。

谷川 なるほど……。わかりました。できる限りのことをやってみようと思います。

新年度が始まり、新しい業務にも慣れてきた5月のある日、谷川先生が3月まで担任をしていた直樹が進路指導室に遊びに来ました。

直樹 谷川先生、今年はこちらなんだ。

谷川 ああ。いろいろあってな。それより今日はどうしたんだい？休ももらったの？

直樹 俺さ、仕事辞めたんだ。

谷川 辞めた？

直樹 うん、上司とも合わねえし。仕事も俺には向いてねえみたいだしさ。

谷川 もう少し我慢できなかったのか？…。まあ、もうやめてしまったんじゃないかな……。それで、これからどうするんだい？

直樹 別に……。まだ何にも考えてないよ。

谷川 う～ん、やりたいこととかないのかい？

直樹 それがわかれば苦労はしないって。

谷川 (せっかく手にした職をこうも簡単に手放してしまうとは……。しかもこれからどうしたいのか自分でも分からないなん

て……。)



直樹の話にショックを受けた谷川先生は、進路指導部会の中で先生方に意見を求めました。

進路指導部会での話し合い

谷川 昨年度は、ここ数年にない素晴らしい進路決定率だった訳ですが、遊びに来る卒業生の話では、既に退職してしまったり、学校に行かなくなったりしている生徒もいるようです。進路指導の在り方について、一度きちんと検討しておく必要があると思うのですが、いかがでしょうか？

山口 (40代男性) 適性検査もやっているし、オープンキャンパスやインターンシップにも多くの生徒が参加している。職業理解を深める活動や、将来への意識を啓発する活動もある程度しているよね。

本多 (50代男性) もう高校生なんだから、あまり手取り足取り面倒見るのもどうかと思うよ。それに進路指導が進学先や就職先の斡旋になるのはやむを得ないことだとも思うんだな。それに、「進路変更＝悪」とは一概には言えないし。

谷川 それもそうなんです、生徒の現状を考えると、何かプラスして支援する必要があるような気がするんです。たとえば、

コミュニケーションの取り方とか。

森田 (30代女性) 他人とのコミュニケーションの取り方以前に、自分のことが分かっていない生徒も多いような気がします。

渡辺 (40代男性) 進学にしても就職にしても、すべての専門分野や職業の内容を調べた上で納得のいく進路選択をしろ、と迫るのは少し無理があるのかも知れません。ただ、我々としてはできれば合格した先で自分の可能性を試してほしいし、少しぐらいの困難は何とか乗り越えてほしいと思いますよね。

谷川 森田先生の話聴きながら思ったのですが、やはり一番大切なのは生徒個々の「自己理解の深化」を図ることと、その結果に応じた支援策を我々が講じることじゃないでしょうか。

渡辺 何か良い方法はありますか？

谷川 はい、まずは私が1年生のLHRの時間を使って、自己理解が深まるような活動をやってみたいと思います。

谷川先生は、1年生担任の松本先生(30代男性)に部会での内容を伝えました。松本先生からは、「ぜひ自分のクラスで実施したい。」との回答がありました。そこで谷川先生は、次のLHRでエゴグラムを用いた活動をするのを提案しました。エゴグラムなら自己理解も深まるし、構成的グループエンカウターの手法と併せることで、同時に他者理解も深めることができると思ったからです。

松本先生のクラスでのLHR

谷川 今日は松本先生と私と一緒にLHRをやります。ところでみんなはもう卒業後の進路のことなんて考えてるかい？

生徒A 先生、まだ高校に入学したばかりだよ。

谷川 うん。確かにやっと高校に入ったばかりで「将来のこと」なんて言われても困っちゃうよね。でもね、私はこの春卒業生

を出したんだけど、やっぱり将来像を描けないまま卒業した先輩たちは、それぞれの進学先・就職先でつまずいているみたいなんだよ。それでね、そういう生徒を少なくするために1年生の早い段階からみんなのことをサポートしたいって考えてるんだ。そこで、今日は「エゴグラム」っていうものを使って、みんなに自分自身の特性について考えてもらうLHRを実施したいと思うんだ。

生徒は谷川先生の説明に従ってエゴグラムに取り組みました。松本先生は机間巡視をしながら記入の仕方について補助にあたりました。

谷川 じゃあ説明するよ。折れ線グラフの中で、一番左端が高かった人。これは人や自分に結構厳しい人かもしれない。「ダメなものはダメ」って感じかな。左から二番目が高かった人は、優しい人だよ。真ん中が高かった人は、すごく冷静に物事を判断できる人かな。四番目が高かった人は結構自由にのびのび生きているんだよ。五番目が高い人は、すごくまじめな人かも。約束とかしっかり守る人だよ。さて、みんなはどこが高かった？

生徒は自分の結果についてお互いに話し始めました。

谷川 じゃあ、次に行くよ。今度は4人組になって、自分の結果を見せ合うよ。どの結果がよくて、どの結果が悪いなんてことはないから心配しないでね。それぞれの特徴はさっき先生が言ったとおりなんだけど、その特徴に合う職業ってどんなものがあるかな。4人でそれぞれ話し合ってみよう。

生徒B Cちゃんは左から2番目がすごく高いよね。やっぱりとっても優しいんだ。な

んかお母さんみたいな感じがするもん。Cちゃんには保母さんとか向いてるんじゃないのかな？

生徒C そっか。今までそんなこと考えてもみなかったな。Bちゃんは真ん中が高いよね。勉強できるし、冷静に判断できるし、何か事務的な仕事が合っているのかな。

この話し合いの後、谷川先生はグループの代表に話し合いで出た「合いそうな職業」について発表させました。そしてその後には十分な「振り返り」の時間を取りました。

谷川 今日の活動をやってみてどうだった？少し自分の中で考えてみよう（個人での振り返り）。
では今日の活動を通して感じたことを、誰か話してくれないかな（全体での振り返り）。

生徒からは「友達の違う一面が発見できて興味深かった。」や「自分に合う職業を人から言われて、思わず納得してしまった。」といった肯定的な意見の他に、「今まで希望していた職業が自分に合っているのか分からなくなった。」といった意見も出されました。

谷川 新たな疑問がわいてきた人もいるようだね。でもそれが大事なんだよ。今日の授業の目的は自分について知ることなんだから。これから自分について、それから職業についてもっと調べていこう。

「開発的教育相談」活動を進路指導に生かす

今回のような谷川先生の取組みは、「開発的教育相談」活動と言われるものです。今回のLHRでは、谷川先生のねらいどおりエゴグラムや構成的グループエンカウンターの手法を用いた活動を通じて、自己理解・他者理解を深めることができたようです。谷川先生は、こうした

活動のほかにも、「職業理解（職業の内容、必要とされる能力や資格、現在の就業状況と今後の展望などの把握）」に関する活動と、「啓発的体験（インターンシップやボランティア活動、オープンキャンパスへの参加等）」を併せて行っていくことが大切であると考えており、次回以降のLHRでは、各クラスの担任と連携してそれらの内容についても踏み込んでいく予定です。

「開発的教育相談」活動を進路指導に生かすポイントとしては、以下の2点が考えられます。

①自己理解の深化と将来の目標設定

自己理解によって浮かび上がった自分の姿と職業適性とを結びつけるとともに、どのような能力・適性を伸ばす必要があるのかについても理解を深めます。その他、私たち教員の側は、人生設計や自己変容の方向性、将来の目標について生徒がじっくり考える時間を確保する必要があります。

②「職業理解」、「啓発的体験」との連動

生徒は一進一退を繰り返しながら成長するものです。一度限りの試みでは、指導援助の効果は見られないこともあります。先に述べた「職業理解」、「啓発的体験」と連動した継続的指導援助を行う必要があるでしょう。

変わり始めた進路指導室

その後、進路指導室に来る生徒の数は少しずつ増えてきました。自分に合った職業調べを積極的に始める生徒もいれば、「ますます迷うようになってしまった。」と相談に来る生徒もいました。谷川先生は「迷って当たり前だよ。迷いながら自分ができあがっていくんだよ。」と

答えました。自らの手で自分の歩むべき道を模索し始めた生徒の姿を見た他の先生方は、谷川先生が作り始めている新しい流れに、自分たちも加わっていこうという思いを強くしました。

おわりに

社会の急激な変化により、高校生の進路選択をめぐる環境も大きく変化しつつあります。先行きが不透明な中で進路を選択しなければならぬ状況に置かれている彼らにとって大切なのは、「自分の特性に関する理解」と「自分が本当に価値をおいていること・譲れないことへの気付き」ではないでしょうか。

人生の岐路に立ったときに重要なことは、自分で自分の気持ちに気付いていることだと言われています。進路選択でも同じことが言えるでしょう。「自己理解」がベースにあるからこそ様々な選択が可能なのであり、自ら納得のいく一歩を踏み出すことができるのです。「開発的教育相談」活動を生かした進路指導は、そのような力をはぐくむ可能性を持っています。その可能性をより広げていくためにも、最初は連携可能な教員のみでの活動であっても、徐々に活動の輪を広げていき、最終的には「すべての教員が行う活動」として定着できるようにすることが必要です。それは、これらの活動が「すべての生徒の能力の伸長」を目的としているものだからです。

（参考文献）

- ・VIEW21（高校版） 2004年10月号
ベネッセコーポレーション
- ・新しい学校教育相談の在り方と進め方
栗原慎二 ほんの森出版 他

「小学校英語教育」について考える －各小学校は今、何を求めているか－

はじめに

小学校学習指導要領解説では、第1章『総則』第3「総合的な学習の時間の取扱い」の中で次のように述べています。

6 総合的な学習の時間の学習活動を行うに当たっては、次の事項に配慮するものとする。
(5) 国際理解に関する学習の一環としての外国語会話等を行うときは、学校等の実態に応じ、児童が外国語に触れたり、外国の生活や文化などに慣れ親しんだりするなど小学校段階にふさわしい体験的な学習が行われるようにすること。

つまり、小学校段階の英語教育は、あくまでも英語教育への入り口であり、英語に慣れ親しみながら、ALTや地域に住む外国人などとの交流を通して、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成したり、言語や文化に対する理解を深める中で、国際感覚を身に付けたりすることを主に重視しているのです。

1 「小学校英語活動指導者講座」から

当センターでは、県内の小学校からの要望にこたえるべく平成16年度から「小学校英語活動指導者講座」を実施しています。

今年度の講座の一部を紹介します。

○質疑応答コーナー

・カリキュラムの組み方／英語指導助手とのTTの際の留意点／中学校英語との接続等

○「元気の出る英語活動」～大熊町立大野小学校の実践例～（大熊町ALT根本アリン

ン先生・大野小学校佐伯哲夫先生・三瓶圭子先生)

・1単位時間の活動の流れ／活動の素材／効果的教材／学級担任のかかわり方 等

○アイデア交換会（実践編）

・低中高学年に分かれて協議：具体的に何を素材に、どう活動するか

以上のように「即実践できそうな内容に絞る」ことでより実践的な研修となりました。今年度は3地区（県北・県中・県南）の合計45名の先生方が受講しました。

受講者からの感想等を紹介します。

○各小学校で来年度に向けて大変悩んでいると思うので、もっと多くの方が積極的に参加すれば良いと思いました。

○大熊町の実践例が大変参考になり、これに基づいていくつかのバリエーションができるのではないかと感じました。

○講義あり、演習あり、模擬授業の発表ありの盛りだくさんの内容で、疲れましたが、楽しく研修できました。

○1時間の流れの中で担任がどのようにかわるか丸ごと実体験してみたかった。

○ALTや教材・教具購入などの諸条件整備があれば、小学校の先生方ももっと積極的な取り組みができると思います。

要望や今後の決意などが多く出されており、先生方が苦労しながらも実践に前向きに取り組んでいる様子を感じ取れます。

ここで参考までに、小学校において英語活動

を実践していくに当たっての留意点を3点挙げます。

- 担任が中心となり活動の計画を練る。
- 五感を用いた音声中心の活動を組む。
- 教材は児童の実態に合わせ工夫する。

2 今、再考しておきたいこと

今、行っている英語活動をさらに充実させていくために考えておきたいことを以下に3点提案します。

(1) 学校内の環境作り

校内において「先生方が英語活動の在り方や英語学習に高い興味を示し、気軽に話し合える雰囲気をつくること」が何よりも大切です。今後の小学校における英語教育に対する動向をふまえながら、先生方が児童と一緒にあって、英語への興味・関心を高めていくことが必要であると考えます。

(2) 独自のカリキュラムづくり

先進的な事例としては、京都市、福岡県教育センター、県内の英語教育特区地域、先に挙げた根本アリソン先生が勤務している大熊町のものが大変参考になり、何かしらアイデアやヒントを得ることができます。また、実際の具体的な場面を想定した活動の計画（細案）については、該当学年の先生方みんなで話し合う中で自校化を図るとよいでしょう。

(3) 連携と連動についての協議

各小学校が主体的に「子どもたちに身に付けさせたい力」についての論議を通して、自校独自に国際理解教育の目標を決めていると思います。その際、大切なことは自校の児童が進学する中学校との連携と他教科・他領域との連動の2点です。

連携については、まず、中学校の英語科の指

導内容を学習指導要領から知ることから始めましょう。さらに、「小学校では、どの程度英語活動を実施し、どんな学習習慣を身に付けた児童を中学校に送り出したらいのか」などについて、小・中の先生方が協議し合う場を設けることで、小学校における英語活動の意義を再確認することができます。また、これらの過程を通じて、最終的に「目の前の児童に合わせた、学校の実態に即した具体的で生きた指導目標」が見い出せるものと考えます。

次に、連動については、他教科・他領域との関連を十分に検討することです。学校教育の大きなグランドデザインの傘下であり、かつ、その学校の全教育活動の中の国際理解教育としての英語活動の取扱いについては、「小学校段階にふさわしい体験的な学習」ができる範囲にとどめ、各学校が教育目標でねらう児童像により近づけるために、「英語活動はどの程度、どんな内容で、どんな形態で実施できるか」を考える必要があると思います。

おわりに

早期英語教育導入の意義についての議論はまだまだ続きそうです。現実問題としては、各小学校において英語活動に充てている時数の差などもあります（県内では、最低4時間から最大75時間）。

しかしながら、小学校段階での英語教育の目的は、音声を中心とした一定の素地づくりです。この目的をふまえた上で、「本校の英語活動は、どの程度、どんな内容で、どんな形態を取りながら実施できるか」国際感覚をもつ豊かな子どもの育成を目指し、教職員が一丸となり真剣に考えていく必要性を強く感じています。

— おしらせ —

平成19年度 専門研修・自主研修のご案内



福島県教育センターでは、福島県公立学校教職員現職教育計画に基づき学校教育の質的向上を図るため、基本研修11講座、職能研修12講座、専門研修48講座を開設します。

特に、平成19年度の専門研修は、講座の名称を研修内容が分かるように工夫するとともに、現地で開催する講座を増やし、参加しやすくしました。一部講座を除き自らの希望によって受講できます。

教職員の指導力向上を目指し、学校経営、生徒指導・教育相談、各教科、情報教育、道徳、特別活動等に関する専門的内容についても各講座を計画いたしました。学校や地域における教育活動の推進と充実を図ることも可能となると思われまますので、是非、ご参加ください。

< 新設講座のご案内 >

「実践事例に学ぶ図画工作の表現指導法講座」〔小学校図画工作講座〕

対象：小学校教員（含：特別支援学校）
期日：10月9日(火)～10月10日(水)〔1泊2日〕
会場：教育センター

図画工作の特色ある実践事例を、複数の外部講師の発表から学び、実践のための資料となる作品の制作をします。

「ものづくり技能アップ講座」〔中学校技術講座〕

対象：中学校教員（含：特別支援学校）
期日：10月18日(木)～10月19日(金)〔1泊2日〕
会場：教育センター

「体験」が重要視されてきている今、技術科を担当する教員の「ものづくり」に関する指導力の向上を目指し、実習を通して道具の扱いや加工法についての研修を行います。

「家庭分野における「食育」講座」〔中学校家庭講座〕

対象：中学校教員
期日：11月20日(火)～11月21日(水)〔1泊2日〕
会場：教育センター

国民的課題である「食育」に家庭分野としてどのように取り組んでいったらよいかを考えるとともに、家庭分野における「食育」の効果的な授業づくりを行います。

「作問研究を通じた数学の専門性アップ講座」〔高等学校数学講座〕

対象：高等学校教員
期日：8月29日(水)～8月30日(木)〔1泊2日〕
会場：教育センター

大学入試問題の改題を通して、その問題に潜んでいる本質を探っていくことに重点を置いた研修を行います。

「教職員のやる気を引き出すコーチング講座」〔コーチング講座〕

対象：経験10年以上の教員
期日：8月23日(木)〔1日〕
会場：教育センター

教職員間でのコミュニケーションスキルの向上を目指し、講義・演習を中心とした研修を行い、実践力を高めます。

<ご存じでしたか？ part I >



- 教育センターの研修講座の研修者旅費は、各学校の旅費とは別途に確保されています。
 - 専門研修は、2回に分けて募集します。4月～7月27日に行われる講座が1期募集、7月30日以降に行われる講座が2期募集です。
 - 教育センターへの1期募集の申込期限は4月20日、2期募集は6月1日下旬です。なお、学校によって申込み締切日が異なりますので、ご確認ください。
- ※ 詳しくは、専門研修パンフレットをご覧ください。

<ご存じでしたか？ part II >

教育センターでは「自主講座」も開設しています。研修にかかわる費用は、すべて自己負担になりますが、教科に捕らわれず、興味・関心に応じ受講が可能です。

さらに、一般向けの講座として、中学生や親子で参加できる講座があり、開かれた教育センターを目指しています。

○ 教員対象講座

～先生のための和楽器教室～

5月12日(出)〔1日〕 or
5月26日(出)〔1日〕

教育センター

和楽器を授業で活用するための実践的な内容を研修します。また、講師・受講者の交流を通じ、学校教育における和楽器指導について考えます。

～美術系大学を目指す生徒への対応講座～

5月26日(出)〔1日〕

郡山市労働福祉会館

美術系大学の入試の傾向と対策について学びます。

～鑑賞教育の充実を図るための講座～

12月8日(出)、
2月9日(出)〔2日〕

郡山市労働福祉会館

日本美術史を学ぶ講座です。スライドと資料で日本美術史を振り返ります。

○ 中学生対象講座（一般向け）

～子どものための

ロボットワークショップ～

7月21日(出)〔1日〕

教育センター

中学生の方を対象としたロボットを制御するプログラミング言語の基礎を学ぶための講座です。専門知識は必要ありません。プログラムは、マウスを使ってブロックのような命令を組み立てます。また、将来ロボカップジュニアなどの競技会に出るためのアドバイスなどを行います。

○ 親子対象講座（一般向け）

～親子サイエンス～

8月18日(出)、8月19日(日)

教育センター

親子がものづくりや自然体験を通して、科学の不思議や素晴らしさを直接体験し、触れ合いを深め、科学に対する共通話題を持ち、日常的に科学が話題となるように支援します。

※ 自主講座は、配付される研修講座案内をご覧ください。



平成18年度 福島県教育研究発表大会報告



去る1月26日(金)須賀川市文化センターをメイン会場に362名が参加し、福島県教育研究発表大会を開催しました。今年度は、参加者の交通の便を考慮して、会場を県中地区に移しての最初の大会となりました。

I 趣旨

本大会は、県内の教員の優れた実践の研究に対し発表の機会を設けるとともに、教育センターの研究成果を発表し本県学校教育の向上に資することをねらいとしています。

II 研究発表

全体会では、学校経営や学習指導に関する発表がありました。

また、ワークショップ形式の分科会発表においては、時間的なゆとりを持たせて参加者の意見交換を図りました。

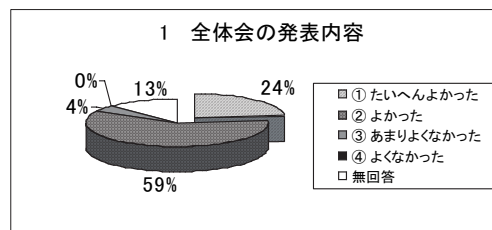
第1分科会「校種共通の部」では、教育調査・特別支援・教育情報・教育相談について、第2分科会「小学校の部」、第3分科会「中学校・高等学校の部」では、学習指導・特別活動についての取組みが発表されました。

どの会場においても活発に意見が交換され、参加した先生方の研修意欲を強く感じた大会でした。



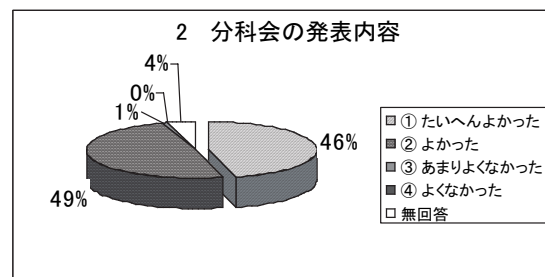
III 参加者の感想(10名以上、寄せられた意見)

1 全体会

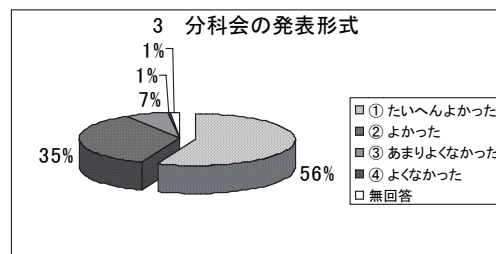


- 研究目的や研究の視点等がはっきりしており内容も分かりやすかった。発表の仕方も工夫されていた。
- 次年度の自校の実践に生きるアイデアをたくさんもらった。これからの課題とすべきことも見えてきた。

2 分科会



- 研究発表された内容が具体的であったので自分の(自校の)教育実践に取り入れていきたい。



- ワークショップ形式により、聴きたい内容を選択して聞くことができた。選択を通した自己決定は研修意欲を高めるものとなっている。