

科目区分：教科及び教科の指導法に関する科目（小学校）

授業科目：初等算数

「初等算数」の授業評価

数学教育講座・吉村 直道

1. 授業の概要

本授業は、小学校算数科の4領域「数と計算」、「図形」、「測定／変化と関係」、「データの活用」の内容をより深く数学的に考察・探究し、教材研究する視点とその態度を身に付けることを目的としている。そして、グループ協議を通して、多様な見方で教材研究する大切さを理解することを目的として、その活動を設定している。今年度評価対象の受講者数は80名であった。

今年度の基本的な授業展開は、4領域それぞれにおいて、①授業者からの数学的検討課題の提示（前時の授業資料の最終ページ）、②家庭での課題について約1週間の数学的検討（レポート課題）、③Moodle上で授業者の解説講義を視聴し、課題について確認する。④次時の数学的検討課題の発表、という流れを繰り返す構成である。また、小学生にとって興味深い教材を数多く知ることと、他者に表現力豊かにわかりやすく伝えられるようになることを目的として、受講者自身の関心で興味深い教材を調べ、それを他の学生に紹介するポスター発表の機会を2回設定した。

【質問事項】

- 1 この授業に積極的に取り組んだか。
- 2 この授業は理解できたか。
- 3 この授業を通して、ものの見方は変わったか。
- 4 この授業を通して、自学自習したか。

調査の結果は次の図1の通りである。

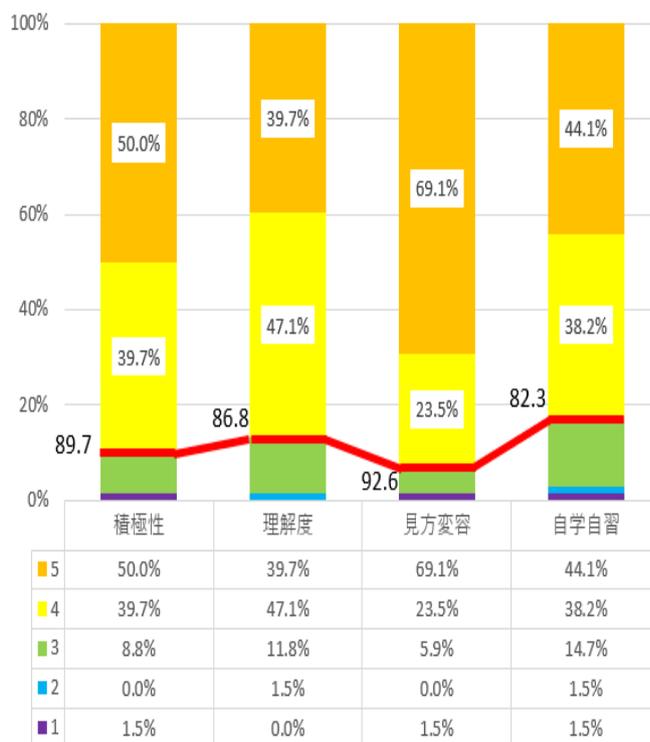


図1：授業についての質問調査の結果

2. 授業のアンケート調査の結果

15回目の授業時に、アンケート調査を行った（回答数68、回答率85%）。その質問事項は次の通りである。この各質問に対して、最も肯定的な回答を5、最も否定的な回答を1として5段階評価で回答を得た。

肯定的な評価5、4については、すべての項目において80%以上の良い評価を得ることができた。昨年度、自学自習の項目の評価5、4が計44.3%であり課題であったが、今回82.3%であり改善された。

表1：授業についての質問調査の経年比較

年度	肯定的評価 (5, 4) [%]							中立的評価 (3) [%]							否定的評価 (2, 1) [%]							平均						
	22	21	20	19	18	17	16	22	21	20	19	18	17	16	22	21	20	19	18	17	16	22	21	20	19	18	17	16
積極的参加	89.7	95.5	92.8	94.7	88.4	84.3	88.4	8.8	3.4	6.2	3.5	11.6	13.3	11.6	1.5	1.1	1	1.8	0	2.4	0	4.37	4.2	4.2	4.4	4.4	4.3	4.3
理解	86.8	95.5	86.6	91.2	86.1	91.6	86	11.8	3.4	9.3	5.3	11.6	4.8	11.6	1.5	1.1	4.1	3.6	2.3	3.6	2.3	4.25	4.2	4	4.3	4.1	4.3	4.1
見方の変容	80.7	80.7	79.4	86	100	89.2	100	5.9	19.3	16.5	12.3	0	7.2	0	1.5	0	4.1	1.8	0	3.6	0	4.59	4.3	4	4.4	4.6	4.5	4.6
自学自習	82.3	44.3	38.1	73.7	69.8	77.1	69.8	14.7	42	37.1	14	25.5	19.3	25.6	3.0	13.6	24.7	12.3	4.6	3.6	4.7	4.22	3.4	3.2	4.1	4	4.1	4

同様の調査について、2016～22年度の結果を整理したものが表1である。昨年度の結果と比べて、今年度はすべての質問項目において肯定的評価が増加している。コロナ禍における3年目の授業実践として、グループワークの機会は減ったものの、これまでの年度の評価ともそれほど遜色のない評価が得られていると判断できる。コロナ禍の実践としては一定の成果をあげられていると判断する。

3. 授業時間外学習時間の促進

図1・表1の結果の中で「自学自習」については、昨年度の否定的な回答が13.6%であったのに対し、今年度3.0%にまで減少することができた。対面で授業をすることにより、授業中内のちょっとした会話、質疑から広がる発散的、寄り道的な学習の広がりがあったり、書籍の紹介をしたりする余裕があり、自分たちでもう少し調べてみようという機会があったのではないかと想像する。

4. DP 授業評価アンケートの結果

教育コーディネーター会議による毎学期末に行われる「授業内容とディプロマ・ポリシー (DP) の対応に関する調査」の結果が表2 (回答数67, 回答率.84) である。シラバスにおいて、この講義で重きをおいているDPがDP3とDP4である。そのどちらのDPともに、98.5%の受講者か

ら肯定的評価1・2を得ており、その狙いは果たせていたと判断できる

表2：DP 対応調査の結果

この授業は、どのカテゴリーに当てはまりますか	DP1: 知識・理解	DP2: 技能	DP3: 思考・判断・ 表現	DP4: 興味・関心・ 意欲、態度
1 とてもそう思う	67.2%	50.7%	53.7%	64.2%
2 ある程度そう思う	32.8%	43.3%	44.8%	34.3%
3 あまりそう思わない	0.0%	6.0%	1.5%	1.5%
4 授業の目標・内容がこのDPとは無関係である	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	実数67	実数67	実数67	実数67

5. まとめ (学生の感想より)

15回を終えるにあたり、授業の感想を記述でも求めた。その中には、「今までの算数に対する見方と180度異なる見方ができるようになった」や「他の教科指導にも通じる学びが多かった」「他の教科の授業では習わない学びが多かった」などの意見があった。算数・数学での学びが、他教科の実践にも生かすことができると感じながら学習を進めてくれていることについて大変うれしく感じた。他教科の指導法についてもたくさん学びながら、学生の中でそれらを総合してより確かな教科指導力を身につけていただければと思う。様々な教科でいろいろな学びを提供する必要性を改めて考えることができた。