中学校１年　数学　調査結果の考察

（１）設定通過率との比較　　※表中の数値は設問数

分類／設定通過率の	観点別			領域別				計
	見方･考え方	表現･処理	知識･理解	数と計算 数と式	量と測定	図形	数量関係	
＋10％ より高い	0	0	0	0 0	0	0	0	0
±10％ の範囲内	3	5	4	1 7	2	0	2	１２
－10％ より低い	2	2	4	1 4	1	2	0	8
計	5	7	8	2 １１	3	2	2	２０

（２）考察

①　全体について

ア　基礎的・基本的な学習内容の定着が不十分である。特に、移行措置による学習内容の定着が不十分である。

イ　設定通過率の「－10%より低い」問題の中でも、特に知識・理解を問う問題の通過率が低い。

②　成果

ア　高校入試問題を参考にしたテープ図を基にしての文字を使った数量の表し方については、学び直しが図られ、改善されている。

イ　「分数÷分数」の計算の通過率が９０％を越え、改善されている。

③　課題

ア　具体的な事象において数量関係を捉え、手順を踏まえて一元一次方程式をつくることに課題が見られる。

イ　事象の中の数量関係を表した文字式から、見方や考え方を図や言葉などで表現することに課題が見られる。

（３）今後の指導

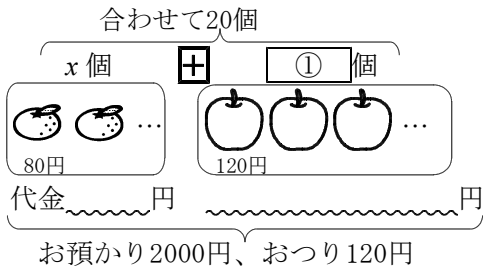
ア　与えられた条件を基に、図や表、言葉の式などを用いて視覚的に数量関係を捉える学習活動の充実を図る。

・何が x なのかを確認するとともに、（ミカンの代金）＋（りんごの代金）＝（お預かり－おつり）という言葉の式を大切に扱い、数式と言葉の式を関連させた学習活動を丁寧に行いたい。また、実際の数を使ったり、繰り返し文字を使って表したりすることで、理解と習熟を図りたい。

・代金についても、（値段）×（個数）＝（代金）という言葉の式を用いて、数量関係を理解させたい。図や表などに矢印を付けたり、符号を入れたりして、より視覚的に数量関係を把握できるように自分で工夫させることも大切である。

（5 の与えられた数量関係を視覚化した例

［図］



［表］

	値段(円)	個数(個)	代金(円)
みかん	80 ×	x =	$80x$
りんご	120	①	
合計		20	

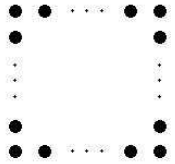
イ　具体的な事象における数量関係を式に表すとともに、文字式の意味を解釈する活動を重視する。

・いきなり文字式をつくることを目指すのではなく、具体的な場面を一つずつ考え、規則的な変化に着目させることが大切である。

・自分の見方や考え方を説明する活動を多く取り入れるなどして、言葉の式を用いながら、他者を納得させるという意識をもって説明させることが大切である。

・友達が作った式から、友達がどのような見方や考え方をしたのか読み取る活動を大切にしたい。言葉だけでなく、図の囲みと組み合わせて説明する経験を通して、文字式の意味理解を図っていきたい。

恵子さんは考えた結果，４$(n-2)$＋４という式で表しました。恵子さんがどのように考えたのか，わかるように，桃子さんのように**図の碁石を囲んで**表しなさい。



（20全国調査の関連問題