成果（○）と課題（●）　　校番（０３）　【白岳中学校】

１　「本質的な問い」による単元（題材）構想について

○「身の回りの事象を関数とみなして捉えると，どんなことができるだろうか。」という本質的な問いに対し，生徒は，まず，「関数とは何か」の定義を捉え，関数の特徴を表・式・グラフから見つけることができた。また，私たちの日常の中で，どんなところに関数が存在しているかを探し，生活に密接していることに気付くことができた。さらに，関数を用いることの意義や利便性について実感することができた。

２　単元（題材）で育成を目指す資質・能力について

	知識・技能（テストの正答率）	思考力・判断力・表現力（振り返りの記述内容の評価）		
		A	B	C
本単元	６８％	７４％	８％	１８％
１学期学習単元	７０％	５９％	２４％	１７％

育成を目指す資質・能力に関する結果（本単元と１学期学習単元の比較）

【知識・技能】

● 本単元と１学期学習単元の正答率を比較すると，ポイントは２ポイント下降した。その要因は，関数関係を見いだす際，その特徴を表，式，グラフの様々な方法で考察するところに課題があることだと考えられる。課題解決を行うために，比例や反比例の表，式，グラフ，それぞれのつながりを問う小テストを行い，関数の基礎の定着を図る。

【思考・判断・表現】

○ 本単元と１学期学習単元の振り返りの記述内容を比較すると，A評価の割合が高くなった。

$y=\frac{x}{3}$で，これは分解して考えると，$y=\frac{1}{3}\times x$だから，$y=\frac{1}{3}x$と表せ，これは，比例定数が$\frac{1}{3}$の比例の式になる。このように比例や反比例の式の判別は分解して考えることが大切。

A評価生徒①の単元振り返りシートの記述内容

反比例の関係は，x の値が２倍，３倍…になると，y の値が$\frac{1}{2}$倍$\frac{1}{3}$倍…になるという対応表を横で考えることはあったが，x×y=a と x の値と y の値の積が常に比例定数になるという，対応表の縦の関係があることがわかった。反比例の関係の比例定数を求めるのに使っていきたい。

A評価生徒②の単元振り返りシートの記述内容

A評価生徒①は，比例や反比例の式に注目して判別する見方を記述することができていた。A評価生徒②は，小学校の既習内容から中学校からの式で一般化して考える新たな見方を知り，関数の考え方の変容を記述することができた。

● 課題はC評価生徒の割合が変化しなかったことである。これらの生徒は，記述の仕方に課題があり，関数関係を適切な言葉で表現することができなかった。「比例，反比例において，表，式，グラフでどんな特徴があるか」を単元としての振り返りを記述させるなど，文章で表現する学習を充実させる必要がある。

【主体的に学習に取り組む態度】

○ 日常生活の中における数量の関係を探究する姿が見られた。具体的に事象を考察することを通して，数量の関係を見いだし，表や式，グラフで表現しようとしていた。

３　「デジタル機器」の活用

○ 教科書 P128 の「Dマークコンテンツ」を使用して，生徒に座標平面上に多数の点をプロットさせることで，グラフは式を満たす解を座標とする点の集合だということを印象付けることできた。また，比例の式から，点は直線になるように集合することを視覚的に読み取ることができ，比例のグラフが直線になることへの理解が深まった。