・３　数学

学校番号	T1207

令和５年度　　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅰ	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	高校数学Ⅰ　（実教出版）						
副教材等							

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

・中学校数学までで学習した内容を確認し，それを基に数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深めます。

・第１回授業時にファイルを配布します。授業プリントや問題プリントを整理し，各自復習等に用いましょう。

・授業プリントで学習した内容を問題プリントで確認し、知識の定着を図ります。問題プリントは実施ごとに回収し，評価の対象とします。毎回しっかりと取り組みましょう。

・授業への取り組み状況も評価の対象となります。遅刻や欠課をせずに，しっかりと出席しましょう。

２ 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，原理・法則などを体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
(2)事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，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。

３ 評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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，原理・法則などを体系的に理解している。	事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数と式や集合と命題，2次関数における数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式や集合と命題，2次関数の考え方に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用しようとする。
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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価規準</th><th colspan="3">評価方法</th></tr>
<tr><th>知(a)</th><th>思(b)</th><th>主(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="12">前期</td><td rowspan="6">整式</td><td>文字を使った式のきまり</td><td rowspan="6">a:乗法公式及び因数分解の公式の意味や複雑な式が簡単な式に帰着できることを理解している。また，式を用いて事象を適切に表現することや見通しをもって式を扱うこと，そして，乗法公式や因数分解の公式などを用いて，式を目的に応じて変形することができる。
b:一つの文字に着目したり，一つの文字に置き換えたりするなどして，いろいろな式の見方をすることや，目的に応じて，的確に式を変形する方法を考察することができる。
c:具体的な事象の考察に式の展開や因数分解などを活用しようとしている。</td><td rowspan="6">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="6">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="6">授業態度等
振り返り
シート
観察等</td></tr>
<tr><td>整式</td></tr>
<tr><td>整式の加法・減法</td></tr>
<tr><td>整式の乗法</td></tr>
<tr><td>乗法公式による展開</td></tr>
<tr><td>因数分解</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実数</td><td>平方根とその計算</td><td rowspan="2">a:数を実数まで拡張することの意義や実数が数直線上の点と１対１に対応していることを理解している。また，簡単な無理数についての四則計算ができる。
b:数を拡張してきた過程や数の四則計算の可能性について考察することができる。
c:数の体系を拡張する過程や数の四則計算に関心をもち，それらを数の考察に活用しようとしている。</td><td rowspan="2">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="2">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="2">授業態度等
振り返り
シート
観察等</td></tr>
<tr><td>実数</td></tr>
<tr><td rowspan="6">方程式と不等式</td><td>１次方程式</td><td rowspan="6">a:方程式や不等式の中に含まれている文字の意味や方程式，不等式の性質及び１次方程式，１次不等式とその解の意味を理解し，解を求めるための基礎的な知識を身に付けている。また，数量の関係を１次方程式や１次不等式で表したり，等式，不等式の性質を基に，１次方程式や１次不等式を解くことができる。
b:１次方程式や１次不等式の解について，いろいろな数値を代入したりして考察することができる。また，不等式の性質を等式の性質と対比して捉え，１次不等式の解き方を考察することができる。
c:数量の関係を不等式で表すことのよさを捉え，それらを具体的な事象の考察に活用しようとしている。</td><td rowspan="6">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="6">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="6">授業態度等
振り返り
シート
観察等</td></tr>
<tr><td>不等式</td></tr>
<tr><td>不等式の性質</td></tr>
<tr><td>１次不等式</td></tr>
<tr><td>連立不等式</td></tr>
<tr><td>不等式の利用</td></tr>
</table>

	関数とグラフ	関数	a:1次関数・2次関数の式の意味やグラフ，平行移動について理解している。また，1次関数と2次関数のグラフをかくことや2次関数の式を平方完成することができる。 b:1次関数と2次関数のグラフについて，いろいろな値を代入したりして考察することができる。 c:表や式，グラフなどを用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し，関数の考えを具体的な事象の考察に活用しようとしている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		1次関数とそのグラフ				
		2次関数とそのグラフ				
後期	三角比	三角形	a:三角形に関する基礎的な用語・記号を理解している。また，三角比の値を求めることができる。 b:測量の問題に，正弦，余弦を用いて考察することができる。 c:相似な直角三角形の性質に関心を持ち，三角比の正接の考察に活用しようとしている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		三角比				
	集合と論証	集合と要素	a:集合に関する基本的な用語・記号を理解し，命題の必要条件・十分条件，逆・裏・対偶などを集合と関連付けて理解している。また，与えられた二つの集合の共通部分や和集合，補集合などを求めたり，簡単な命題やその命題の逆・裏・対偶について真偽を証明したりすることができる。 b:ベン図などを用いて数学の対象を整理しそれらを多面的・統合的に見たり，事象を命題として表現し，考察したりすることができる。 c:集合の包含関係と命題を関連付けて捉え，それらを命題の考察に活用しようとしている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		命題				
		いろいろな証明法				
	データの分析	統計とグラフ	a:データを整理するための基礎的な知識を身に付けている。また，与えられたデータの最頻値，平均値，中央値を求めることができる。 b:四分位数を用いて，データを考察することができる。 c:データの分析に関心を持つとともに，色々な手法を認識し，事象の考察に活用しようとしている。	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業・問題 プリント 定期考査 観察等	授業態度等 振り返り シート 観察等
		度数分布表とヒストグラム				
		代表値				
		データの散らばり				

※ 表中の観点について　a：知識・技能　　b：思考・判断・表現
c：主体的に学習に取り組む態度