

数学科学習指導案（例）

指導者 ○○ ○○

- 1 履修単位数 ○単位
 2 実施日時 令和○年○月○日 第○時限
 3 学級 ○HR（○名）
 4 使用教科書 ○○○○（○○出版）
 5 単元名 三角比

多くの場合、教科書の節に対応している。

6 単元設定の理由

- (1) 教材観
 本単元は、・・・
 ・・・
 (2) 生徒観
 本学級の生徒は、・・・
 ・・・
 (3) 指導観
 本単元は、・・・
 ・・・

この単元で、どのような資質・能力を目指すのかを明確に記述する。

(1) 教材観

学習指導要領の目標、年間指導計画、他単元の学習内容との関連、評価計画における単元の位置づけ、教材の特性 など

(2) 生徒観

生徒の学習経験や実態、予想される生徒の学習活動、本単元で生徒に身に付けさせたい資質・能力 など

(3) 指導観

教材観や生徒観を踏まえた上での指導のポイントや工夫 など

7 単元の目標

(1) 知識及び技能、(2) 思考力、判断力、表現力等、(3) 学びに向かう力、人間性等の三つの柱に基づいて示す。

(例)

- (1) 三角比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、三角比を用いて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。
 (2) 三角比を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、三角比の表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。
 (3) 三角比について、数学のよさを認識し積極的に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評価・改善しようとする態度を身に付ける。

8 単元の評価規準

10時間～20時間かけて指導する「単元」の目標を、生徒がどの程度実現しているかを判断するためのよりどころになるものである。「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点に基づいて設定する。

(例)

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。 ②三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解している。	①図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導くことができる。 ②図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、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たりすることができる。	①三角比やそれに関わる定理・公式のよさを認識し、事象の考察や問題の解決に活用しようとしている。 ②三角比やそれに関わる定理や公式を導くことやそれらを活用したり問題解決において、粘り強く考え、そ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。
文末「～している／～することができる」	文末「～することができる」	文末「～しようとしている」

9 指導と評価の計画（○時間）

単元(教科書の節)を学習内容で、さらにいくつかのまとまりに区分して指導の順序で配列し、まとまりごとに第1次、第2次、…と分けて記載する。

さらに、本時の授業が含まれている第1次が4時間であれば、この4時間の中身を1時間毎に第1時、第2時、…と細かく記載し、本時限は指導計画の中のどの部分であるかを(本時)として明記する。

(例) 指導と評価の計画（12時間）

第1次 三角比（4時間）

時間	ねらい・学習活動	重点	記録	備考
1	・日常生活や社会の事象を考察することを通して、問題の解決に必要な直角三角形を見だし、二つの辺の比の値に着目して、三角比の一つ（例えば正接）の意味を理解できるようにする。	知		知①：行動観察
2	・ある二つの辺の比に着目することで問題を解決した過程を振り返ることを通して、他の二つの辺の比の値に着目し、他の三角比（例えば正弦と余弦）の意味を理解できるようにする。	知		知①：行動観察
3	・直角三角形の辺の長さや角度について考察することを通して、三角比を用いて角の大きさや辺の長さを求めることができるようにする。	知		知①：行動観察
4 (本時)	・日常生活や社会の事象を考察することを通して、問題の解決に必要な直角三角形を表現し、三角比を用いて処理することができるようにする。 ・小単元1の学習を振り返り、振り返りシートに記述することを通して、その後の学習を見通すことができるようにする。	知 態	○ ○	知①：小テスト 態①②：振り返りシート ※小テストの結果は指導等に生かす。

第2次 三角比の相互関係（3時間）

第3次 三角比の拡張（5時間）

「重点」は、重点的に生徒の学習状況を見取る観点を示しており、知識・技能…「知」 思考・判断・表現…「思」 主体的に学習に取り組む態度…「態」のいずれかの観点の略称を記載する。

「記録」は、評価規準に照らして、「十分満足できる」状況(A)、「おおむね満足できる」状況(B)、「努力を要する」状況(C)のいずれであるかを判断し、全員の学習状況を記録に残すものに○をつける。

「備考」には、生徒の学習状況を把握するために想定される評価方法を記載する。知①、態①②は「8 単元の評価規準」に対応している。

(評価方法の例)

- ・行動観察：授業中に机間指導等を通じて捉えた生徒の学習への取組の様子、発言やつぶやきの内容、ノートに記述内容に基づいて評価する。
- ・ノート：授業後に生徒のノートやワークシート、レポート等を回収し、その記述の内容に基づいて評価する。
- ・小テスト：授業中に5～10分程度の小テストを実施して回収し、その結果に基づいて評価する。

10 本時の目標

本時の学習活動で目標としていることを単元の評価規準に照らして具体的に書く。

生徒がどのように目標を達成できたかが、授業の成否のポイントになる。その意味で本時の目標は最も重要である。生徒の立場に立って記入する。文末表現は、「～することができる」「～を理解する」など。

11 本時の展開

時間	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	学習活動における 具体の評価規準	評 価 方 法
導入 (○分)	・指導過程に沿って、 生徒の活動を生徒 の立場で記入する。	・目標を達成させるための 手立てを、教師の立場で 記入する。	・評価規準は、本時の目標 がどの程度達成されたか をはかるものである。	行動観察 発表 ワークシート 小テスト 等、評価方法を 記入する。
展開 (○分)	・文末表現は、 「を知る」 「をまとめる」 「を表現する」 「を理解する」 等になる。	・生徒のつまずきが予想さ れる場面での留意点や 生徒の理解に差がつきや すい場面での留意点等も 含めて書くといふ。 ・文末表現は、 「を示す」 「をさせる」 「を指示する」 等になる。	・評価規準に照らして 「おおむね満足できる」と 判断される状況を記入す る。 ・文末表現は、 「を理解している（知識・ 技能）」「を考察すること ができる（思考・判断・表 現）」「しようとしている （主体的に学習に取り組 む態度）」 等になる。	
1人1台端末等を利用した場面を太字で記入し、枠で囲むこと。				
まとめ (○分)				

※これはあくまで例示であり、より重点化したり、より端的に記載したりすることも考えられます。
目標に照らして、観点別の評価を行う上で必要な要素が盛り込まれていれば、記載の仕方は
必ずしも例示の通りである必要はありません。

【参考資料】

- ・「高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 数学編 理数編」 文部科学省 平成30年7月
- ・「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」 国立教育政策研究所 令和3年8月