学校番号	208

平成 31 年度　数学科

教科	数学	科目	数学活用	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	楽しい数学の世界　数学活用　（実教出版）						
副教材等	実用数学セミナー（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・今までの復習をしながら、問題解決をしていきます。この機会に理解しているところと理解できていないところを把握し、受験勉強に役立ててください。

・分からないところは、先生、友人に積極的に質問しましょう。
逆に分かっている人は積極的に分からない人に教えましょう。他人に教えることで自分の理解も深まります。

2　学習の到達目標

数学的なものの見方・考え方を養い、問題解決能力の向上を目指し、数学活用の学習内容の理解と定着を図る。また副教材も活用して実用的な数学の実力養成を図る。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	「身の回りの数学」に関する数理的な諸概念に興味・関心をもち、それらを意図的に探究するとともに、数学を活用しようとする。	「身の回りの数学」におけるいろいろな事象について、数学的にとらえて論理的に考察したり、表現できる。	「身の回りの数学」について事象や数量や図形を用いて適切に処理できる。	「身の回りの数学」に関する基本的な概念や原理･法則を理解し、知識を身に付けられる。
評価方法	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等	単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト レポート 観察等
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。				

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	身の回りの数学	1節　いろいろな場合の数					a:　・樹形図を積極的に利用して，いろいな問題を解こうとする。 b:　・身の回りにあるマークから対称性を読み取ることができる。 c:　・多面体について，面の数，頂点の数，辺の数を正確に調べ，オイラーの定理を確認できる。 d:　・いろいろな図形について，ひと筆がきができるかどうか判定ができる。	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		①試合数は全部でいくつか	○	○	○	○		
		②樹形図で考えよう	○	○	○	○		
		③点字のしくみ	○	○	○	○		
		④最短距離の道順	○	○	○	○		
		遊び　迷路パズル	○	○	○	○		
		2節　身の回りの図形	○	○	○	○		
		①紋章の美しさ	○	○	○	○		
		②平面をしきつめる	○	○		○		
		③多面体の性質	○	○	○	○		
		④正多面体の展開図	○	○	○			
		遊び　マッチパズル						
		3節　数学的な表現のくふう						
		①道順とあみだくじ	○	○	○	○		
		②7つの橋は渡れるか	○	○	○	○		
		③行列と経路	○	○	○	○		
		④行列の積	○	○	○	○		
		⑤航路と行列の積	○	○	○	○		
2学期	社会生活と数学	1節　経済と数学					a:　・ローンの考えについて関心をもち，そのしくみについて積極的に調べようとする。 b:　・地図上の長さと実際の距離の関係に着目できる。 c:　・勾配の考え方を用いて，いろいろな建物の高さを求めることができる。 ・建物の高さから水平距離を求めることができる。 d:　・２進法のしくみが理解できる。 ・２進法の仕組みを利用してい	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等
		①福引きの賞金と期待値	○	○	○	○		
		②単利法のしくみ	○	○	○	○		
		③複利法のしくみ	○	○	○	○		
		④ローンの返済	○	○	○	○		
		遊び　ハノイの塔に挑戦してみよう						
		2節　測定と数学						
		①本の大きさいろいろ	○	○	○	○		
		②地図を読もう	○	○	○	○		
		③坂道の角度を求めよう	○	○	○	○		
		④建物の高さを求めよう	○	○	○	○		
		遊び　カクシリキで角度を測ろう						

		3節　コンピュータと人間の活動 ①コンピュータと2進法 ②GPS衛星 ③近似直線 ④標本調査 遊び　4色問題と4色パズル	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	るコンピュータの原理が理解できる。	
	数学の発展と人間の活動	1節　数と人間 ①エジプトとバビロニアの数字 ②ローマの数字と5進法 ③″0″の発見と位取り ④四角数と三角数 ⑤フィボナッチの数列 遊び　数と遊び	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:　・１０進法位取り記数法における０のはたす役割に関心をもつ。 b:　・古代ローマの記数法は，５進法の考え方が一部用いられていることがわかる。 c:　・ある数が４の倍数かどうかを見分けることができる。 ・ある数が９の倍数かどうかを見分けることができる。 d:　・フィボナッチの数列がどのようなものか理解できる。	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
3学期	数学の発展と人間の活動	2節　図形と人間 ①古代の測量と図形の面積 ②ピラミッドの高さ ③三平方の定理の誕生 ④ピタゴラスと三平方の定理 ⑤円周率と円の面積 ⑥黄金比と2次方程式 遊び　ふえる面積・消える面積 3節　数学と文化 ①カレンダーの数学 ②スポーツと数学 ③長さの単位の歴史 ④音階のしくみ 遊び　紙笛をつくって吹いてみよう	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:　・図形の性質を利用して，ものの高さや長さ，２点間の距離を求める方法が古代からくふうされていたことについて関心をもつ。 b:　・カレンダーの数字の並び方について規則のあることが理解できる。 c:　・２次方程式の解の公式を用いて，２次方程式を解くことができる。 d:　・ベクトルの和が理解できる。	確認テスト 単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等

※　表中の観点について　a：関心・意欲・態度　b：数学的な見方や考え方
c：数学的な技能　d：知識・理解

※　原則として一つの単元（教材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。