学　習　の　指　針（シラバス）

教科名	数　　学	実施学年	３　年	週時数	４時間

１　学習の目標等

学習の目標	（１）　数の平方根，多項式と二次方程式，図形の相似，円周角と中心角の関係，三平方の定理，関数 $y=ax^2$，標本調査などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 （２）数の範囲に着目し，数の性質や計算について考察したり，文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力，図形の構成要素の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，その特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，標本と母集団の関係に着目し，母集団の傾向を推定し判断したり，調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を養う。 （３）数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え，数学を生活や学習に生かそうとする態度，問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとする態度を養う。
使用教科書 副教材等	教科書「新しい数学３」（東京書籍） 副教材「実力アップ問題集３」（東京書籍），「“苦手”を救出！レスキュー９９」（正進社）

２　学習計画及び評価方法等

学期	月	学習内容	学習のねらい	評価	備考
第１学期	4	オリエンテーション	○「数学３」の学習の意義や内容の概要，評価の方法について説明する。	☆毎回の授業・提出物・家庭学習への取り組みを学習評価に生かします。	
	5	１章 文字式を使って説明しよう［多項式］ １節 多項式の計算 ２節 因数分解 ３節　式の計算の利用	○単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式で割る除法の計算をすることができる。 ○簡単な１次式の乗法の計算及び公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすることができる。 ○既に学習した計算の方法と関連付けて，式の展開や因数分解する方法を考察し表現することができる。 ○文字を用いた式を活用して数量及び数量の関係を捉え説明することができる。 ○式の展開や因数分解をすることの必要性や意味を考えることができる。	・単元テスト ・提出物への取り組み	
	6	2章 数の世界をさらにひろげよう［平方根］ １節 平方根 ２節 根号をふくむ式の計算 ３節 平方根の利用	○数の平方根の必要性と意味を考え，理解できる。 ○有理数，無理数の意味を理解できる。 ○数の平方根をふくむ簡単な式の計算をすることができる。 ○具体的な場面で数の平方根を用いて表したり処理したりすることができる。 ○これまでに学んだ文字式の計算などと関連付けて，数の平方根をふくむ式の計算の方法を考察し表現することができる。 ○数の平方根を具体的な場面で活用することができる。 ○数の平方根について学んだことを生活や学習に生かすことができる。	・単元テスト ・定期テスト ・提出物への取り組み	

	7	3章 方程式を利用して問題を解決しよう［２次方程式］ １節 ２次方程式とその解き方	○2 次方程式の必要性と意味及びその解の意味を考え、理解することができる。 ○平方の形に変形し 2 次方程式を解くことができる。 ○解の公式の意味を理解し，それを用いて 2 次方程式を解くことができる。 ○因数分解を利用して 2 次方程式を解くことができる。		夏休みの課題
第２学期	9	２節 ２次方程式の利用	○事象の中の数量やその関係に着目し，2 次方程式をつくる等、具体的な問題の解決に 2 次方程式を活用し，解が適切であるかどうかを判断することができる。 ○2 次方程式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○2 次方程式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	・単元テスト ・提出物への取り組み	
		4 章 関数の世界をひろげよう［関数 $y=ax^2$］ １節 関数$y=ax^2$ ２節 関数$y=ax2$の性質と調べ方 ３節 いろいろな関数の利用	○事象の中には関数 $y=ax^2$ として捉えられるものがあることを知り，関数 $y=ax^2$ の必要性や意味について考えて理解することができる。 ○関数 $y=ax^2$ を表，式，グラフを用いて表現したり，処理したりすることができる。 ○関数 $y=ax^2$ として捉えられる２つの数量について，変化や対応の特徴を見いだし，表，式，グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。 ○関数 $y=ax^2$ について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○関数 $y=ax^2$ を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	・単元テスト ・提出物への取り組み	
	10	5 章 形に着目して図形の性質を調べよう［相似な図形］ １節 相似な図形 ２節 平行線と比 ３節 相似な図形の面積と体積	○平面図形の相似の意味及び三角形の相似条件について理解することができる。 ○相似な図形の相似比と面積比，体積比の関係について考え、理解している。 ○基本的な立体の相似の意味を理解し，相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係について理解している。 ○誤差，有効数字の意味を理解し，近似値を $a\times10^n$ の形に表現することができる。 ○三角形の相似条件などを基にして、平行線と線分の比など，図形の基本的な性質を論理的に確かめることができる。 ○相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。 ○図形の相似について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。	・単元テスト ・提出物への取り組み	

	11	6章 円の性質を見つけて証明しよう［円］ １節 円周角の定理 ２節 円周角の定理の利用	○円周角と中心角の関係を見いだし，意味を理解し，それが証明できることを理解することができる。 ○円周角の定理の逆について理解することができる。 ○円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用することができる。 ○円周角と中心角の関係について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。	・定期テスト ・単元テスト ・提出物への取り組み	
	12	7章 三平方の定理を活用しよう［三平方の定理］ １節 三平方の定理 ２節 三平方の定理の利用	○三平方の定理を見いだし、意味を理解し，それが証明できることが分かる。 ○三平方の定理を利用して，直角三角形の辺の長さを求めることができる。 ○三平方の定理の逆について分かる。 ○三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。 ○三平方の定理について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○三平方の定理を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	・単元テスト ・提出物への取り組み	冬休みの宿題
第３学期	1	8 章 集団全体の傾向を推測しよう［標本調査］ １節 標本調査	○標本調査の必要性と意味を考え，理解している。 ○コンピュータなどの情報手段を用いるなどして無作為に標本を取り出し，整理することができる。 ○標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現することができる。 ○簡単な場合について標本調査を行い，母集団の傾向を推定し判断することができる。 ○標本調査について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○標本調査を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。	・単元テスト ・提出物への取り組み	
	2 3	【総合問題演習】	○3 年間の数学の学習内容を理解し，問題を解くことができる。	・定期テスト	

3　評価について

評価の観点及び内容・評価材料

観点	評価の観点及び内容	評価材料
知識・技能	・基礎的な概念や原理・法則などを理解することができる。 ・事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能が身に付いている。	○定期テスト ☆ノート、プリント ☆単元テスト ☆授業中の活動
思考力・判断力・表現力	・数の範囲に着目し，数の性質や計算について考察することができる。 ・文字を用いて数量の関係や法則などを考察することができる。 ・図形の構成要素の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。 ・関数関係に着目し，その特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察することができる。 ・標本と母集団の関係に着目し，母集団の傾向を推定・判断し，調査の方法や結果を批判的に考察することができる。	○定期テスト ☆ノート、プリント ☆単元テスト ☆授業中の活動
主体的に学習に取り組む姿勢	・数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考えることができる。 ・数学を生活や学習に生かそうとすることができる。 ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとすることができる。 ・多様な考えを理解し，よりよく問題解決しようとする態度で取り組むことができる。	○提出物(ノート、ワーク等) ○定期テスト、単元テスト ☆学習態度 ☆授業中の活動 ☆自己診断カード ☆振り返りシート

☆印の項目は、授業に欠席した場合、評価に含めることができない場合があります。