

授業科目名		対象学科・専攻	年次	期別
算数科指導法 Teaching Methods of Arithmetic		児童教育学科 初等教育学専攻	2年次	前期
講義・演習・実技・ 実習・実験	単位数	教員免許状取得 必修/選択必修	担当教員	担当形態
講義	2	選択	山根 郁夫	単独

科目	施行規則に定める科目区分又は事項等
教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）

○コアカリキュラム：各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）

全体目標：当該教科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された当該教科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、様々な学習指導理論を踏まえて具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身に付ける。

（１）当該教科の目標及び内容

一般目標：学習指導要領に示された当該教科の目標や内容を理解する。

到達目標：１）学習指導要領における当該教科の目標及び主な内容並びに全体構造を理解している。

２）個別の学習内容について指導上の留意点を理解している。

３）当該教科の学習評価の考え方を理解している。

４）当該教科と背景となる学問領域との関係を理解し、教材研究に活用することができる。

（２）当該教科の指導方法と授業設計

一般目標：基礎的な学習指導理論を理解し、具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身に付ける。

到達目標：１）子供の認識・思考、学力等の実態を視野に入れた授業設計の重要性を理解している。

２）当該教科の特性に応じた情報機器及び教材の効果的な活用法を理解し授業設計に活用することができる。

３）学習指導案の構成を理解し、具体的な授業を想定した授業設計と学習指導案を作成することができる。

４）模擬授業の実施とその振り返りを通して、授業改善の視点を身に付けている。

【全体目標及び概要】

小学校算数科の目標、内容及び学習内容を支える数理等への理解を深めるとともに、問題解決の過程を通して、児童自らが数学的な見方・考え方を働かせながら主体的に学ぶ算数科学習指導のあり方について学ぶ。これらを踏まえて教材研究を行い、授業案を作成したり、模擬授業を実施したりして主体的・対話的で深い学びの実現に向けた算数科の実践的な指導力を身に付ける。

【一般目標及び到達目標】

コア目標対応

（１）小学校算数科の目標、各学年における目標、内容、領域等、全体構造を理解している。

１）算数科の目標、各学年の指導目標及び指導内容、指導上留意すべきことを理解し説明することができる。

(1)-1)、2)

２）算数科における各領域の構成やねらい、発展系列を理解し説明することができる。

(1)-2)

３）観点別学習状況評価の評価規準及び評価計画作成の手順を理解し作成することができる。

(1)-3)

４）各領域の主たる内容に係る数理的背景や数学的概念についての的確に説明することができる。

(1)-4)

（２）情報機器及び教材の効果的な活用法を理解し、問題解決の過程を重視した算数科の授業設計能力並びに授業実践力を習得する。

１）学習指導理論を背景においた授業設計に必要な諸要素について理解し、説明することができる。

(2)-1)

２）児童が問題意識を持って意欲的に学習し、わかる喜びを味わう算数科の学習指導を計画することができる。

(2)-2)

３）児童が主体的に学ぶ算数科の学習指導の実現に向け、意欲を持って創意ある指導案の作成に取組み、作成することができる。

(2)-3)

４）応答、反応に適切に対応しながら、算数科模擬授業を適切に進めることができる。

(2)-4)

回数	算数科指導法 授業内容 【山根郁夫】	到達目標の番号	コアカリキュラム対応項目
1	算数教育の目標と各学年における目標・内容① 1～3年	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)	(1)-1)、2)、4)
2	算数教育の目標と各学年における目標・内容② 4～6年	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)	(1)-1)、2)、4)
3	各領域と内容の発展系列① 「A数と計算」「B図形」[C測定]	(1)-2)、(1)-4)	(1)-2)、4)
4	各領域と内容の発展系列② 「C変化と関係」「Dデータの活用」	(1)-2)、(1)-4)	(1)-2)、4)
5	算数科における基本的な学習過程	(2)-1)、(2)-2)	(2)-1)、2)
6	主体的な学びを促す 教材・教具の工夫開発と教材との対話や児童相互の対話を深め確かな学びを促す ICT 機器の活用	(2)-1)、(2)-2)	(2)-1)、2)
7	主体的な学びと確かな理解を図る学習形態及び評価の在り方	(1)-3)、(2)-1)	(1)-3)、(2)-1)
8	教材研究と ICT 機器を活用した算数科学習指導案の作成の仕方 -3年 重さ-の事例を通して	(2)-1)、(2)-2)	(2)-1)、2)
9	教材研究及び ICT 機器を活用した学習指導案の作成 -2年 1000 までの数- 協同研究	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)、(2)-1)～3)	(1)-1)、2)、4) (2)-1)、2)、3)
10	学習指導案及び ICT 機器を活用した教材教具の作成 -3年 三角形-	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)、(2)-1)～3)	(1)-1)、2)、4) (2)-1)、2)、3)
11	学習指導案及び ICT 機器を活用した教材教具の作成 -3年 三角形-	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)、(2)-1)～3)	(1)-1)、2)、4) (2)-1)、2)、3)
12	学習指導案及び ICT 機器を活用した教材教具の作成 -5年 面積-	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)、(2)-1)～3)	(1)-1)、2)、4) (2)-1)、2)、3)
13	学習指導案及び教材教具の作成 -5年 面積-	(1)-1)、(1)-2) (1)-4)、(2)-1)～3)	(1)-1)、2)、4) (2)-1)、2)、3)
14	模擬授業の実施 -3年 三角形-	(2)-4)	(2)-4)
15	模擬授業の実施 -5年 面積-	(2)-4)	(2)-4)
定期試験	実施する		
成績評価方法	学習態度（関心・意欲・態度）30%、定期試験（知識・理解）40% 学習指導案・模擬授業（表現力・思考力・判断力）30%		
テキストおよび参考文献	『算数科教材研究』山口短期大学 『小学校指導要領（平成29年告示）解説 算数編（平成29年7月 文部科学省）』		
メッセージ	国語に次いで、授業時数の多い教科です。教員は教えやすいと思いがちですが、児童にとっては意外と学びにくい教科です。児童の学びに視点をあて、主体的にかつ深く学ぶことの喜びを喚起する教材研究の在り方について究明しましょう。		

ルーブリック評価を用いた成績評価

到達目標	優	良	可	不可	評価手段	評価比率
(1)-1) 算数科の目標、各学年の指導目標及び指導内容、指導上留意すべきことを理解し説明することができる。	ほぼ完璧に説明することができる。	大きな誤りがなく説明することができる。	誤りはいくつがあるが、最低限の基本は説明できる。	説明することができない。	定期試験(知識・理解)	8%
(1)-2) 算数科における各領域の構成やねらい、発展系列を理解し説明することができる。	ほぼ完璧に説明することができる。	大きな誤りがなく説明することができる。	誤りはいくつがあるが、最低限の基本は説明できる。	説明することができない。		8%
(1)-3) 観点別学習状況評価の評価規準及び評価計画作成の手順を理解し作成することができる。	ほぼ完璧に作成することができる。	大きな誤りがなく作成することができる。	誤りはいくつがあるが、最低限の基本を踏まえて作成できる。	作成することができない。		8%
(1)-4) 各領域の主たる内容に係る数理的背景や数学的概念についての確に説明することができる。	ほぼ完璧に説明することができる。	大きな誤りがなく説明することができる。	誤りはいくつがあるが、最低限の基本は説明できる。	説明することができない。		8%
(2)-1) 学習指導理論を背景においた授業設計に必要な諸要素について理解し、説明することができる。	ほぼ完璧に説明することができる。	大きな誤りがなく説明することができる。	誤りはいくつがあるが、最低限の基本は説明できる。	説明することができない。		8%
(2)-2) 児童が問題意識を持って意欲的に学習し、わかる喜びを味わう算数科の学習指導を計画することができる。	ほぼ完璧に計画することができる。	若干の検討課題はあるが、基本を踏まえて計画できる。	問題点はいくつがあるが、最低限の基本を踏まえて計画できる。	計画することができない。	課題レポート、グループ討議への参加(知識・理解・関心・意欲・思考力・判断力・表現力)	30%
(2)-3) 児童が主体的に学ぶ算数科の学習指導の実現に向け、意欲を持って創意ある指導案の作成に取組み、作成することができる。	ほぼ完璧に作成することができる。	若干の検討課題はあるが、基本を踏まえて作成できる。	問題点はいくつがあるが、最低限の基本は踏まえて作成できる。	作成することができない。		
(2)-4) 応答、反応に適切に対応しながら、算数科模擬授業を適切に進めることができる。	ほぼ完璧に進めることができる。	若干の検討課題はあるが、基本を踏まえて進めることができる。	問題点はいくつがあるが、最低限の基本は踏まえて進めることができる。	適切に進めることができない。	模擬授業(知識・理解・判断力・表現力)	30%