

# 米子市後藤ヶ丘中学校区算数・数学「数量関係」「関数」領域の力をつけるカリキュラム

課題：数への感覚や概念理解が十分ではなく、既習事項を応用する力に課題がある。



改善の視点：式⇔表⇔グラフの関連について、じっくりとその式の意味を考え、理解する力をつける。

段階	前期		中期		後期		
	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校1学年	中学校2学年	中学校3学年	
目標	身の数関係を見つけ、絵や図、表、グラフを用いて考えることができる。		身のまわりから二つの数量を見付けたりその関係を見出したりして表現し、考察する力をつける。		具体的な事象を調べることを通して、関数について理解するとともに、関数関係を見だし、表現し考察する力を伸ばす。		
学 習 内 容	基礎的・基本的な知識・技能	<p>【かずとすうじ】 ○10までの数のよみ・かき、大小判断や、5までの数の合成・分解を理解できる。ものの個数を絵やグラフなどを用いて表したりよみ取ったりすることができる。</p> <p>【いくつといくつ】 ○6、7、8、9、10の合成・分解と、10の補数関係を理解できる。また、0について理解することができる。</p> <p>【九九のきまり】 ○乗法に関して成り立つ性質がわかり、九九表を使って同じ答えのかけ算を見付けたりすることができる。</p> <p>【九九の表とかけ算】 ○10のかけ算、0のかけ算の意味を理解し、10のかけ算、0のかけ算ができる。</p> <p>【変わり方】 ○伴って変わる2つの数量について、値の組を表やグラフに表すことを理解し、○や△を使った式に表したり、表やグラフをもとに、それらの関係や変化の様子をとらえたりすることができる。</p>	<p>わくわく算数1 P6～17</p> <p>わくわく算数1 P22～29</p> <p>わくわく算数2 下P55～69 P112</p> <p>わくわく算数3 上P6～14、P114</p> <p>わくわく算数4 下P78～86</p>	<p>【体積と比例】 ○体積について高さに着目して表に表し、比例について理解することができる。</p> <p>【比例と反比例】 ○伴って変わる数量の関係を表した表を読み取ることができる。</p> <p>【変化と対応】 ○比例の関係を理解して、その関係を表や式、グラフに表すことができる。</p> <p>○反比例の関係を理解して、その関係を表や式、グラフに表すことができる。</p> <p>○座標軸や原点について理解し、各点の座標を答えたり、グラフ方眼に点を書き入れることができる。</p>	<p>わくわく算数5 P25</p> <p>わくわく算数6 P128</p> <p>未来へひろがる数学1 P104～135</p>	<p>【一次関数】 ○一次関数の関係を理解して、その関係を表や式、グラフに表すことができる。</p> <p>○傾き、変化の割合、増加量、切片、変域について理解し、正確に求めることができる。</p> <p>○二元一次方程式や連立方程式、一次関数のつながりについて理解している。</p> <p>【関数 <math>y=ax^2</math>】 ○2乗に比例する関数関係があることを理解して、その関係を表や式、グラフに表すことができる。</p> <p>○2乗に比例する関数関係のグラフのもつ特徴について理解し、その変域も正確に求めることができる。</p>	<p>未来へひろがる数学2 P56～89</p> <p>未来へひろがる数学3 P86～113</p>
	思考力・判断力・表現力	<p>【かずとすうじ】 ○ものの集まりをとらえ、数を数え、数を表す考え方を身につけている。</p> <p>【いくつといくつ】 ○1つの数をほかの数と関係つけて見ている。</p> <p>【九九のきまり】 ○九九の表から、いろいろなきまりを考えている。</p> <p>○簡単な2位数と1位数との乗法の計算の仕方を考えている。</p> <p>【九九の表とかけ算】 ○かけ算のきまりを用いて、10や0のかけ算のしくみなどを考えている。</p> <p>【変わり方】 ○具体的な場に対応する数量があることに着目し、その対応のきまりを見付け、変化の様子を考えている。</p>	<p>わくわく算数1 P6～17</p> <p>わくわく算数1 P6～17</p> <p>わくわく算数2 下P55～69、P112</p> <p>わくわく算数3 上P6～14、P114</p> <p>わくわく算数4 下P78～86</p>	<p>【体積と比例】 ○比例関係をもとに、たて、横の長さや体積から高さを求めている。</p> <p>【面積と比例】 ○三角形の高さや底辺と面積の関係について表をつくって、考えている。</p> <p>【変わり方】 ○○や△を使って式に表し、変わり方について表にかいて調べている。</p> <p>【比例と反比例】 ○表を縦にみたり横にみたりして、2つの数量が比例しているかどうかを判断している。</p> <p>○表から2つの数量の関係をみだし、比例の式に表している。</p> <p>○表、式、グラフを使って、比例していることを説明している。</p> <p>○比例の関係をjつて測定の工夫をし、その測り方を説明している。</p> <p>○表を縦にみたり、横にみたりして、2つの数量が反比例しているか判断し、式に表している。</p> <p>【変化と対応】 ○生活の中の様々な事象に注目して、関数関係を考察している。</p> <p>○点の座標と面積の関係について考察している。</p>	<p>わくわく算数5 P25</p> <p>わくわく算数5 P131、P208</p> <p>わくわく算数6 P132～133</p> <p>わくわく算数6 P128～149</p> <p>未来へひろがる数学1 P104～135</p>	<p>【一次関数】 ○生活の中の様々な事象に注目して、一次関数の関係を考察している。</p> <p>○一次関数のグラフと対称について考察し、最短距離に着目して、座標をもとめている。</p> <p>○一次関数のグラフを利用して、問題を考察している。</p> <p>【関数 <math>y=ax^2</math>】 ○2乗に比例する関数のグラフを利用して、問題を考察している。</p> <p>○2乗に比例する関数関係のグラフと一次関数の融合問題を既習事項を活用して正確に解いている。</p>	<p>未来へひろがる数学2 P56～89</p> <p>未来へひろがる数学3 P86～113</p>
	関心・意欲・態度	<p>【かずとすうじ】 ○10までのものの個数を、数で表すよさを知り、進んで用いようとしている。</p> <p>【いくつといくつ】 ○数の合成・分解に興味、関心をもち、進んで合成・分解をしようとしている。</p> <p>【九九のきまり】 ○九九の表のおもしろさに気づき、進んできまりを見付けようとしている。</p> <p>【九九の表とかけ算】 ○九九の表からきまりを見付け、それを進んで計算に用いようとしている。</p> <p>【変わり方】 ○伴って変わる2つの数量について、進んで調べようとしている。</p>	<p>わくわく算数1 P6～17</p> <p>わくわく算数1 P6～17</p> <p>わくわく算数2 下P55～69 P112</p> <p>わくわく算数3 上P6～14、P114</p> <p>わくわく算数4 下P78～86</p>	<p>【変わり方】 ○伴って変わる2つの数量の関係をみつけ、表にかいて変化の特徴を調べようとしている。</p> <p>【比例と反比例】 ○身のまわりから伴って変わる2つの数量をみつけ、関数的な見方をしようとしている。</p> <p>【変化と対応】 ○日常生活の中にある関数関係について、興味をもち、その事例を見付けようとしている。</p> <p>○関数関係を表、式、グラフで表現することができるおもしろさ、それぞれの表現方法のよさについて自ら感じ、考えようとしている。</p>	<p>わくわく算数5 P208</p> <p>わくわく算数6 P128～</p> <p>未来へひろがる数学1 P104～135</p>	<p>【一次関数】 ○日常生活の中にある一次関数に興味をもち、その事例を見付けようとしている。</p> <p>○一次関数を表、式、グラフに表現することができるおもしろさ、それぞれの表現方法のよさについて自ら感じ、考えようとしている。</p> <p>【関数 <math>y=ax^2</math>】 ○日常生活の中にある2乗に比例する関係に興味をもち、その事例を見付けたり、表、式、グラフで表現するおもしろさ、それぞれの表現方法のよさについて自ら感じ、考えようとしている。</p> <p>○様々な関数関係やそのつながりについて興味をもち考えようとしている。</p>	<p>未来へひろがる数学2 P56～89</p> <p>未来へひろがる数学3 P86～113</p>