

科目ナンバー	EDU-3-021-j	科目名	初等理科実践演習		
教員名	鷲見 辰美	開講年度学期	2020年度 後期	単位数	2
概要	小学校の理科学習の指導に必要な基礎知識と技術の習得、及び教育実習など教育現場を視野にいれ実際のなものに対応できる力を付ける。				
到達目標	理科学習を通して児童の人格形成と科学的な物の見方、考え方を伸ばす指導をするための実践力を身に付けること。学習指導案を作成し効果的な模擬授業ができること。教材研究に必要な水溶液、電気、力などの基礎的な知識を習得する。教育実習の経験を活かして、より効果のある小学校理科の指導方法を身に付ける。				
「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7回までは基礎知識と技術について講義と演習問題を組み合わせで行う。受講者で担当を決め、演習問題を解説することで、話し方や板書など分かりやすく教える技術を高める手だとしてとともに基礎知識の応用を図る。第8回から15回までは模擬授業と理科学習のあり方についてのまとめとする。模擬授業では教育実習の経験を活かしたり、授業改善シートを利用して、学習指導案の作成、授業展開、指導や支援など指導方法の改善に向けて検討する。課題となった事象を次の模擬授業の検証のテーマとして具体的に改善を図っていく。できるだけ多くの模擬授業を行い、指導技術の改善に取り組ませる。話し合い、討論など意見交換を重視し、自分の考えをまとめ、発表する力を高める。				
アクティブラーニング	○	サービスマーケティング		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	(1)授業中の意見交換や討論、課題解決への取り組みなど授業への参加度(30%)(2)学習指導案作成・模擬授業への取り組み(30%)(3)定期試験(40%)				
教材	文部科学省 小学校理科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	小学校理科観察・実験 セーフティマニュアル(大日本図書)				
内容・スケジュール					
1週目					
授業学修内容	小学校における理科教育の在り方について考える。児童が主体的に理科学習に取り組むために、教師の資質と能力をどのように活かしたら良いか考える。				
授業外学修内容	小学校理科の目標、理科を学ぶことの価値など指導要領を参考にて考えをまとめる。児童に理科を教える際、基本としてどのような考え方で指導すべきかを考える。	時間数	2		
2週目					
授業学修内容	小学校理科に関する基礎知識①(力)計算の単位・力の大きさ・力のつりあい・力の合成と分解・バネの力について理解する。				
授業外学修内容	授業内容に関連する部分が小学校の理科教科書でどのように扱われているか予習しておく。どのような原理や法則が関係しているか予習しておく。発展問題に取り組み、小学校理科がどのような系統を持っているか復習して確認する。	時間数	2		
3週目					
授業学修内容	小学校理科に関する基礎知識②(運動、エネルギー)万有引力・慣性の法則・落下運動・振り子運動・位置エネルギーと運動エネルギー・仕事について理解する。				
授業外学修内容	授業内容に関連する部分が小学校の理科教科書でどのように扱われているか予習しておく。どのような原理や法則が関係しているか予習しておく。発展問題に取り組み、小学校理科がどのような系統を持っているか復習して確認する。	時間数	2		
4週目					

授業学修内容	小学校理科に関する基礎知識③(水、空気、熱)比熱と熱量・温度と体積と圧力・線膨張と体膨張について理解する。		
授業外学修内容	授業内容に関連する部分が小学校の理科教科書でどのように扱われているか予習しておく。どのような原理や法則が関係しているか予習しておく。発展問題に取り組み、小学校理科がどのような系統を持っているか復習して確認する。	時間数	2
5週目			
授業学修内容	小学校理科に関する基礎知識④(電気、磁力)回路・電流計と電圧計・オームの法則・永久磁石と電磁石について理解する。		
授業外学修内容	授業内容に関連する部分が小学校の理科教科書でどのように扱われているか予習しておく。どのような原理や法則が関係しているか予習しておく。発展問題に取り組み、小学校理科がどのような系統を持っているか復習して確認する。	時間数	2
6週目			
授業学修内容	小学校理科に関する基礎知識⑤(粒子、水溶液、分子)元素・水溶液の濃度・溶解度・イオンと化学反応・酸とアルカリ・酸化と還元について理解する。		
授業外学修内容	授業内容に関連する部分が小学校の理科教科書でどのように扱われているか予習しておく。どのような原理や法則が関係しているか予習しておく。発展問題に取り組み、小学校理科がどのような系統を持っているか復習して確認する。	時間数	2
7週目			
授業学修内容	小学校理科に関する基礎知識⑥(地球、月、太陽、光、音)太陽と地球と月の動き・季節・光の進み方・反射と屈折・レンズ・ドップラー効果について理解する。		
授業外学修内容	授業内容に関連する部分が小学校の理科教科書でどのように扱われているか予習しておく。どのような原理や法則が関係しているか予習しておく。発展問題に取り組み、小学校理科がどのような系統を持っているか復習して確認する。	時間数	2
8週目			
授業学修内容	学習指導案づくり単元を決めて、指導案を作成する。興味、関心、意欲と習得度を高めるための導入のあり方、板書の方法に重点をおいて考える。		
授業外学修内容	模擬授業で何を提案し、また、何を解決する事を目指すのか。観点を決めて指導案作成の準備をする。	時間数	4
9週目			
授業学修内容	模擬授業①模擬授業を行い、工夫と改善に向けての検討会を行う。模擬授業改善シートに考えをまとめ、次回に活かす。		
授業外学修内容	学習指導案と教材の製作模擬授業後の模擬授業改善シートの提出	時間数	3
10週目			
授業学修内容	模擬授業②模擬授業を行い、工夫と改善に向けての検討会を行う。模擬授業改善シートに考えをまとめ、次回に活かす。		
授業外学修内容	学習指導案と教材の製作模擬授業後の模擬授業改善シートの提出	時間数	3
11週目			
授業学修内容	模擬授業③模擬授業を行い、工夫と改善に向けての検討会を行う。模擬授業改善シートに考えをまとめ、次回に活かす。		
授業外学修内容	学習指導案と教材の製作模擬授業後の模擬授業改善シートの提出	時間数	3
12週目			
授業学修内容	模擬授業④模擬授業を行い、工夫と改善に向けての検討会を行う。模擬授業改善シートに考えをまとめ、次回に活かす。		
授業外学修内容	学習指導案と教材の製作模擬授業後の模擬授業改善シートの提出	時間数	3
13週目			
授業学修内容	模擬授業⑤模擬授業を行い、工夫と改善に向けての検討会を行う。模擬授業改善シートに考えをまとめ、次回に活かす。		

授業外学修内容	学習指導案と教材の製作模擬授業後の模擬授業改善シートの提出	時間数	3
14週目			
授業学修内容	模擬授業⑥模擬授業を行い、工夫と改善に向けての検討会を行う。模擬授業改善シートに考えをまとめる。		
授業外学修内容	学習指導案と教材の製作模擬授業後の模擬授業改善シートの提出	時間数	3
15週目			
授業学修内容	理科指導のあり方について(まとめ)身の回りの自然に目を向けさせることの大切さを理解する。興味、関心、意欲を高め、主体的な取組を促す指導方法を身に付ける。知識、経験を活かし科学的な物の見方、考え方を育てる指導方法を身に付ける。。		
授業外学修内容	効果的な理科指導を行うにはどうしたらよいか。理科の目的をふまえ、これまでの模擬授業を振り返り、具体的な指導方法の改善と向上について考える。基礎知識の習得について確認する。	時間数	3
上記の授業外学修時間の合計		39	
その他に必要な自習時間		51	

Number	EDU-3-021-j	Subject	Primary school teaching practicum (Science)		
Name	鷲見 辰美 (Sumi Tatsumi)	Year and Semester	Second semester for 2020	Credits	2
Course outline	In order to effectively conduct elementary school science learning, we must acquire the necessary basic knowledge and method. In order to achieve that goal, we must consider the elementary school science learning, taking advantage of the experience of teaching practice.				