

第16回 ちゅうでん教育振興助成（平成28年度）

報告書資料 一般 - 27

学校名・団体名	南足柄市教育研究会 小学校理科部会
HPアドレス	なし
コース	教育研究
活動・研究 テーマ	実験大好き先生が理科大好き子を育てる 環境づくり
<p>〈活動・研究の意義、目的〉</p> <p>若手教員に理科の授業の楽しさと具体的なスキルを伝え、効率的に理科の授業を行うことができる環境づくりを行い「実験大好き」な教員を育成することをおして、理科が大好きな子どもたちを育てる。</p>	

1 活動報告

- (1) 講師(退職校長)による模範授業の実施【5月~2月】
理科指導に優れた退職校長を講師に迎え、市内全6小学校において模範授業を実施し、理科の授業の楽しさを伝えた。
(2回×6校=12回)



- (2) 「みなみ理科実験システム(仮称)」の構築と活用
市内全小学校において「理科室5S(管理の基盤づくりの活動)」を実施し、「みなみ理科実験システム(仮称)」を構築した。

ア 当該学年が実験に使用するものを予め準備(富山の薬売り方式の整備)【4月~12月】



助成金を活用し、教師が理科室に行けばすぐに予備実験ができ、その日にも実験の授業を実施できるよう、必要な物品を必要な数あらかじめ揃えておくことが、概ねできた。前日、実験準備のため理科室に行った際、グループ数分の器具等が足りず、発注が間に合わず、教師実験のみになってしまうようなことがないように、組織として整えた。

イ 器具のあるべき数や姿の可視化【5月~6月、10月】

理科室・理科準備室の全ての棚に番地を付け、器具を整頓して収納した。その状態の写真を掲示するなどして、器具のあるべき姿を可視化した。

ウ 「発注品BOX(≠ごみ箱)」の設置【5月~6月】

使った分だけ補充するため、「発注品BOX」を設置した。使用した消耗品や壊れた器具はごみ箱に捨てずこのBOXに入れることとし、使った分を補充する「富山の薬売り方式」のように運用できるようにした。

エ 子どもたちの清掃活動による環境維持【9月~】

可能な学校については、授業等で使用後洗って乾燥させた器具を、子どもたちが清掃時間に所定の場所に戻すようにした。このときに、掲示された画像と同じように揃えることをパズルのように楽しみながら、子どもたちが収納してくれた。

オ 「理科室マップ」の活用【9月~3月】

器具を探す時間を大幅に短縮するため、個々の実験・観察ごとに必要な器具を収納した番地を示した「理科室マップ」を活用できるようにした。

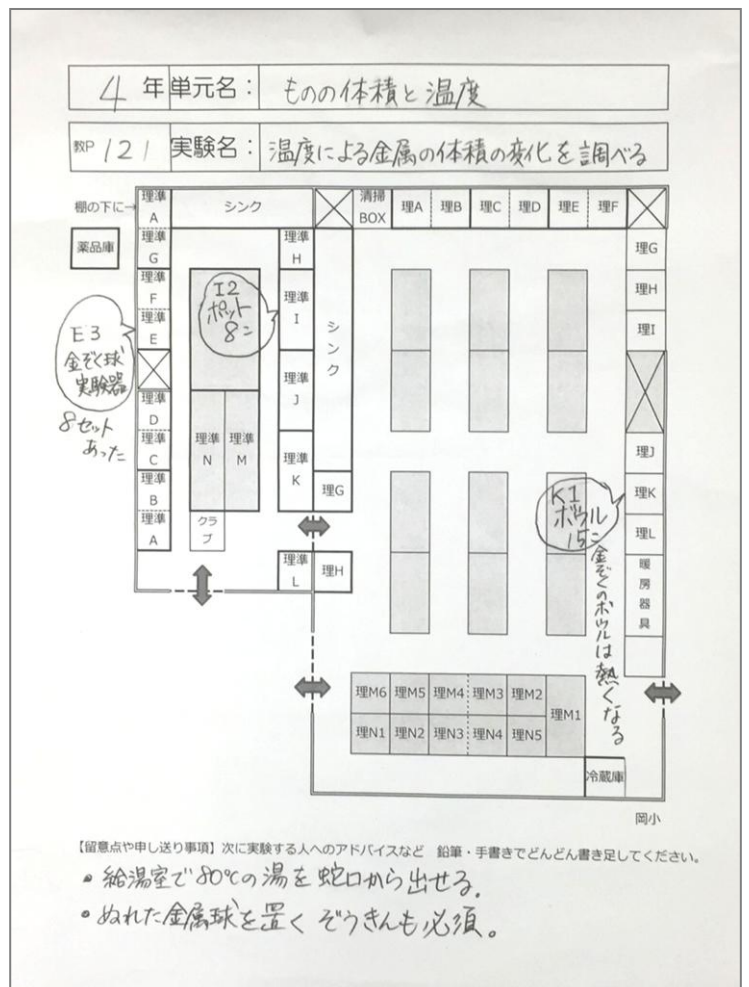
(3) 理科実験研修会の実施【7月~8月】

夏季休業中に各校において、次の内容について悉皆の理科実験研修会を実施した。

ア 「みなみ理科実験システム」の運用について
効率的な運用を継続できるように「みなみ理科実験システム」の考え方について共通理解を図った。

イ 安全で楽しい理科実験の基本について
実験の際の換気について、マッチの正しいすり方等、基本的な指導事項について確認した。

ウ 9月以降に実施する実験の予備実験
自分の学年の実験に関する「理科室マップ」を作成し、予備実験を行った。



【留意点や申し送り事項】次に実験する人へのアドバイスなど 鉛筆・手書きでどンドン書き足してください。

- ・給湯室で80℃の湯を蛇口から出せる。
- ・ぬれた金属球を置くぞうきんも必須。

2. 成果及び子どもたちへの効果（成果と課題）

(1) アンケートによる検証

12月下旬、小学校教員 130 名を対象にアンケートを実施し、取り組みを検証した。

No.	設 問	肯定的 回答の 割合	備 考
1	講師による模範指導は参考になりましたか	100%	
2	研修前と比べて、理科の授業が好きになりましたか	99%	「もともと好きだった」15%を含む
3	研修前と比べて、自信をもって実験の指導ができましたか	98%	「もともとできていた」は0%
4	研修前と比べて、子どもが実験する授業が増えましたか	92%	「もともと多かった」13%を含む
5	研修前と比べて、理科の好きな子どもが増えたと感じますか	98%	「もともと多かった」4%を含む
6	研修前と比べて、理科室は使いやすくなりましたか	100%	「もともと使いやすかった」3%を含む
7	研修前と比べて、効率的に実験の準備ができましたか	100%	「もともとできていた」2%を含む
8	研修後、「理科室マップ」をよく使いましたか	72%	
9	研修後、使い終わった薬品や箱、壊れた道具などを「発注品BOX」に入れましたか	71%	

※回答者が関わる設問のみ回答する形式

ア 理科の授業の楽しさについて、実感を伴って理解している教員を育成できたか。

No1・2の結果より、理科の授業の楽しさについて、実感を伴って理解している教員を育成することができたといえる。

イ 楽しく安全に実験できるスキルを持った教員を育成できたか。

No3・4の結果より、教師の、楽しく安全に実験を指導するスキルが高まり、教師実験のみで学ぶ授業が減少し、子どもが実験する授業が増加したといえる。

ウ 効率的に実験できる理科室の環境整備と維持ができたか。

No6・7の結果により、効率的に実験できる理科室の環境整備をすることができたといえる。ただし、No8・9の結果より、維持については課題があるといえる。

エ 実験の充実等により、理科の好きな子どもは増加したか。

No4・5の結果により、理科の好きな子どもが増加したと教員がとらえていることが分かる。

(2) まとめ

アンケートの自由記述欄に「講師による模範授業では、本物にたくさん触れさせていただき、子どもたちも教師も非常に勉強になりました。(20代・6年担任)」「次年度も講師の派遣を強く希望します。教員・児童の学びの質が格段に高まります。(50代・教務主任)」等の記述が寄せられた。

団塊世代の大量退職に伴い、小学校教員の平均年齢が著しく低下し、経験5年未満の教員のみで学年を構成せざるを得ない学校も少なくない。また、「言語活動の充実」や「全国学力・学習状況調査」の実施等の影響が、市内で組織的に理科の授業研究に取り組む学校がなくなり10年近く経過した。こういったことにより、スキルが高く経験豊富なベテランによる、感動のある理科の授業を見たことのない若手教員が増えていたところ、本研究は、若手を中心とした教員のニーズや意欲に応え、また、学校経営の軸となっている教務主任から教員の研修の場としても高く評価されたと自負している。

今回のアンケートは概ね良好な結果となったが、全て「研修前と比べて」の相対的な比較である。今回派遣した講師も、教員の授業力の一層の向上が必要であることを実感していた。

また、アンケートに「助成金の活用で今まで購入できなかった物品を買うことができありがたかった。」という記述が複数寄せられた一方、購入希望を挙げなかったにも関わらず「理科の予算が少なくアルコールの残量を心配しながら実験している。予算を増やして欲しい。」等という記述も寄せられた。小学校の教員は、予算を確保して必要な物品の準備をすることについて不慣れな面があると感じた。他方、理科室マップや発注品BOXの使用が徹底できていない。自分たちで予算を確保し、理科室を整備し、組織的・効率的に理科教育の充実を図る意識を高める必要がある。

本市の教員の理科の授業改善への意欲は高い。今後も引き続き、理科の楽しさと具体的な指導スキルの共有を進め、効率的に理科の授業を行う環境づくりを組織的に行い、「実験大好き」な教員を育成することをとおして理科が大好きな子どもたちを育てるように取り組みたい。