

平成27年度 第1学年 数学 年間指導計画

1 教科目標

数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる。

2 評価の観点

数学への 関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量や図形など についての知識・理解
様々な事象を数量や図形などでとらえたり、それらの性質や関係を見いだしたりするなど、数学的に考え表現することに関心をもち、意欲的に数学を問題の解決に活用して考えたり判断したりしようとする。	数量や図形などについての基礎的・基本的な知識及び技能を活用しながら、事象を見通しをもって論理的に考察し表現したり、その過程を振り返って考えを深めたりするなど、数学的な見方や考え方を身に付けている。	正の数と負の数の四則計算ができ、数量の関係や法則を方程式などを用いて表現し処理したり、基本的な図形の作図や図形を計量したり、関数関係を的確に表現したり、資料を整理したりするなど、技能を身に付けている。	正の数と負の数、文字を用いることの必要性和意味、一元一次方程式、平面図形についての性質や関係、空間における図形の位置関係、関数関係や比例・反比例、ヒストグラムや代表値などを理解し、知識を身に付けている。

3 評価基準（100点満点）

方法	観点 数学への 関心・意欲・態度	数学的な 見方や考え方	数学的な技能	数量や図形などに についての知識・理解	合計
ア 定期試験		15	15	15	45
イ 単元・休み明けテスト	3	10	10	10	33
ウ 提出物	15				15
エ 授業態度・発表	7				7
合計	25	25	25	25	100

4 使用教材

教科書「新しい数学1」（東京書籍）

5 年間学習計画（計140時間）

学期	月	単元名	学習目標	時間	主な評価規準	評価方法
1	4	1章 正負の数	・正の数、負の数に関心をもち、その必要性和意味を考えようとしている。	30	・正の数、負の数に関心をもち、その必要性和意味を考えようとしている。（関心） ・正の数、負の数の意味を理解している。（知識） ・正負の数の四則の混じった計算ができる。（技能） ・求めた過程について、説明することができる。（見方）	ア イ エ ウ
	5	★交換法則や結合法則を利用して計算する方法を説明する活動	・正負の数の大小関係を、不等号を用いて表すことができる。			
	6		・正負の数の加法の計算の方法について、数直線を使って説明することができる。 ・正負の数の加法の計算ができる。			
2	7	2章 文字と式	・文字を使った式の積や商の表し方のきまりを理解している。	22	・文字使用のきまりにしたがって、式を表したり、具体的数量を文字式に表したりすることができる。（技能） ・代入することの意味や式の値の意味を理解している。（知識） ・式が表す量を、図を使って説明することができる。（見方） ・数量の間の関係を等式や不等式で表すことができる。（技能）	ア イ エ ウ
	9	★式を利用し、具体的な事象について式の値を求め説明する活動	・式が表す量を、図を使って説明することができる。 ・数量の間の関係を等式や不等式で表すことができる。 ・それぞれの不等号の意味を理解している。			
2	10	3章 方程式	・方程式を成り立たせる数の値を求める方法を考えることができる。	16	・比例式の意味とその性質を理解している。（知識） ・比例式を利用して問題を解くことができる。（知識） ・移項の考えを利用した方程式の解き方の手順について考えることができる。（見方） ・かっこをふくむ方程式や、係数に分数や小数をふくむ方程式の解き方に関心をもち、解き方を考えたり、	ア イ エ ウ
		★数の計算と関連づけて性質を表現する活動	・移項の意味を理解している。 ・1次方程式を解く手順を理解している。 ・具体的な問題で、数量の間の関係をとらえて方程式をつくることことができる。			

	11	4章 比例と反比例 ★比例や反比例な関係やグラフを利用し、具体的な事象に関する問題について、説明し伝える活動	<ul style="list-style-type: none"> 関数の関係を表や式、矢印とことばなどで表すことができる。 比例のグラフの書き方を理解している。 比例のグラフの特徴を理解している。 反比例の特徴を、グラフを用いて見出すことができる。 反比例のグラフをかくことができる。 反比例の特徴に関心を持ち、グラフを用いて、その特徴を調べようとしている。 	19	<p>それらを解こうとしたりしている。(関心)</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題をやりきり期限内に提出する。(関心) <ul style="list-style-type: none"> 比例の特徴を、グラフを用いて見出すことができる。(見方) 比例であることが分かれば、1組の値から式を求めることを理解している。(知識) 比例・反比例のグラフがかけられる。(技能) 比例や反比例の関係やグラフに興味をもち、具体的な事象に対して考え方やグラフを用いて解決しようとしている。(関心) 	アイエウ
	12	5章 平面図形 ★身の回りの模様などに関心を持ち、性質や移動させる活動	<ul style="list-style-type: none"> それぞれの移動について、移動させた図形をかくことができる。 それぞれの移動の性質を理解している。 それぞれの移動について、移動させた図形のかき方を理解している。 交わる2つの円に関心を持ち、その図形の性質を見出そうとしている。 	16	<ul style="list-style-type: none"> 自分の目当てを持って学習しようとしている。(関心) 課題をやりきり期限内に提出する。(関心) いろいろな作図がかけられる。(技能) いろいろな図形のかき方を理解している。(知識) いろいろな作図のかき方を説明できる。(見方) 	アイエウ
3	1	6章 空間図形 ★いろいろな立体な表面積や体積の求め方を説明し、それを表現する活動	<ul style="list-style-type: none"> いろいろな立体について、面の形や面の数などに着目して分類することができる。 図形を観察する際、投影図を目的に応じて用い、空間図形の性質を平面図形に帰着させて見出したり、考察したりすることができる。 柱体や錐体の表面積を求めることができる。 柱体や錐体の体積を求めることができる。 球の体積や表面積を求めることができる。 	18	<ul style="list-style-type: none"> 回転体、投影図、展開図などの意味を理解している。(知識) 立体の表面積や体積を求めることができる。(技能) 立体の表面積や体積を求め方に関心を持ち、それを実験を通して調べようとしている。(関心) 立体の表面積や体積を求め方を説明することができる。(見方) 	アイエウ
	2	7章 資料の散らばりと代表値 ★資料の散らばりや代表値に関心を持ち、資料の傾向をとらえ表やグラフに表現し説明する活動	<ul style="list-style-type: none"> 資料を整理することに関心を持ち、資料を度数分布表やヒストグラムに整理することや相対度数を求めることについて、その必要性や意味を考えたり、目的に応じて資料を収集・整理し、その傾向をよみとったりしようとしている。 資料の範囲や代表値(平均値、中央値、最頻値)から資料の傾向をよみとり、説明することができる。 問題を解決するために、目的に応じて資料を整理することができる。 近似値をもとにして、真の値の範囲を不等号を使って表すことができる。 有効数字の意味や、(整数部分が1けたの数) × (10の累乗)の表し方について理解している。 	9	<ul style="list-style-type: none"> 具体的資料において、分布の形によって、用いる代表値を考えて説明できる。(見方) 様々な代表値の意味を理解している。(知識) 様々な代表値を求めることができる。(技能) 測定値などの近似値に関心を持ち、真の値との誤差について考えようとしている。(関心) 自分の目当てを持って学習しようとしている。(関心) 課題をやりきり期限内に提出する。(関心) 	アイエウ
	3	1年のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 計算問題が解ける。 関数問題(確率)が解ける。 図形問題が解ける。 関心・意欲を持って学習しようとする。 	10		