

2024年度 愛知学泉大学シラバス

シラバス番号	科目名	担当者名	実務経験のある教員による授業科目	基礎・専門別	単位数	選択・必修別	開講年次・時期
330422112	小学算数 Arithmetic of an elementary school	高嶽利行	✓	専門	1	選択	2後期

科目の概要

D1のPISA型学力の修得やD2の現場の課題に対する専門的な知識や技能を身に付けることとして、学習指導要領に示された「A 数と計算」「B 図形」「C 測定」「C 変化と関係」「D データの活用」の5つの領域について、その目標・主な内容、全体構造を算数用語とともに理解する。さらに、教科書の構成をもとに、1年生で学んだ算数科研究や算数科教育法で学修した授業技術と関連づけながら実践的な力を総合的に身に付ける。

- ・学習指導案の構成を理解し、具体的な授業場面を想定した授業設計に生かせる指導案を作成する。
- ・模擬授業の実施と振り返りを通して、授業改善の視点を身に付ける。

学修内容	到達目標
① 算数科における基礎的な内容と全体構造を5つの領域から学修する ② 算数用語を理解し、領域ごとの内容と構成について問題の解法を導いたうえで考察する ③ 教科書の内容を把握し、授業技術と関連づけながら授業構想を提案する ④ 数学的な見方・考え方を働かせ、背後に隠れたつながりやよさについて理解する	① 算数の領域それぞれの基礎的な内容と全体構造を理解できる。 ② さまざまな算数用語を理解し、領域ごとの内容と構成について問題の解法を導くことができる ③ 教科書の内容を読み取り、子どもを想定した授業づくりと関連づけながらよりよい授業構想を提案できる ④ 数学的な見方・考え方を働かせ、背後に隠れたつながりやよさについて領域ごとに理解する

学生に発揮させる社会人基礎力の能力要素

学生に求める社会人基礎力の能力要素の具体的な行動事例

前に踏み出す力	主体性	・算数の内容に関して、指示がなくても前後の内容や単元つながりを意識して、教科書に積極的に働きかけることができる。
	働きかけ力	
	実行力	・算数用語や授業構想の発表について、1年生で学んだ内容とつなげながら活動や課題をよりよくやり抜くことができる。
考え抜く力	課題発見力	・数学的な見方・考え方について、講義内容や算数用語、授業構想の発表から、新たな疑問や課題を見出すことができる。
	計画力	
	創造力	・子どもの実態から子どもの考え方ややり方を想像し、そのことをもとに授業展開や教材などを考え創ることができる。
チームで働く力	発信力	・調べたり、話し合ったりしたことを的確な表現で発表することができる。
	傾聴力	・講義や他者の意見をよく聴き、自分の見解を持つことができる。
	柔軟性	
	状況把握力	
	規律性	・講義の内容に関することに集中し、良識をもって授業に取り組むことができる。
	ストレスコントロール力	

テキスト及び参考文献

<テキスト> 振興出版啓林館 算数教科書、1年、3年上下、5年
 <参考文献> 学習指導要領解説算数編 文部科学省

他科目との関連、資格との関連

他科目との関連：基礎演習Ⅰ、算数科教育法、算数科研究
 資格との関連：小学校教諭一種免許

学修上の助言

・自分の小学校時代の算数における体験や1年生で学修したことと関連付けると、算数の見え方の違いがより実感できます。2年生になり、1年生より大学生として成長した姿を期待しています。

受講生とのルール

・授業には積極的に取り組み、主体的に学習する習慣を大切にしてください。
 ・学生自身が算数を考える楽しさやおもしろさを体験してください。

【評価方法】

評価対象	評価方法		評価の割合	到達目標				各評価方法、評価にあたって重視する観点、評価についてのコメント		
学修成果	学期末試験	筆記（レポート含む）・実技・口頭試験	35	①	✓			学修した内容や問題への解法の定着と、具体的な問題に対して自分なりの考えをもとにまとめることができる。		
				②	✓					
				③	✓					
				④	✓					
	平常評価	小テスト		0	①					
					②					
					③					
					④					
		レポート		30	①	✓				・各授業で実施するまとめのレポートで、指導内容、授業方法について正しく言及した内容や自身が感じた感想が実感を伴ってかけている。
					②	✓				
					③	✓				
					④	✓				
		成果発表（プレゼンテーション・作品制作等）		25	①	✓				・授業構想の発表を1年生で学修したことを生かして、他者と協力して提案することができている。
					②	✓				
					③	✓				
					④	✓				
学修行動	社会人基礎力（学修態度）		10	①	✓			(主体性)教科書など算数に関する資料をもとに、活動に生かすことができる。 (課題発見力) ペアや班の話し合いで課題を見つけることができる。 (創造力) ペアでの取り組みを参考に、自分なりのアイデアを提案できる。 (実行力) グループでの活動できちんと自分の役割を果たすことができる。 (発信力) 必要なときに意見を述べたり、発表したりできる。 (規律性) 学修のルールを守ることができる。 (傾聴力) 他者の意見に納得したり、質疑を表明したりできる。		
				②	✓					
				③	✓					
				④	✓					
総合評価割合			100							

【到達目標の基準】

到達レベルS(秀)及びA(優)の基準	到達レベルB(良)及びC(可)の基準
<ul style="list-style-type: none"> ・授業に積極的に参加し、小学校算数の指導内容、授業技術を総合的に身に付け、的確なまとめが書ける。 ・適切かつ創造的な視点のもとに、算数用語の理解を質高くでき、子どもの立場に立ち、1年時に学んだ内容を生かした授業構想を創造・評価することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の中で他者との議論に参加し、小学校算数の指導内容、授業技術をもとに授業内容のまとめを分かりやすく書くことができる。 ・算数用語の理解ができ、子どもの立場に立った授業構想を創造することができる。

週	学修内容	授業の実施方法	到達レベルC(可)の基準	予習・復習	時間(分)	能力名
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス ・受講のルールを学ぶ。 ・算数を学ぶ目的、学習指導要領の内容について理解する。 ・トピック教材「石取りゲーム」を行い、必勝法について考察する。 	講義	算数を学ぶ目的、学習指導要領の内容について理解できる。トピック教材「石取りゲーム」を何度も行うことを通して、必勝法について考えをもつことができる。	<p><予習>トピック教材「石取りゲーム」の必勝法について、さらに考察してくる。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 実行力 課題発見力 傾聴力 規律性
2	<ul style="list-style-type: none"> ・算数を学ぶ目的や学習指導要領との関連をいっそう理解し、数学の系統性やよさについて考察する。 ・トピック教材「石取りゲーム」を再度行うことを通して、必勝法について考えを深くもつことができる 	講義, 演習	算数を学ぶ目的や学習指導要領との関連をいっそう理解し、数学の系統性やよさについて、自身が受けてきた算数数学での学びとつなげることができる。トピック教材「石取りゲーム」を再度行うことを通して、必勝法について考えを深めることができる。	<p><予習>トピック教材「石取りゲーム」の必勝法について、他者に説明できるようにして行く。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 働きかけ力 創造力 傾聴力 規律性
3	算数数学の歴史と発展、日常生活との関連、論理的な思考力について考察する。	講義, 演習	算数数学の歴史と発展、日常生活との関連、論理的な思考力について、理解することができる。	<p><予習>算数数学と日常生活との関連について調べて発表できるようにして行く。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 働きかけ力 実行力 発信力 規律性
4	日常生活との関連、論理的な思考力についてさらに考察する。	講義, 演習	論理的な思考力について関連した問題を解くことができる。	<p><予習>数の獲得の仕方について、1年生の教科書を読んで内容を把握してくる。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 実行力 課題発見力 柔軟性 規律性
5	数についての拡張①(数の獲得、数の表記)について理解する。	講義, 演習	数についての拡張①(数の獲得、数の表記)について、他者に説明することができる。	<p><予習>有理数や無理数などの数の種類について調べてくる。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 実行力 課題発見力 柔軟性 状況把握力
6	<ul style="list-style-type: none"> ・数についての拡張②(有理数と無理数など)について理解する。 ・トピック教材「モンティホール問題」について実験を通して考察する。 	講義, 演習	数についての拡張②(有理数と無理数など)について理解する。トピック教材「モンティホール問題」について実験を行い、予想との関連について課題をもつことができる。	<p><予習>モンティホール問題について、さらに考察してくる。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 実行力 課題発見力 柔軟性 状況把握力
7	<ul style="list-style-type: none"> ・文字に関する式(文字式の意味と有用性)について考察する。 ・トピック教材「モンティホール問題」についてさらに考察する。 	講義, 演習	文字に関する式(文字式の意味と有用性)について、小中学校のときのとらえ方との違いを意識できる。トピック教材「モンティホール問題」について数学的な見方・考え方から理解できる。	<p><予習>加法と減法について、教科書をよんで内容をつかんでくる。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 実行力 課題発見力 発信力 状況把握力
8	四則計算(加法と減法)について理解し説明する。授業構想について具体例から内容をつかむ。	講義, 演習	四則計算(加法と減法)について理解し、他者に説明することができる。	<p><予習>乗法と除法について、2・3年生の教科書をよんで内容をつかんでくる。</p> <p><復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。</p>	90	主体性 実行力 課題発見力 発信力 状況把握力

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力

週	学修内容	授業の実施方法	到達レベルC(可)の基準	予習・復習	時間(分)	能力名
9	四則計算(乗法と除法)について理解し説明する。 授業構想について具体例から方法についてグループで考察する。	講義, 演習	四則計算(乗法と除法)について理解し説明することができる。 授業構想について具体例からその内容と方法についてグループで対話することができる。	<予習>授業校の内容について板書計画を考えてくる。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 課題発見力 計画力 発信力 規律性
10	四則計算の3つの法則の内容とよさについて理解し説明する。 授業構想について具体例から方法について、さらにグループで考察する。	講義, 演習	四則計算の3つの法則の内容とよさについて理解し、他者に説明できる。授業構想について具体例から方法について、板書計画についてさらにグループでよりよく相談できる。	<予習>授業構想の内容について発表の仕方を考えてくる。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 働きかけ力 課題発見力 計画力 発信力 柔軟性
11	・測定の領域について、広がり方と内容について理解する。 ・授業構想①について発表および議論し、よりよい授業づくりについて考察する。	講義, 演習	測定の領域について、広がり方と内容について、単位との関係を理解できる。授業構想①について発表および議論し参加し、よりよい授業づくりについて考察することができる。	<予習>授業構想の内容について発表の仕方を考えてくる。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 状況把握力
12	・図形の領域について、広がり方と内容について理解する。 ・授業構想②について発表および議論し、よりよい授業づくりについて考察する。	講義, 演習	図形の領域について、広がり方と内容について、具体的な図をかく活動を通して理解できる。授業構想②について発表および議論し参加し、よりよい授業づくりについて考察することができる。	<予習>授業構想の内容について発表の仕方を考えてくる。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 状況把握力
13	・変化と関係の領域について、広がり方と内容について理解する。 ・授業構想③について発表および議論し、よりよい授業づくりについて考察する。	講義, 演習	変化と関係の領域について、広がり方と内容について、さまざまな領域を関連づけながら理解できる。授業構想③について発表および議論し参加し、よりよい授業づくりについて考察することができる。	<予習>授業構想の内容について発表の仕方を考えてくる。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 状況把握力
14	・変化と関係の領域について、広がり方と内容について理解する。 ・授業構想④について発表および議論し、よりよい授業づくりについて考察する。	講義, 演習	変化と関係の領域について、広がり方と内容について、さまざまな領域を関連づけながら理解できる。授業構想④について発表および議論し参加し、よりよい授業づくりについて考察することができる。	<予習>授業構想の内容について発表の仕方を考えてくる。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 課題発見力 発信力 傾聴力 状況把握力
15	データの活用の領域について、内容を理解し、適用問題を通して身に付ける。今までの授業構想について、よりよい授業づくりについて考察することができる。	オンデマンド google classroomによる課題の提出	データの活用の領域について、内容を理解し、適用問題を解決することができる。今までの授業構想について、よりよい授業づくりについてまとめることができる。	<予習>小学算数の講義から学んだことをまとめ、テストに向けてとを整理しておく。 <復習>授業の内容を今までの週の内容と関連づけながら体系的に振り返る。	90	主体性 働きかけ力 課題発見力 傾聴力 規律性 ストレスコントロール力

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力