

教科 科目名	数学	単位数(週あたりの授業時数)	5 単位
	理数数学 I	履修学年(類型)	I 学年 MS科
教科書名(出版社名)		高等学校数学 I、II、A(数研出版)	

●学習到達目標

<p>数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量、データと分析について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばす。更に、数学的な見方や考え方の良さを認識でき、主体的に学びに向かう態度を育てる。</p> <p>場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばす。更に、数学的な見方や考え方の良さを認識でき、主体的に学びに向かう態度を育てる。</p> <p>式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばす。更に、数学的な見方や考え方の良さを認識でき、主体的に学びに向かう態度を育てる。</p>

●学習計画

学期	月	単元名	学習内容
1	4・5	① 数と式 ② 集合と命題	① 数を実数まで拡張することの意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに1次不等式及び2次方程式についての理解を深め、それらを活用することができる。 ② 図表示などを用いて集合についての基本的な事項を理解し、統合的に見ることの有用性を認識し、論理的な思考力を伸ばすとともに、それらを命題などの考察に活かすことができる。
	6	③ 2次関数	③ 2次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどに活用できる。
	7	③ 2次関数 ④ 図形と計量	③ 2次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどに活用できる。 ④ 直角三角形における三角比の意味、それを鈍角まで拡張する意義、及び図形の計量の基本的な性質について理解し、角の大きさなどを用いた計量の有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察に活用できる。
2	9	④ 図形と計量 ⑤ データの分析	④ 直角三角形における三角比の意味、それを鈍角まで拡張する意義、及び図形の計量の基本的な性質について理解し、角の大きさなどを用いた計量の有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察に活用できる。 ⑤ 統計の基本的な考え方を理解するとともに、それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できる。
	10	⑥ 場合の数と確率	⑥ 場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できる。また、具体的な事象の考察などを通して、順列・組合せや確率について理解し、不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識するとともに、事象を数学的に考察し処理できるようにする。
	11	⑥ 場合の数と確率 ⑦ 図形の性質	⑥ 具体的な事象の考察などを通して、順列・組合せや確率について理解し、不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識するとともに、事象を数学的に考察し処理できるようにする。 ⑦ 三角形や円などの基本的な図形の性質についての理解を深め、図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。
	12	⑧ 数学と人間の活動 ⑨ 式と証明 ⑩ 複素数と方程式	⑧ 数量や図形に関する概念など人間の活動との関わりについて理解し、それぞれの関心に基づいて発展させ考察できるようにする。また、パズルなどに数学的な要素を見だし、目的に応じて数学を活用して考察できる。 ⑨ 整式の乗法・除法及び分数式の四則演算について理解できる。また、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。 ⑩ 方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができる。
3	1	⑩ 複素数と方程式 ⑪ 図形と方程式	⑩ 方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができる。 ⑪ 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有効性を認識するとともに、事象の考察に活用できる。
	2	⑪ 図形と方程式 ⑫ 三角関数	⑪ 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有効性を認識するとともに、事象の考察に活用できる。 ⑫ 角の概念を拡張して、三角関数及び加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用することができる。
	3	⑫ 三角関数	⑫ 角の概念を拡張して、三角関数及び加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用することができる。

●観点別評価

3観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	数学的に意味づけや解釈しながら数学的に表現・処理したりすることができ、数学のよさに気づくことができる。	粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断しようことができ、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をもつことができる。	問題を自立的・協動的に解決する過程を遂行することができ、さらに統合的・発展的に考察することができる。
B	数学的に表現・処理したりすることができ、数学のよさに気づくことができる。	粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断しようことができ、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をもつことができる。	問題を自立的・協動的に解決する過程を遂行することができる。
C	数学的に表現・処理したりすることができる。	数学的論拠に基づいて判断しようことができ、問題解決の過程を振り返って考察を深めたりすることができる。	問題を自立的に解決する過程を遂行することができる。
評価方法	定期テスト 単元別テスト 課題の取り組み	定期テスト 単元別テスト 課題の取り組み	グループ活動での取り組み 数学の自由研究
評価の重み	$\alpha=0.5$	$\beta=0.3$	$\gamma=0.2$