

教科・科目	数学・数学A	単位数	2単位	学年・学級	1年必修
使用教科書	数学A Standard（東京書籍）		副教材	WIDE 数学I＋A（東京書籍）	

学校教育目標		郷土を愛し　たくましく生きよう　自ら学ぶ意欲を　持ち続けよう											
育成を目指す資質・能力		傾聴力		協働力		○	議論する力	○					
		自省力		○	理解力		◎	批判力					
		自己実現力			表現力		◎	情報活用力	○				
学習の到達目標		数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ①数学についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、論理的に考察し表現する力、事象を的確に表現してその特徴を考察する力、社会の事象などから設定した問題について適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 ③数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。											
評価の観点		①　知識・技能		②　思考・判断・表現		③　主体的に学習に取り組む態度							
A 活用できる		・場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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を身に付け、活用できる。		・場合の数と確率の条件に着目し、数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 ・図形の特異性に着目し、図形の性質について論理的に考察し判断することができる。 ・数学の歴史に着目し、人間の活動における数学の活用に関連付けて考察することができる。		・数学のよさを認識し、数学を活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。							
B わかる・できる		・場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動についての基本的な概念や原理・法則を理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。		・場合の数と確率の条件や結論に着目し、数や式を適切に変形したりすることができる。 ・図形の性質について論理的に考察し判断することができる。 ・数学の歴史に着目し、考察することができる。		・数学のよさを認識し、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めようとしている。							
C 努力を要する		・場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動についての基本的な概念を理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに努力を要する。		・数や式を適切に変形することに努力を要する。 ・図形の性質について論理的に考察することに努力を要する。 ・数学の歴史に着目し、考察することに努力を要する。		・数学のよさを認識し、数学的論拠に基づいて判断することに努力を要する。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めることに努力を要する。							
具体的な改善方法		・理解できなかった部分は、その日のうちに解決する ・繰り返し類題に取り組む ・家庭学習を行う ・宿題を必ず提出する		・解答までの過程を丁寧に記述する ・応用問題に取り組む ・発表やグループでの話し合いなどで、自分の考えを表現する		・あきらめず粘り強く取り組む ・家庭学習を行う ・宿題を必ず提出する ・自らの学習状況を振り返って把握し、学習の進め方について改善する							
評価基準 (各10段階)		A	10	～	8	A	10	～	7	A	10	～	7
		B	7	～	4	B	6	～	3	B	6	～	3
		C	3	～	1	C	2	～	1	C	2	～	1
		評価の方法		評価の方法		評価の方法		評価の方法		評価の方法		評価の方法	
		・行動観察 ・ワークシート ・単元テスト ・レポート ・定期考査		・行動観察 ・ワークシート ・単元テスト ・レポート ・定期考査		・行動観察 ・ワークシート ・単元テスト ・レポート ・定期考査		・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・授業アンケート		・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・授業アンケート		・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・授業アンケート	

【学習計画】

月	単元	学習の目標	評価の観点			評価の方法	自己評価	実際評価
			①	②	③			
4	ガイダンス	1年間の学習内容、シラバスの活用方法について理解する。						
5	1章 場合の数と確率					行動観察		
	1節 集合と場合の数					ワークシート		
	1 数え上げの原則と集合の要素の個数	・集合の用語や基本的な考え方を理解する。	○		○	単元テスト		
6	【前期中間考査】	・集合に関する記号の意味を理解し、適切に使うことができる。 ・有限集合の和集合・補集合の要素の個数を図表示などを利用しながら求めることができる。 ・和の法則や積の法則を用いて場合の数を求めることができる。	○		○			
		※振り返り			○	授業アンケート		
	2 順列	・順列の意味を理解し、その総数や階乗の計算をすることができる。	○			行動観察		
3	組合せ	・円順列や重複順列など、いろいろな順列の計算をすることができる。 ・組合せの意味を理解し、その総数を順列との関係によって求めることができる。		○	○	ワークシート		
		・組合せの考えを、組分けや同じものを含む順列に応用することができる。	○		○	単元テスト		

7	2節 確率とその基本性質				行動観察		
	1 事象と確率	・試行と事象、根元事象などの定義を理解する。	○	○	ワークシート		
		・事象の確率の求め方を理解するとともに、その確率を求めることができる。	○		単元テスト		
	2 確率の基本性質	・積事象・和事象、排反事象、確率の基本性質、確率の加法定理、和事象の確率、余事象とその確率について理解し、これらを利用して確率を求めることができる。	○	○	○		
	3節 いろいろな確率				行動観察		
	1 独立な試行の確率	・独立な試行の確率について、具体例を通してその意味を理解する。	○		ワークシート		
8	2 反復試行の確率	・反復試行の確率を理解し、その確率を求めることができる。	○	○	単元テスト		
9	【前期期末考查】		○	○	定期考查		
		※振り返り		○	授業アンケート		
	3 条件付き確率	・条件付き確率の意味と確率の乗法定理を理解し、それらを用いて具体的な事象を数学的に考察することができる。	○	○	行動観察		
	4 期待値	・期待値について理解し、期待値を求めたり、期待値を意思決定に活用したりすることができる。		○	○	ワークシート	
				○	○	単元テスト	
	2章 図形の性質				行動観察		
	1節 三角形と比				ワークシート		
10	1 三角形と比	・三角形の内角の二等分線と比、外角の二等分線の比などについて理解し、それらを用いて線分の長さを求めることができる。	○		単元テスト		
	2 三角形の外心・内心・重心	・三角形の外心・内心・重心の存在とその証明について理解する。また、外接円、内接円との関係を理解する。		○			
	3 三角形の比の定理	・チェバの定理、メネラウスの定理を理解し、それを活用していろいろな辺の長さや比を求めることができる。	○	○			
	2節 円の性質				行動観察		
11	1 円の性質	・円周角の定理と定理の逆について振り返るとともに、円に内接する四角形の定理と四角形が円に内接する条件の定理について理解し、それを利用して角の大きさを求めることができる。	○		ワークシート		
	2 方べきの定理	・円と2本の直線がつくる線分の長さの関係について考察し、方べきの定理が成り立つことを理解するとともに、それを利用して線分の長さを求めることができる。	○	○	単元テスト		
	3 2つの円	・2つの円の位置関係を理解し、そこに現れる図形の性質を利用して線分の長さを求めることができる。	○	○			
	4 作図の方法の考察	・円の接線の性質を利用して、円の外部の点からの接線を作図する方法について考察することができる。		○	○		
12	【後期中間考查】		○	○	定期考查		
		※振り返り		○	授業アンケート		
	3節 空間図形				行動観察		
	1 空間における2直線・2平面の関係	・空間における2直線・2平面の位置関係やなす角、及び平面の決定条件などについて理解する。	○	○	ワークシート		
	2 直線と平面の関係	・空間における直線と平面の位置関係が垂直である場合について考察するとともに、三垂線の定理を理解する。	○	○			
	3章 数学と人間の活動				行動観察		
1	1節 数える				ワークシート		
	1 数との出会い	・古代の記数法についての特徴を現代の記数法と比較しながら考察することができる。			○	レポート	
		・n進法の特徴について考察するとともに、2進法を利用した数当ての仕組みについて理解する。	○	○			
	2 数の拡張	・ユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて2つの正の整数の最大公約数を求めることができる。	○				
		・文化圏による小数と分数の使われ方の違いや正方形の対角線を利用した無理数の長さの線分の作図について考察することができる。		○	○		
	2節 はかる				行動観察		
	1 時間を計る	・振り子による時間の計測の仕方について考察することができる。		○	ワークシート		
		・歴の考え方を理解し、うるう年が必要になる理由について考察することができる。		○	○	レポート	
	2 空間を測る	・古代ギリシャにおける地球の大きさの計測方法や地球と太陽間の距離の求め方、測量による日本地図の作成方法やその精度などについて考察することができる。		○	○		
	3節 遊ぶ				行動観察		
	1 数学パズルで遊ぶ	・魔方陣の考え方や解き方などについて考察することができる。		○	○	ワークシート	
		・「川渡りの問題」について数学を活用して考察することができる。		○	○	レポート	
	2 和算で遊ぶ	・和算の油分け算の仕組みについて2元1次方程式を活用して考察することができる。	○	○	○		
	【学年末考查】		○	○	定期考查		
		※振り返り		○	授業アンケート		
	Extra				行動観察		
	○ 期待値を用いた判断	・期待値を用いて探究することができる。		○	○	ワークシート	
	○ 定規だけで作図できる？	・図形の性質を用いて探究することができる。		○	○	レポート	
	○ 条件付き確率の変化	・条件付き確率の変化について考察することができる。		○	○		
	○ 当たりくじを引く確率	・条件が変わることによって確率がどのようにになるか考察することができる。		○	○		
	○ 三角形の1つの内角の和と他の2つの外角の二等分線の性質	・三角形の傍心の存在とその証明について理解する。		○	○		
	○ 医療に活かされる数学	・実生活で数学がどのように活かされているかを考察することができる。	○	○	○		

※最終評価（自己評価／実際評価）

① 知識・理解		② 思考・判断・表現		③ 主体的に学習に取り組む態度	