

教科	数学	学科・コース	機械科・電気科・建築科・設備工業科・調理科	単位数	3	単位
		学年・学級	1年1組~1年7組			
科目	数学 I	教科書	最新 数学 I (数研出版 数I 715)			
教科の目標	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) 数学における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) 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発見的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明確・的確に表現する力を養う。 (3) 数学のよさを認識し積極的に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。					
科目の目標	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) 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析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) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、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、事象を的確に表現してその特徴を表し、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、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。					
評価の観点及びその趣旨	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度			

月	指導回数	学習内容	学習のねらい	評価規準			評価方法	備考
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
4月	11	第1章 数と式 第1節 数と式 1. 多項式 2. 多項式の加減・乗法 3. 展開の公式 4. 式の展開の工夫 5. 因数分解 6. いろいろな因数分解	式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなど既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えたり、目的に応じて適切に変形したりする力を培う。	① 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすることができる。 ② 二次の乗法公式及び因数分解の公式を理解している。数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすることができる。	① 問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。	① 公式のよさを認識し、事象の考察や問題解決に活用しようとしている。 ② 定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において、粘り強く考え、そ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。	行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
5月	6	第2節 実数 7. 実数 8. 根号を含む式の計算	中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ、数の体系についての理解を深める。その際、実数が四則演算に関して閉じていることや、直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに、簡単な無理数の四則計算ができるようになる。				行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
6月	11	第3節 1次不等式 9. 不等式 10. 不等式の性質 11. 1次不等式の解き方 12. 連立不等式 13. 不等式の利用	不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに、不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。				行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
7月	9	第2章 集合と命題 1. 集合と部分集合 2. 共通部分、和集合、補集合 3. 命題と集合 4. 命題と証明	集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用できるようにする。	① 集合と命題に関する基本的な概念を理解することができる。	① 集合の考えを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明することができる。	① 定理や公式のよさを認識し、事象の考察や問題解決に活用しようとしている。 ② 定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において、粘り強く考え、そ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。	行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
9月 10月	18	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 1. 関数 2. 関数とグラフ 3. $y=ax^2$ のグラフ 4. $y=ax^2+q$ のグラフ 5. $y=a(x-p)^2$ のグラフ 6. $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ 7. $y=ax^2+bx+c$ のグラフ 8. 2次関数の最大・最小 9. 2次関数の決定	2次関数とそのグラフについて理解し、2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。	① 2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ② 2次関数の最大値・最小値を求めることができる。	① 2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。	① 2次関数のよさを認識し、事象の考察や問題解決に活用しようとしている。 ② 2次関数を活用した問題解決において、粘り強く考え、その過程を振り返って考察を深めたり評価・改善をしたりしようとしている。	行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
11月	13	第2節 2次方程式と2次不等式 10. 2次方程式 11. 2次関数のグラフとx軸の共有点 12. 2次不等式 13. 2次不等式の利用	2次方程式や2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し、2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求められるようにする。				行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
12月 1月	13	第4章 図形と計量 第1節 三角比 1. 鋭角の三角比 2. 三角比の利用 3. 三角比の相互関係 4. 三角比の拡張 5. 三角比が与えられたときの角	三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できるようにする。また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培う。	① 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。 ② 三角比を鋭角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鋭角の三角比を求める方法を理解している。	① 図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導く事ができる。 ② 図形の構成要素間に関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。	① 三角比やそれに関わる定理・公式のよさを認識し、事象の考察や問題解決に活用しようとしている。 ② 三角比やそれに関わる定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において、粘り強く考え、そ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。	行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
2月	13	第2節 正弦定理・余弦定理 6. 正弦定理 7. 余弦定理 8. 三角形の面積 9. 図形の計量	図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導く力、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決したりする力を培う。				行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	
3月	11	第5章 データの分析 1. データの整理 2. データの代表値 3. データの散らばり 4. データの相関 5. 相関係数 6. 分割表 7. 仮説検定の考え方	データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力、目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりする力などを養う。	① 分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解している。 ② コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めることができる。 ③ 具体的な事象において仮説検定の考え方を理解している。	① データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察することができる。 ② 目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現することができる。 ③ 不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりすることができる。	① 定理や公式のよさを認識し、事象の考察や問題解決に活用しようとしている。 ② 定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において、粘り強く考え、そ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。	行動観察 定期テスト 確認テスト ノート/ワークシート 振り返りシート 個別指導	