

S S T P (Shoyo Simple Teaching Plan)

単元デザイン

教科・科目	数学・数学 I	学科・コース	普通科 1 年
単元名	数学 I 第 4 章 図形と計量 第 1 節 三角比		
単元目標	・三角比の意味やその基本的な性質について理解する。 ・三角比の相互関係などを理解できるようにする。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培う。		
課題	木の根もとから水平に 10m 離れた地点に立って木の先端を見上げると、水平線とのなす角が 21° であった。目の高さを 1.6m として、木の高さを求めよ。ただし、小数第 2 位を四捨五入せよ。(教科書 p.139 応用例題 1)		
単元の中心となる問い	木の高さを求めるために、三角比を活用できないだろうか。		
評価規準 (B段階)	知識・技能		主体的に学習に取り組む態度
	・直角三角形において、正弦、余弦、正接が求められる。 ・三角比の定義から、辺の長さを求める関係式を考察することができる。 ・直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解し、測量などの応用問題に利用できる。		・日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする。
	SP9	基	SP9 奏 連 発
評価場面 ・ 評価方法	知識・技能		主体的に学習に取り組む態度
	定期考査 単元テスト		学習における言語活動 ノート、ICT機器の活用 パフォーマンス課題
単元の 指導計画	時	学習活動	指導と評価の観点
			知 思 態 SP9
	1	正弦・余弦・正接	◎ 基礎力
	2	30° , 45° , 60° の三角比 三角比の表	○ 基礎力
	3	三角比の応用〈本時〉	◎ ◎ 連携力
	4	三角比の相互関係	○ 基礎力
	5	$90^{\circ} - \theta$ の三角比	○ 基礎力
	6	座標を用いた三角比の定義	○ ○ 創造力
	7	$180^{\circ} - \theta$ の三角比	○ 基礎力
	8	三角比の等式を満たす θ	◎ 基礎力
	9	三角比の相互関係	◎ ◎ 分析力

※本時の実際は裏面にあります。

S S T P (Shoyo Simple Teaching Plan)

授業デザイン

日時		令和6年11月6日（水）6限	指導者	屋宮 俊樹
学級		1年4組	場所	教室（1年4組）
单元名		数学Ⅰ 第4章 図形と計量 第1節 三角比		
課題		木の根もとから水平に 10m 離れた地点に立って木の先端を見上げると、水平線とのなす角が 21° であった。目の高さを 1.6m として、木の高さを求めよ。ただし、小数第 2 位を四捨五入せよ。（教科書 p.139 応用例題 1）		
本時の実際	過程	主な学習活動	資質・能力の育成の工夫	SP9
	導入 (10分)	・前時の復習をする。直角三角形の2辺の長さが分かっている場合、三角比を用いて、1つの鋭角の大きさを求められることを確認する。 ・本時の確認をする。直角三角形の1つの鋭角の大きさと1辺の長さが分かっている場合、三角比を用いて他の辺の長さを求められないかという課題を意識する。	・三角比の定義を確認させる。（基礎力） ・sin, cos, tanのどれを用いるか、根拠に基づいて判断させる。（分析力）	基礎力 分析力
	展開 (30分)	教科書p.138 ・$y=r \times \sin \theta$，$x=r \times \cos \theta$，$y=x \times \tan \theta$ の公式を理解する。 ・例4の学習の後、例5を解答する。（個人活動） 教科書p.139 ・例題1において、問題文の状況図を確認する。ロイロノート等を用いて、多様な考えをクラスで共有する。（グループ活動） ・例題1，練習6を解答する。（グループ活動） ・応用例題1において、問題の状況図を確認する。（グループ活動） ・応用例題1，練習7を解答する。（グループ活動） ・時間が余った生徒は、p.149 補充問題1を解答する。	・前時に学習した三角比の定義式を、変形した式であることを確認させる。（基礎力） ・sin, cos, tanのどれを用いるか、根拠に基づいて判断させる。（分析力） ・問題文の状況図を正しく理解できているか、グループで確認させる。（連携力、発信力） ・問題文の状況図から、直角三角形を抽出し、三角比を利用できることに気づかせる。（基礎力、分析力）	基礎力 分析力 連携力 発信力
	まとめ (10分)	・本時で学習したことの振り返りをする。 その後、以下のアンケートに回答する。 ・授業に積極的に参加できたか。 ・三角比の定義式を活用して、直角三角形の辺の長さを求めることができたか。 ・三角比を測量に活用できることに気づけたか。など。	・ロイロノート等を用いて、本時の授業の振り返りをさせる。（分析力） ・三角比を用いて、直接測定できない辺や角の大きさを測定できることを通して、三角比の有用性に気づかせる。（寄与力）	分析力 寄与力