令和2年度 指導計画 • 評価計画 【1年生数学科】

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.評価の観点及びその趣旨

(1)数学への関心・意欲・態度

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。

(2)数学的な見方や考え方

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。

(3)数学的な技能

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たり処理したり、基本的な図形の作画や図形の計量をしたり、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。

(4)数量や図形などについての知識・理解

正の数と負の数、文字を用いることの必要性と意味、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.第1学年の目標

- (1)数を正の数と負の数まで拡張し、数の概念についての理解を深める。また、文字を用いることや方程式の必要性と意味を理解するとともに、数量の関係や法則などを一般的にかつ簡潔に表現して処理したり、一元一次方程式を用いたりする能力を培う。
- (2)平面図形や空間図形についての観察、操作や実験などの活動を通して、図形に対する直観的な見方や考え方を深めるとともに、論理的に考察し表現する能力を培う。
- (3)具体的な事象を調べることを通して、比例、反比例についての理解を深めるとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を培う。目的に応じて資料を収集して整理し、その資料の傾向を読み取る能力を培う。

4.指導計画·評価計画表

4.7日 守日	指導内容 ・一般 ☆スパイラ	ル的演習 ◎言語活動 ※発展課題	•		観点	項目 1 数学への関心・意欲・態度 2 数学的	な見方や考え方 3 数学的な技能 4 数量・	図形などについて	の知識・理解
月	指導単元	指導内容	配当	i時数	観点項目	指導目標(ねらい)	具体的評価規準	評価方法	支援方法
6	第1章 正の数と負の数 1 正の数と負の数 1 符号のついた数 2 数の大小 2 加法と減法 1 加法	・既習事項の確認 ・符号の付いた数 ・基準を変えて表す ・正の数・負の数で量を表すこと ・数直線 ・絶対値 ・数の大小の活用 ・加法 ・加法の練習 ・加法の交換法則、結合法則	基礎 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	標準 1 1 1 1 1 1 1 1	1	・様々な事象を正の数と負の数などでとらえたり、 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 うする態度身に付けている。 ・正の数・負の数などについての基礎的な知識の習 得や活用を通して、数学的な見方や考え方を身に	回りの様々な事象を表したりしようとしている。 ・正の数と負の数の四則計算に関心をもち、その意味や計算の仕方を考えたり、計算したりしようとしている。 ・正の数と負の数を用いることに関心をもち、様々な事象における変化や状況を表したり処理したりしようとしている。 ・数を正の数・負の数にまで拡張することで、最	練習課題・小テスト・授業観察・振り返りシート	 ・少人数授業 ・質問教室 ・補習 ・机間指導 ・指導助言 ・指導方法の工夫改善(個別観察と支援) ・教材の開発
	2 減法3 加法と減法の混じった式3 乗法と除法1 乗法	 □工夫して計算しよう ・減法 ・加法と減法の混じった計算 ・加法の省略 ☆加法、減法の練習 ・乗法 ☆乗法の練習 ・乗法の法の交換法則、結合法則 ・同じ数の積 	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2	付け、事象を見通しをもち筋道を立てて考えることができる。			4 入4/2 V 2 Iが 3 E
	2 除法4 いろいろな計算	・除法 ・小数、分数を含む乗除 ・逆数 ・乗法と除法の混じった計算 ・乗除の混じった計算	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	3	・正の数・負の数の四則計算やその表現と意味のよみとり、合理的に操作、処理したりすることができる。	・正の数・負の数を用いて、身の回りのいろいろな事象を表すことができる。・正の数・負の数を用いて反対の方向や性質を表すことができる。・正の数・負の数を数直線上に表したり、大小関係を不等号を用いて表したりすることができ		

7	1 四則 2 正の数、負の数の利用 29時間配当	 ・分配法則 ・数の集合と四則 ・正の数、負の数の利用 ・素因数分解 ※章の復習 			4	・負の数の必要性、正の数と負の数の意味や四則計算の意義を理解している。	る。 ・正の数・負の数の四則計算ができる。 ・加法と減法の混じった式を、正の項や負の項の和として表すことができる。 ・正の数・負の数の意味を、これまでの経験や日常生活の具体的な場面などに結び付けて理解している。 ・符号(+、-)や自然数、整数の意味を理解している。 ・正の数・負の数の大小関係、不等号や絶対値の意味を理解している。 ・正の数・負の数についも、加法、乗法に関して交換、結合や分配法則が成り立つことを理解している。 ・数を正の数・負の数にまで拡張することによって、加法と減法を統一的にみることができることを理解している。		
	第2章 文字と式 1 文字と式 1 文字を使った式 2 文字式の表し方 3 いろいろな数量と文字式 4 式の値 2 文字式の計算 1 1次式の加法、減法	・数量を文字で表すこと ・文字式の表し方 ・文字式と数量 ☆文字式の練習 ・式の値 ・項と係数、式を簡単にすること ・同類項の整理 ・式をたすこと ・式をひくこと ・文字式と数の乗法	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1	・様々な事象を文字や文字を用いた式などでとらえ 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 たりしようとする態度を身に付けている。	 ・文字を用いることに関心をもち、その必要性と意味を考えたり、文字を用いて式に表したり、式の意味を読み取ったりしようとしている。 ・文字を用いた式の計算に関心をもち、その計算の方法を考えたり、計算したりしようとしている。 ・文字を用いた式を活用することに関心をもち、数量の関係や法則などを表したり、その意味を読み取ったり、式の値を求めたりしようとしている。 	• 授業観察	 ・少人数授業 ・質問教室 ・補習 ・机間指導 ・指導助言 ・指導方法の工夫改善(個別観察と支援)
8	3 関係を表す式 16時間配当	・文字式と数の除法 ☆練習課題 ◎等しい関係を表す式 ・ πの導入 ・大小関係を表す式 ※章の復習	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 2	2	・文字や文字を用いた式などについての基礎的な知識の習得や活用を通して、数学的な見方や考え方を身に付け、事象を見通しをもち筋道を立てて考えることができる。	字を用いて表現し、一般的に考えることができる。 • a+b、ab など、文字を用いた式は、それぞれ加法、乗法を表しているとともにそれらの結果も表しているとみることができる。 • 文字に値を代入することで、文字を用いた式を具体的な事象に適用して考えることができる。 • 文字を用いた式の計算も数の計算と同じようにみて計算の方法を考えることができる。		・教材の開発
					3	・文字を用いた式での表現とその意味のよみとり、文字を用いた式における乗法、除法、一次式の加法、減法ができ、合理的に操作、処理したりすることができる。	字を用いて式に表したり、式の意味をよみとっ		
					4	・一次式や文字を用いることの意義を理解している。	・文字を用いることで数量やその関係・法則を一般的に表現したり、式からその意味をよみとったりすることができることを理解している。・文字を用いた式における乗法、除法の表し方や、一次式の加法、減法における項のまとめ方		

							を理解している。 ・式の値の意味を理解している。		
9		・方程式と解の意味 ◎等式の性質 ・方程式を解く S簡単な方程式を解く S移項を使って方程式を解く S方程式を整理して解く S一般的な方程式を解く	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1	・様々な事象を方程式などでとらえたり、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 態度を身に付けている。	味を考えたり、様々な数を代入するなどして自 分なりの方法で解を求めたりしようとしてい	練習課題・小テスト・授業観察	・少人数授業・質問教室・補習・机間指導・指導助言
		S一般的な方程式を解く Sカッコを含む方程式を解く S小数を含む方程式を解く S分数を含む方程式を解く ☆方程式を解く ☆方程式を解く ・ 大と比例式 ・ 代金の問題 ・ 過不足の問題 ・ 連さの問題 ・ 連さの問題 ※割合の問題 ※割合の問題 ※割合の問題 ※割かの問題 ※割かの問題 ※割かの問題 ※割かの問題	1 1 1 1 1 1 2 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1	2	・方程式などについての基礎的な知識の習得や活用を通して、数学的な見方や考え方を身に付け、事象を見通しをもち筋道を立てて考えることができる。		・振り返りシート	・指導方法の工夫改善 (個別観察と支援) ・教材の開発
1 0					3	・事象を一元一次方程式に表し、これを解いたり、合理的に操作、処理したりすることができる。	・一元一次方程式に値を代入して、その数が解であるかどうか確かめることができる。・簡単な一元一次方程式を解くことができる。・一元一次方程式を解くとき、どの等式の性質が使われているのか説明することができる。・一元一次方程式をつくったり、その解を求めたりするとともに、その手順や解の適否を説明することができる。		
					4	・一次方程式及びその解の意味、等式の性質や文字を用いることの意義を理解している。	・一元一次方程式及びその中の文字や解の意味について理解している。・等式の性質と移項の関係を理解している。・一元一次方程式の解き方を理解している。・一元一次方程式を利用して問題を解決する手順を理解している。		
	第4章 比例と反比例 1 比例 1 関数 2 比例 3 座標 4 比例のグラフ 2 反比例	・関数 ・変域 ・比例の式 ・比例の表 ・座標 ・比例のグラフ S式から表、グラフを書く S表から式、グラフを書く Sグラフから式、表を書く ⑥比例の練習	1 1 1 1 1 1 2 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	1	・様々な事象を比例、反比例などでとらえたり、表、 式、グラフなどで表したりするなど、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 態度を身に付けている。	などで表したり,変化や対応の様子をとらえた りしようとしている。	練習課題・小テスト	 ・少人数授業 ・質問教室 ・補習 ・机間指導 ・指導助言 ・指導方法の工夫改善 (個別観察と支援)
	1 反比例	・反比例の式 ・反比例の表	1 1	1 1	2	・事象の中にある対応関係や依存、因果などの関係	・具体的な事象の中にある二つの数量の関係		・教材の開発

1 1	2 反比例のグラフ 4 比例と反比例の利用 1 比例と反比例の利用 1 R時間配当	・反比例のグラフ・比例の利用・反比例の利用・グラフの利用S変域を求めること※総合演習	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1		に着目するなどして、変化や対応などについての見 方や考え方を身に付け、事象に潜む関係やきまりを とらえたり、見通しをもち順序よく筋道を立てて考え たりすることができる。			
					3	・二つの数量の変化を比例、反比例の関係としてとらえ、表、式、グラフなどを用いて表現したり、数学的に処理したりすることができる。	 ・比例、反比例の関係を式で表すことができる。 ・文字を変数として扱うことができる。 ・比例、反比例の関係を表、式、グラフなどで表現したり、その特徴をよみとったりすることができる。 ・比例、反比例の表、式、グラフを用いて具体的な事象を表現したり、処理したりすることができる。 		
1 2					4	・比例、反比例の関係や座標の意味、比例、反比例 の関係を表す表、式、グラフの特徴、問題解決への 利用の仕方を理解している。			
	第5章 平面図形 1 平面図形 1 直線と角	・直線と線分 ・角と表し方 ・垂直と平行 ・距離	1 1 1 1	1 1 0.5 0.5	1	・様々な事象を平面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態度を身に付けている。	り,問題の解決に生かしたりしようとしている。	練習課題・小テスト	・少人数授業・質問教室・補習
1	2 図形の移動 2 作図 1 基本の作図 2いろいろな作図 3 円とおうぎ形	・平行移動と作図 ・回転移動と作図 ・対称移動と作図 S垂直二等分線の作図 S角の二等分線の作図 S角線の作図 S町といろな作図 S難しい作図	1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	2	・平面図についての基礎的な知識の習得や活用を通して、対称性に着目したりするなど、図形に対する 直観的な見方や考え方を身に付け、筋道を立てて 考えることができる。	形を対称性の観点から考えたり、とらえ直したり	・授業観察・振り返りシート	・机間指導・指導助言・指導方法の工夫改善 (個別観察と支援)・教材の開発
	1 円 2 おうぎ形	 ・円の孤と弦 ・円と直線 ・おうぎ形 ○円周率πと円周の長さ ・円の面積 ・おうぎ形の中心角 ・おうぎ形の孤の長さ ・おうぎ形の面積 ・おうぎ形の中心角を求める 	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1	3	・平面図形などの図形を基本的な作図方法などによって適切に表現したり、操作や実験を適切に行い、基本的な図形の計量を行ったりできる。	 ある図形が、線対称、点対称であるかどうかを説明することができる。 線対称、点対称な図形をつくったりかいたりすることができる。 「作図」の方法で、角の二等分線、円の接線などを作図することができる。 「作図」の手順を説明することができる。 		

2 0 時間配当 ☆章の復習 ※発展課題 2		1	4	・線対称や点対称などの平面図形についての性質や 関係、基本的な図形の作図や図形の計量の仕方な どを理解している。	 ・線対称や点対称の意味及び対称な図形の性質を理解している。 ・線対称の軸や点対称の中心の意味を理解している ・測定に頼らずに図形をかく「作図」の意味と方法を理解している。 ・角の二等分線などの「作図」の方法を理解している。 ・円の半径と接線との関係、弧や弦の意味を理解している。 		
・距離 3 立体のいろいろな見方 ・面を動か	本を作ろう 1 角錐 1 注 1 位置関係 1 位置関係の確認 1 かしてできる立体 1 かしてできる立体 1 投影図 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1	・様々な事象を空間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態度を身に付けている。	の位置関係について考えようとしている。 ・空間図形の構成に関心をもち,直線や平面図形の運動によって、どの空間図形が構成されるかを考えようとしている。 ・見取図、展開図、投影図に関心をもち、それらを用いて空間図形を表したり、読み取ったりしようとしている。 ・扇形の弧の長さと面積や、柱体、錐体、球の表	・練習課題	 ・少人数授業 ・質問教室 ・補習 ・机間指導 ・指導助言 ・指導方法の工夫改善
2 立体の表面積と体積 1 立体の表面積 ・ 柱体の表 ・ 錐体の表 ・ 角錐、円 ・ 柱体の体 ・ 単体の体 ・ 準体の体 ・ 理体の体 ・ 理体の体 ・ 対の表面 ・ 球の表面 ・ 球の本積	表面積 1 表面積 1 円錐の表面積 1 円錐の表面積 1 円錐の表面積 1 円錐の表面積 1 円 本積 1 日本積 1 日本積 1 日積 1 日積 1 日積 1 日 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1	1 1 1 1 1 1 1 1	2	・空間図形についての基礎的な知識の習得や活用を通して、直線や平面図形の運動によって構成されているものととらえたりするなど、図形に対する直観的な見方や考え方を身に付け、筋道を立てて考えることができる。	 空間における直線と直線、直線と平面、平面と平面の位置関係について、見通しをもち、観察、操作や実験を通して、考えることができる。 柱体・錐体などの空間図形が直線や平面図形の運動によって構成されているとみることができる。 空間図形の性質を見取図や展開図を目的に応じて用いて調べ、空間図形を平面図形に帰着させて考えることができる。 おうぎ形の孤の長さと面積の求め方を、中心角の大きさとの関係に注目して考えることができる。 観察、操作や実験を通して、柱体・錐体の表面積の求め方を考えることができる。 		(個別観察と支援) ・教材の開発
			3	・空間図形などの図形を見取図、展開図によって適切に表現したり、空間図形を直線や平面図形の運動によってとらえ、操作や実験を適切に行い、基本的な図形の計量を行ったりできる。	や平面の位置関係には、どんな場合があるか		
			4	・空間における直線や平面の位置関係及び基本的な 図形の性質や図形の計量の仕方などを理解してい る。	・空間における直線や平面の位置関係を分類 することができる。 ・柱体・錐体などの空間図形は、直線や平面 図 形の運動によって、立体が構成されるこ と		

第7章 資料の整理とその活用					・目的に応じて資料を収集し、コンピュータを用	を理解している。 ・回転体の意味を理解している。 ・見取図と展開図の意味や役割を理解している。 ・円周率を記号「π」と表すことの意味を理解している。 ・柱体・錐体の表面積(底面積、側面積)と体積の意味やその求め方を理解している。 ・問題を解決するため、度数分布表やヒスト		・少人数授業
 資料の整理とその活用 度数の分布 資料の比較 資料の代表値 	 ・度数分布表を作る ・ヒストグラムを作る ・度数折れ線を作る ◎資料を比べてみよう① ・相対度数 ・思積度数 	1 1 1 2 1	1 1 1 1 1 1	1	いるなどして度数分布表やヒストグラムを作ったり代表値を求めたりすることに関心をもつとともにヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向をとらえて説明しようとする態度を身に付けている。	グラム、相対度数などを用いて、資料を整 理しようとしている。	• 練習課題	質問教室・補習・机間指導
3 資料の代表値 4 近似値と有効数字 5 資料の活用 18時間配当	・累積度数 ・代表値、平均値 ・階級と階級値 ・中央値 ・最頻値 ・分散の様子と代表値 ・散らばりと範囲 ⑥資料を比べてみよう② ・真の値と誤差 ・有効数字 ※自分で調べて発表しよう	1 1 1 1 1 2 1 1 2	1 1 1 1 1 1 1 3 1	2	・目的に応じて資料を収集し、コンピュータを用いるなどして度数分布表やヒストグラムを作ったり代表値を求めたりするとともにヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向をとらえて説明することができる。	グラム、相対度数などを用いて、資料の傾 向を読み取り説明することができる。	・振り返りシート	・指導助言・指導方法の工夫改善 (個別観察と支援)・教材の開発
				3	・目的に応じて資料を収集し、コンピュータを用いるなどして度数分布表やヒストグラムを作ったり代表値を求めたりすることができる。			
				4	・資料を整理する方法や代表値、数量の表現方法 などを理解している。	 ・度数分布表やヒストグラム、相対度数などの必要性と意味を理解している。 ・代表値などの必要性と意味を理解している。 ・有効数字や近似値、誤差の意味を理解している。 ・課題を解決するために、ヒストグラムや代表値、相対度数などをどのように用いればよいかを理解している。 		
全体総合演習 2 時間配当	・基礎的基本的な事項の確認 ・総合演習 ※発展的な課題学習	2	2				練習課題授業観察振り返りシート	・少人数授業 ・机間指導 ・指導助言 ・教材の開発

	ぐんぐんのばそうチャレンジ編 1 時間配当	・中2で学習する内容の紹介	1	1	2	・中1数学との関係を明確に発展的な学習内容を 紹介する。	・課題例 二元一次方程式の解 一次関数と比例の違い		・教材の開発 ・指導方法の工夫改善
年間	各章共通	各内容共通			1		業では発言や質問ができる。	・机間指導 ・課題提出	・指導助言 ・個別指導 ・未提出物連絡