・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Ａ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	高校数学Ａ　（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）

・社会生活における現象を数学的に理解できるよう論理的な考え方を身につける活動を行います。
・「課題を理解する→既習事項を確認・復習する→既習事項を基に解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で，自分の考えを発表したり，議論したりする活動を行います。
・第1回授業時にファイルを配布します。授業プリントや演習プリントの整理用に活用して下さい。
授業毎や考査毎の提出は行いませんが，毎時授業中の取組みを評価しています。授業中にしっかりと課題に取組みましょう。
・２時限連続授業のうち，１時限目は復習と新規内容を講義形式で行います。２時限目は，１時限目での既習事項を基に，課題取組むグループワークを行い，生徒間で分担して解法や考え方を発表してもらいます。理論立てて，他者に説明する能力を伸ばしましょう。

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)場合の数と確率，図形の性質についての基本的な概念，原理・法則を体系的に理解するとともに，数学と人間の活動の関係について認識を深め，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)不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を養う。
(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	数学Ａにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を身につけることができる。	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している。また，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。

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="6">前期</td><td rowspan="5">場合の数</td><td>集合と要素</td><td rowspan="5">a:集合の要素の個数について関係式を理解し，補集合の要素の個数や和集合の要素の個数を求めることができる。和の法則・積の法則を理解し，それぞれの法則を用いて場合の数を求めることができる。順列と組合せの考え方を理解し，それらの総数を計算することができる。

b:集合の要素の個数の関係を用いて，具体的な事象を考察できる。順列と組合せの考え方を利用して，場合の数の求め方について考察できる。

c:順列とや組合せの考え方を利用することに関心を持っている。順列や組合せの考え方を利用して，身の回りの事象の場合の数を調べようとしている。</td><td rowspan="5">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="5">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="5">授業態度等
振り返り
シート
観察等</td></tr>
<tr><td>集合の要素の個数</td></tr>
<tr><td>場合の数</td></tr>
<tr><td>順列</td></tr>
<tr><td>組合せ</td></tr>
<tr><td rowspan="6">後期</td><td rowspan="5">確率</td><td>事象と確率</td><td rowspan="5">a:確率の基本的な法則を理解できる。組合せを利用して，確率を求めることができる。排反事象や余事象の意味を理解し，確率を求めることができる。独立な試行や反復試行の意味を理解し，確率を求めることができる。条件つき確率の意味を理解し，確率を求めることができる。期待値の意味を理解し，求めることができる。

b:試行や事象の考えを用いて，確率の基本的な法則について考察できる。組合せや集合の考えを利用して，いろいろな事象の確率を考察できる。独立な試行や反復試行の確率について，具体的な事象の確率を考察できる。条件つき確率を利用して，具体的な事象の確率を考察できる。期待値を意思決定に活用できる。

c:確率について関心を持ち，具体的な事象の考察に，確率の考えを利用しようとしている。実験を通して頻度の割合を求めたりすることで，確率の意味を理解しようとしている。</td><td rowspan="5">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="5">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="5">授業態度等
振り返り
シート
観察等</td></tr>
<tr><td>いろいろな事象の確率</td></tr>
<tr><td>独立な試行
と
その確率</td></tr>
<tr><td>反復試行と
その確率</td></tr>
<tr><td>条件つき確率</td></tr>
<tr><td>期待値</td></tr>
<tr><td rowspan="3">三角形の性質</td><td>三角形の角</td><td rowspan="3">a:三角形や円の基本的な性質について理解している。三角形の外心・内心・重心の性質を利用して，線分の長さや角の大きさを求めることができる。
b:円周角の定理の逆が成り立つことを理解し，円周角の定理との関係を捉えることができる。
c:図形の性質に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。</td><td rowspan="3">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="3">授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td><td rowspan="3">授業態度等
振り返り
シート
観察等</td></tr>
<tr><td>三角形と
線分の比</td></tr>
<tr><td>三角形の
外心・内
心・重心</td></tr>
</table>

後期	円の性質	円周角	a:円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件について理解し，角の大きさを求めたり，四角形が円に内接するか判断することができる。円の接線と接点を通る弦とのなす角の性質について理解し，その角の大きさを求めることができる。円の接線の性質や方べきの定理について理解し，線分の長さを求めることができる。２つの円の位置関係について理解できる。 b:円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件について，その性質を考察できる。円の接線と接点を通る弦とのなす角について，その性質を考察できる。円の接線や方べきの定理について，その性質を考察できる。２つの円の位置関係を考察できる。 c:円の性質について関心を持っている。２つの円の位置関係と共通接線の本数がどのようになるか調べようとしている。	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・問題 プリント 定期考査 観察等
		円と四角形				
		円の接線				
		方べきの定理				
		２つの円				

※ 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