

八王子北高等学校 令和5年度（1・2学年用）教員数学

科目 数学 I

教科： 数学

科目： 数学 I

単位数： 3 単位

対象学年組： 第 1 学年 A 組～ E 組

教科担当者： (A・C・E組：) (B・D組：)

使用教科書： (新編 数学 I (数研出版))

教科 数学 I

の目標：

【知識及び技能】数と式、図形と計量、2次関数及びデータの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る。

【思考力、判断力、表現力等】既習事項と関連させて考察したり、事象を数学的に考察する力を培う。

【学びに向かう力、人間性等】試行錯誤の中で自分の考えをもち、主体的に取り組もうとする態度を育む。

科目 数学 I

の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
数と式、図形と計量、2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。	命題の条件や結論に着目し、数や式を適切に変形する力、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、グラフを関連付けて考察する力、データの散らばりや変量関係に着目し、分析を行い、問題を解決したり、過程を考察・判断する力を養う。	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。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
<p>【知識及び技能】</p> <p>式に関する用語を理解し、基本的な整式の四則計算や、因数分解ができる力をつけさせる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>計算の順序を変えたり、文字に置き換えたりするなど工夫をして既習事項に関連付けて計算できるような力をつけさせる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>既習事項を活用するためにどのような工夫ができるかを考えようとする態度を育む。</p>	<p>数と式</p> <p>式の計算（整式の加法と減法・乗法、因数分解）</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>式に関する用語を理解し、基本的な整式の四則計算や、因数分解ができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>式の計算や因数分解を既習事項に関連させたり、簡略化したりするための工夫ができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>既習事項を活用するためにどのような工夫ができるかを考えようとしている。</p>	○	○	○	8
<p>【知識及び技能】</p> <p>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させる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>今まで学習してきた数の体系について整理し、考察しようとする態度を育む。</p>	<p>数と式</p> <p>実数（実数）</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>有理数、無理数、実数の定義を理解し、それぞれの範囲での四則計算の可能性について理解している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>今まで学習してきた数の体系について整理し、考察しようとする。</p>	○		○	6
<p>定期考査</p>			○	○		1
<p>【知識及び技能】</p> <p>平方根の意味、性質を理解し、根号の四則計算や有理化ができるようにする。</p>	<p>数と式</p> <p>実数（根号を含む計算）</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>平方根の意味、性質を理解し、根号の四則計算や有理化ができる。</p>	○			4
<p>【知識・技能】</p> <p>不等式の解の意味や不等式の性質について理解できるようにする。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>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解決に1次不等式を活用したりする力を身に付けさせる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>不等式における解の意味について、等式における解と比較して、考察しようとする態度を育む。</p>	<p>数と式</p> <p>1次不等式(不等式の性質、1次不等式、絶対値を含む方程式)</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>不等式における解の意味を理解し、1次不等式や連立1次不等式を解くことができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>身近な問題を1次不等式の問題に帰着させ、問題を解決することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>不等式における解の意味について、等式における解と比較して、考察しようとする。</p>	○	○	○	8
<p>【知識・技能】</p> <p>関数の表記について、グラフの平行移動とともに理解できるようにする。また、平方完成をし、グラフをかくことができるようにする。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>2次関数の特徴について、表、式、グラフを相互に関連付けて多面的に考察する力を身に付けさせる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べようとする態度を育てる。</p>	<p>2次関数</p> <p>2次関数とグラフ(関数とグラフ、2次関数のグラフ、平方完成とグラフ)</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>関数の表記について、グラフの平行移動とともに理解している。また、平方完成をし、グラフをかくことができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>2次関数の特徴について、表、式、グラフを相互に関連付けて多面的に考察することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べようとする。</p>	○	○	○	10
<p>定期考査</p>			○	○		1
<p>【知識・技能】</p> <p>命題に関する基本的な概念を理解できるようにする。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>事象の考察に命題を活用する力を身に付けさせる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>条件を満たすものの集合の包含関係が、命題の真偽に関連していることに着目し、命題について調べようとする態度を育む。</p>	<p>集合と命題（命題と条件、命題と逆・対偶・裏、命題と証明）</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>命題に関する基本的な概念を理解している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>命題の真偽を、集合の包含関係に結び付けてとらえることによって考察することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>条件を満たすものの集合の包含関係が、命題の真偽に関連していることに着目し、命題について調べようとする態度がある。</p>	○	○	○	6

