学校番号	1202

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	(学)数学演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	基礎から学ぶＳＰＩベーシック問題集　（実務教育出版）						

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、周りの人と協働して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。

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めざす。

【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、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、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つけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】

命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、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、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連つけて考察する力、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、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を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

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	基礎計算、数と式、図形と計量において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。 基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけている。	物事の事象を数学的にとらえることができる。 与えられた計算・数式に対して様々な角度から考察し工夫をし、計算することができる。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、数学的な見方や考え方を身につけている。	計算を見直しすることができる。 数式や計算に対して様々な公式や工夫を行うよう努めている。 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

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	SPI、非言語分野	小数・分数 四則演算 連立方程式 割合・比 金銭計算 速さ・時間・距離 流水算 通過算 鶴亀算 濃度算 年齢算 仕事算 水槽算 推論	a:計算の仕方を理解している。計算を正確かつ迅速に行うことができる。 b:文章で問われたことを理解し、適切な計算で処理することができる。解決の過程を振り返ってほかの事象との関係を考察できる。 c:計算結果の見直しを行うことができる。日常生活の問題に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

2	数と式	数式の計算 四則演算 整式の計算 平方根	a:計算の順序について理解している。 計算の順序を理解し、計算を正確に行うことができている。 b:日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、解決の過程を振り返ってほかの事象との関係を考察することができる。 c:計算間違いをした個所を見直し、正しい数値を考えることができる。 計算結果の見直しを行うことができる。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		式の展開 因数分解	a:分配法則や積の交換法則について理解している。展開公式および因数分解を理解し、活用することができる。 b:順番や置き換えの工夫をすることで展開や因数分解の計算を軽くすることが考察できる。 c:展開や因数分解の過程において、既習の内容と結びつけ数式へ活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		方程式 不等式	a:グラフと方程式の解との関係を理解している。１次方程式、２次方程式、連立方程式の解法を考察できる。 b:不等式の性質を基にして、一次不等式の解き方を考察することができる。不等式の解を数直線やグラフを用いて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。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	集合と命題	集合と部分集合 共通部分・和集合・補集合	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つけて理解している。 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つけて捉え、それらを命題の考察に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
3	図形の性質	角の二等分線と比 三角形の外心、内心、重心 チェバの定理、メネラウスの定理	a:三角形に関する基本的な性質について理解することができる。 b:既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見いだし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 c:問題解決の過程を振り返って考察をすることができる。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	図形と計量	鋭角の三角比 三角比の利用 相互関係	a:直角三角形において、三角比を表現することができる。与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。 b:図形の相似の考え方を用いて、直角三角形の辺の比を角との関係で捉えることができる。 c:三角比に関心をもち、それらを平面図形や空間図形の計量に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	場合の数と確率	場合の数 確率	a:場合の数・確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて場合の数や事象の確率を求めることができる。 b:場合の数・確率の性質や法則に着目し、場合の数や事象の確率を求める方法を多面的に考察することができる。 c:場合の数・確率の性質などに基づいて、事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすることができる。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	データの分析	データの整理 データの代表値	a:平均値・中央値・最頻値などの意味を理解し、その値を求めることができる。 b:代表値からデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。 c:代表値を用いてデータの整理や読み取りをすることができる。実際の事象の考察に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート ペーパーテスト 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※　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