

科目ナンバー	EDU-2-020-j			科目名	初等理科教育法		
教員名	鷲見 辰美			開講年度学期	2020年度 前期	単位数	2
概要	小学校の理科学習を学習指導要領の目標達成に向けてどのようにとらえたらよいか。それには、各学年の指導内容、児童の実態把握、具体的な指導法、教材の作成、安全性。また、児童の特性に基づく集団作りなど様々な要因がある。ここでは、理科学習の成立に向け、児童の興味・関心・意欲を高めるための実践的な取り組みについて、模擬授業と教材作成を通して理解する。						
到達目標	児童の実態を基に、主体的、協働的、対話的で深い学びとなる小学校理科学習の目標達成のためには授業をどのように展開したらよいか、その方法について考え、指導案を作成する。導入、展開、まとめ、話し方、発問、板書の仕方などを重点にして模擬授業を行う。模擬授業後の検討会において工夫できる点、改善すべき点を具体的に考え、次年度の教育実習に活かせるようにする。						
「共愛12の力」との対応							
識見		自律する力		コミュニケーション力		問題に対応する力	
共生のための知識		自己を理解する力		伝え合う力		分析し、思考する力	
共生のための態度		自己を抑制する力		協働する力		構想し、実行する力	
グローバル・マインド		主体性		関係を構築する力		実践的スキル	
教授法及び課題のフィードバック方法	第1回から第6回までは、小学校理科の授業に必要な事柄について講義形式で授業を行い、第7回から第12回までは学生が各学年ごとに、児童の主体的な学習活動の展開を目指して、具体的な指導計画を立て、指導案を作成し、模擬授業を行う。模擬授業後その指導内容、指導方法について検討会を開き、各自の課題を見つけ、それを基に指導方法の工夫と改善について考えさせる。模擬授業では、授業改善シートを利用し、各自の気づきを検討会でフィードバックしていく。また、シートは授業者へ返し授業改善の参考資料にする。レポート、指導案、教材を提出させる。出来るだけ実験器具を用意し、また、DVDを活用して理解を深める。						
アクティブラーニング		○	サービスラーニング			課題解決型学修	○
受講条件 前提科目	小学校教員を目指す学生のための授業です。						
アセスメントポリシー及び評価方法	定期試験60%。課題解決に向けての授業中の取り組み、模擬授業での協働への意欲的な参加。発表内容、提出物など授業への参加度を総合して40%とする。						
教材	文部科学省 小学校学習指導要領解説理科編(大日本図書)小学校理科教科書 新版たのしい理科3～6年(大日本図書)未来をひらく 小学理科 学習指導計画(教育出版)						
参考図書	理科教育の基礎と新たな展開(理科教育学会 東洋館出版)なぜ理科を教えるのか(文溪堂)「自分事の問題解決」をめざす理科授業(図書文化社)授業に活かす理科教育法 小学校編(東京書籍)						
内容・スケジュール							
1週目							
授業学修内容	理科学習の位置づけ学習の根拠となる法の体系、理科における人格の完成と理科教育のあり方について考える。						
授業外学修内容	学校教育法や学校教育法施行規則にある理科の位置づけを把握すること。理科が教育活動の中でどのような観点から人格の完成を目指しているかを考える。					時間数	2
2週目							
授業学修内容	児童理解と授業の進め方理科学習成立の要因について、発達段階の違いによる児童の行動とそれに対応する教師の活動について考える。						
授業外学修内容	児童の学習への興味、関心、意欲を高めるにはどうしたらよいか。また、それをどのように理科学習に取り入れたら良いかを考える。					時間数	2
3週目							
授業学修内容	小学校理科の概要科学的な物の見方、考え方や指導方法と3つの評価のについて考える。						
授業外学修内容	科学的な物の見方、考え方はどのように扱うことで修得されるか。また、その状況を計るための診断的・形成的・総括的の3つの評価方法の内容と活用について考える。					時間数	2
4週目							
授業学修内容	理科指導計画理科の目標、評価の観点、指導計画、実験・観察について考える。						

授業外学修内容	年間における理科学習の指導計画の在り方を考える。単元での目標、評価の観点、実際の指導をどのようにしたら良いか考える。	時間数	2
5週目			
授業学修内容	模擬授業に向けての留意点と指導案作成①指導案作成の基礎知識を身に付け、指導案の形式と内容について考える。		
授業外学修内容	理科の学習指導案とはどのようなものか。また、その必要性は何かを考える。授業の目的から指導案の形式、内容をどの様なものか理解する。	時間数	3
6週目			
授業学修内容	模擬授業に向けての留意点と指導案作成②指導案作成にむけてのグループワーク		
授業外学修内容	指導目標達成のために、どのような計画を立てたら良いか。教材の内容、児童の実態など必要な情報を整理して、指導案を作成する。	時間数	3
7週目			
授業学修内容	模擬授業①単元は特定せず、指導案の形式や導入、展開、まとめ、話し方、発問、板書の仕方などに着目して模擬授業を行う。授業後グループで話し合いながら授業改善シートを作成し、授業検討会で活用し、次の工夫と改善に繋げる。		
授業外学修内容	視点を明確にして、模擬授業を行う。授業の目的、評価の観点など分かりやすくまとめる。授業改善シートを作成し自分の考えをまとめ、後の実践に役立てる。	時間数	2
8週目			
授業学修内容	模擬授業②3年生の単元で、自然の事物・現象を比較しながら調べる力の育成を目指して模擬授業を行う。授業後グループで話し合いながら授業改善シートを作成し、授業検討会で活用し、次の工夫と改善に繋げる。		
授業外学修内容	視点を明確にして、模擬授業を行う。授業の目的、評価の観点など分かりやすくまとめる。授業改善シートを作成し自分の考えをまとめ、後の実践に役立てる。	時間数	2
9週目			
授業学修内容	模擬授業③4年生の単元で、自然の事物・現象を働きや時間などと関係づけて調べる力の育成を目指して模擬授業を行う。授業後グループで話し合いながら授業改善シートを作成し、授業検討会で活用し、次の工夫と改善に繋げる。		
授業外学修内容	視点を明確にして、模擬授業を行う。授業の目的、評価の観点など分かりやすくまとめる。授業改善シートを作成し自分の考えをまとめ、後の実践に役立てる。	時間数	2
10週目			
授業学修内容	模擬授業④5年生の単元で、自然の事物・現象の変化や働きを条件に着目して調べる力の育成を目指して模擬授業を行う。授業後グループで話し合いながら授業改善シートを作成し、授業検討会で活用し、次の工夫と改善に繋げる。		
授業外学修内容	視点を明確にして、模擬授業を行う。授業の目的、評価の観点など分かりやすくまとめる。授業改善シートを作成し自分の考えをまとめ、後の実践に役立てる。	時間数	2
11週目			
授業学修内容	模擬授業⑤6年生の単元で、自然の事物・現象について、要因や規則性、関係を推論しながら調べる力の育成を目指して、模擬授業を行う。授業後グループで話し合いながら授業改善シートを作成し、授業検討会で活用し、次の工夫と改善に繋げる。		
授業外学修内容	視点を明確にして、模擬授業を行う。授業の目的、評価の観点など分かりやすくまとめる。授業改善シートを作成し自分の考えをまとめ、後の実践に役立てる。	時間数	2
12週目			
授業学修内容	模擬授業のまとめ今までの模擬授業全体について、授業改善シートをもとに授業のあり方についてグループ発表と検討会を行う。		
授業外学修内容	これまでの模擬授業から気づいたことをまとめておく。授業改善へつながる自分の考えをまとめる。	時間数	2
13週目			
授業学修内容	理科指導のあり方と工夫①(教材作成)電気教材の作成と指導の留意点 電気教材の作成を通して、教材作成の技術、指導の留意点、児童のグループワークのさせ方について考える。		
授業外学修内	理科におけるグループワークの効果は何か。電気教材の作成をとおして、原		

容	理と実際の作業から、児童の実態にあった授業のあり方を考える。	時間数	2
14週目			
授業学修内容	理科指導のあり方と工夫②(観察・実験)観察・実験の留意点と安全薬品や実験器具の扱い方を理解し、安全な理科学習について考える。		
授業外学修内容	安全で正しい実験のために必要な要因について考える。実験器具の正しい扱い方。薬品の性質、火の取り扱い方。けがややけどなどの処置の仕方を考える。	時間数	2
15週目			
授業学修内容	理科指導のあり方と工夫③(まとめ)理科学習成立の要因について児童の特性と理科教育の視点から理科学習の成立について考える。理科学習の指導のあり方について、今までの講義、模擬授業、検討会などで得た知識や経験を今後に活かせるようにする。		
授業外学修内容	理科学習の指導をどのようにすることが良いのか。今までの講義、模擬授業、検討会などの必要事項をまとめておく。	時間数	3
上記の授業外学修時間の合計		33	
その他に必要な自習時間		57	

Number	EDU-2-020-j	Subject	Methodologies for Teaching Primary School Science Education		
Name	鷺見 辰美(Sumi Tatsumi)	Year and Semester	First semester for 2020	Credits	2
Course Outline	How should we tackle science learning at elementary schools to achieve the goals of the instructional guidelines? We need to teach according to the contents of the learning of each grade and the actual condition of the child. In order to raise the interest and motivation of children, we consider the method simulated lessons.				