※令和４年度以降入学生用

学校番号	112

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	１年次
使用教科書	新版数学Ａ　（実教出版）						
副教材等	ステージノート　数学Ａ　新課程版　（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では,課題に対して自ら考え,周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→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。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく,途中式や考え方も書くようにしましょう。また,各自答え合わせをしてください。答え合わせは,自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。
・授業中のノートについては板書を書き写すだけでは,評価の対象になりません。授業のポイントや自身で気付いたことやクラスメイトの発言した内容などをノートの枠外に記入していきましょう。

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)図形の性質，場合の数と確率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，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)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,論理的に考察し表現する力，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,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。

※令和４年度以降入学生用

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	図形の性質，場合の数と確率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，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があると判断することができる。	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,論理的に考察し表現する力,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,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があると判断することができる。	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

学期	単元名	学習内容	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	場合の数と確率	場合の数 ・集合と要素 ・集合の要素の個数 ・場合の数 ・順列 ・組合せ	a: 場合の数，順列,組合せについての基本的な概念，法則・定理，用語・記号などを理解し,基礎的な知識を身につけている。順列や組合せの総数が求めることができる。 b:具体的な日常の事象や数学的な事象に対して,学習内容と関連付けて多面的に考察することができる。 c:日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え,場合の数,順列,組合せなどを用いて問題解決に活用しようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察

※令和４年度以降入学生用

		確率 ・事象と確率 ・確率の基本性質 ・独立な試行とその確率 ・条件つき確率と乗法定理 ・期待値	a: 確率についての概念,定理,用語,記号などを理解している。試行の独立や条件つき確率,期待値の意味を理解している。 b:確率の理解を深め,式を多面的に捉えて問題を考察することができる。 c:日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え,確率を問題解決に活用しようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察
		課題学習① 「誕生日の確率」	a: 確率についての概念,定理,用語,記号などを理解し,確率を求めることができる。 b:求める事象の余事象に着目し,問題の解決に役立てることができる。 c: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ようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察
２学期	図形の性質	三角形の性質 ・三角形と線分の比 ・三角形の重心・内心・外心 ・メネラウスの定理とチェバの定理	a:線分の比や長さを求めることができ,三角形の重心・内心・外心,メネラウスの定理とチェバの定理の定義を理解している。 b:図形の事象や社会の事象を数学的に捉え,問題を解決したり,考察することができる。 c:三角形の性質の有用性を認識し,より一般的な図形の性質を考察しようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察

※令和４年度以降入学生用

		円の性質 ・円に内接する四角形 ・円の接線と弦のつくる角 ・方べきの定理 ・２つの円	a: 円に内接する四角形や,接線の性質を利用し,解を求めることができる。 b:円の性質を用いて角度や比,長さを求める方法について論理的に考察することができる。 c:円の性質の有用性を認識し,より一般的な図形の性質を考察しようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察
		作図 ・作図	a: 平行線を用いて,線分の内分点,外分点の作図ができる。 b:数学で扱う作図のルールを正しく理解し,基本的な作図を組み合わせた作図ができる。 c:作図できるようになった事柄を整理し,それらを組み合わせることでより複雑な作図について様々な方法を検討しようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察
		空間図形 ・空間における直線と平面 ・多面体	a: 様々な空間図形の性質について,平面図形との違いにも着目しながら理解することができる。 b:空間における２直線の位置関係やなす角を考察することができる。 c:様々な多面体などの空間図形にも興味をもち,自ら調べようとする。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察

※令和４年度以降入学生用

		課題学習② 「いろいろな家紋」	a: コンパスや平行線を用いて,作図ができる。 b:学習してきた内容を利用して家紋を作図する方法について論理的に考察することができる。 c:作図を利用して家紋を求める方法について関心をもち,その考察に活用しようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察
3学期	数学と人間の活動	数と人間の活動 ・数の歴史と記数法 ・n 進法 ・約数と倍数 ・最大公約数と最小公倍数 ・整数の割り算と商および余り ・ユークリッドの互除法 ・不定方程式	a:古代の記数法について理解し,数を読み取ったり,その記数法で表したりできる。また,n 進法や約数,倍数,最大公約数,最小公倍数,ユークリッドの互除法,不定方程式を用いて解を求めることができる。 b:現代の記数法を古代の記数法と比較し,特徴を説明することができ,多面的に式を処理し,考察することができる。 c:数と人間の活動を関連づけることによって数学のよさを認識し,問題解決の過程を振り返って考察を深めようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察
		図形と人間の活動 ・相似を利用した測量 ・三平方の定理の利用 ・座標の考え方	a: 様々な定理や公式を用いて,問題を解決することができる。 b:図形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,数理的に考察することができる。 c:平面上での考え方が空間に拡張することができることを理解し,平面と空間を統一的に捉えようとしている。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察

※令和４年度以降入学生用

		課題学習③ ・パズルとゲームの数学	a:ゲームのルールを正しく理解し,事象を数学的に解釈したり,数学的に処理することができる。 b:ゲームのルールを正しく理解し,実際にゲームを通じて論理的に考察することで,その必勝法や引き分けが起こらない理由を考えたり説明したりできる。 c:様々なゲームについて,論理的に考察し,積極的にそのルールや必勝法などを考えようとする。	定期考査 日々のワークシート	定期考査 復習プリント	取り組み 教材 授業観察

※　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