学校番号	325

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学教養	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	オリジナル教材						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

日常生活に潜む数学について学びます。
現実に意識しないところでも数学の発展によって現在があると言える。むしろ数学的な考え方を使って現実の問題を解くことは生活のあらゆる場面に潜んでいる。
歴史的に数学を発展させてきた人物について学ぶ、数学パズルに取り組むなど、数学をより身近に感じてもらいます。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・歴史上の数学者について、その生い立ちや研究内容、その取り巻く環境とその後の世界への影響等について知識を広げる。またその知識を教室内で発表する場面を設定し、お互いの知識を共有することによって、さらに知識を深める
・論理パズルを通していかにより良く解けばよいか、その解法について知識を広げる。

【思考力、判断力、表現力等】
・歴史上、数学を発展させた課題について考え、数字そのものについても考える。さらにその考察をまとめ、ポスター作成を通して人に伝える力を養う。
・論理パズルを用いることにより、論理的にその場面に対応した思考力，判断力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】
・視聴覚教材等を用いることによってレポートや作文，ポスター等の作成をする。自分の考えを纏めることによって、よりオリジナリティーのあるものを作る。
・論理パズルについては、枚数や回数，取り組みの時間を測定することによって、その面白さを理解し、今後の人生に生かす。

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	ピタゴラスやユークリッドなど約30名の歴史上の数学者についてインターネットを用いて調べる。そこから得た知識をレポートやポスターなどによりまとめる。 論理パズルを用いながら、解決方法について知識を広げる。	数について調べたことについて考察する。例として、円周率について調べ、実際に計算する。また１６進法の世界を学ぶことによってカラーコードの作成を行ってみる。 その他、友愛数や完全数、カプレカ数など数にまつわる話題に触れ、レポートにまとめる。 論理パズルについては、得られた知識を用いながら、より多くの課題に取り組む。	視聴覚教材『博士の愛した数式』や『奇蹟がくれた数式』等を用いながら、その内容についてワークシートを完成させる。 併せて感想文を書くことによって、自分の考えをまとめる。 論理パズルについては、課題などの提出を求める。
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		・　様々な数の理解 位取りと常用対数 円周率 ・　2進法や16進法	a:様々な計算方法を理解する b:数の性質や特徴について考察し、発表することができる。 c:数の性質や特徴について積極的に考察し調べることができる。	課題プリント	課題プリント	レポート課題
		・　論理パズル	a:ルールを理解している。 b:論理的に予測をたて、予測が正しいか検証することでパズルを完成させることができる。 c:チーム内で活発に議論し、パズルの完成に協力することができる。	課題プリント	課題プリント	授業観察

2学期		・ 歴史上の数学者についての理解と発表	a:歴史上の数学者の名前や発見した定理などの知識を持っている。 b:歴史上の数学者について、時代背景やエピソードを調べ、調べた内容を具体的に発表できる。 c:数学者について積極的に調べることに加えて、その数学者が発見した定理や考え方がどの分野で利用されているかを考察することができる。	課題プリント	課題プリント 発表	課題プリント 発表
		・ 歴史上の数学者について学ぶ ・ 日本の算額・数学の歴史	a: 算学に触れ、日本で数学がどのように発展してきたか理解している。 b:算学の例題に触れ、解法を考察し発表することができる。 c:授業で取り扱った課題以外にも興味をもち、数学の歴史について理解を深めることができる。	課題プリント	課題プリント	課題プリント レポート課題
3学期		・ 算数数学検定試験や電卓検定, 珠算検定等の各種検定の体験	a:数学検定に出題される基礎的な計算力がある。電卓やそろばんの使い方を理解している。 b:数学検定における数理技能検定の問題について粘り強く取り組むことができる。 c:積極的に課題に取り組み、間違った問題について自分なりの考え方を整理できている。	課題プリント	課題プリント	レポート課題

※ 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