

教育課程研究指定校事業実施計画書（令和2年度）
 ー 研究課題 1 中学校 ー

都道府県・指定都市番号	33	都道府県・指定都市名	岡山県
-------------	----	------------	-----

公立・私立・国立（○で囲む）

1 研究指定校の概要

ふりがな 学校名	あさくちしりつ 浅口市立		かもがたちゅうがっこう 鴨方中学校		ふりがな 校長氏名	むらした とのおる 村下 徹
所在地	〒719-0243 岡山県浅口市鴨方町鴨方 780 電話 0865-44-3135 FAX 0865-44-3140 e-mail kamotyuuimusu@ns1.kamogata-j.ed.jp					
(R2.4.1 見込)	1年	2年	3年	計	(R2.4.1 見込。臨時的任用の者は常勤の者のみ含む)	
学級数	4	4	4	12	教員数 34名	
生徒数	152	144	151	447	[調査研究にかかわる教科等の教員数] 4名	
特記事項						

2 研究主題等

教科等名	理科	教科課題番号等	1
学校における研究主題	課題を解決した過程を振り返ることにより、深い学びを生み出す指導の在り方～思考が顕在化する単元展開や教材及びワークシートの工夫を用いて～		
研究主題設定の理由	平成 29 年度に大学の研修に派遣（CST）されたことを契機に、本校の課題である知識伝達型の授業について改善を図るため、大学と連携して課題解決型の授業への転換に取り組んだ。特に、自然の事物・現象から課題を設定する過程と観察・実験の結果を考察する過程とを主体的に行える単元及び授業構成を検討し、必要な教材を開発した。その結果、ノートづくりにおいて重要だと判断した名称や内容をメモする生徒が多く見られるようになり、知識・技能の習得に向上が見られた。しかし、課題に正対した考察や自分の考えが記述できにくく、教師の板書を書き写す生徒が少ない。また、平成 30 年度全国学力学習状況調査において、分析・解釈の力を問う大問 2 の(4)、4 の(3)の正答率が全国平均より 1～2 割低く、無回答率も 2 倍程度であった。これは、科学的な探究や課題解決の過程で育まれる思考力や表現力の育成が十分ではないためだと考えられる。そこで、自然の事物・現象の中に問題を見いだして課題を設定し、自分のこととして課題を解決することを可能にする単元や授業構成を追究する。その過程において、教材開発やその活用方法、ワークシートの在り方について実践を通して明らかにして、科学的に探究する資質・能力の育成を図りたい。		
研究の内容	<p>○研究の視点及び概要：探究の過程における自分の思考を外化して時系列で記録するワークシートを開発し、対話的な学習を通して考えを広げ深める。</p> <p>①結果を考察する場面において、探究の過程を逆向きに振り返らせる。視点は、「解決のポイント」と「疑問に思ったこと」の二つに限定する。</p> <p>②課題を設定した場面において、認知的な葛藤、驚き・不思議さや調べたいという情動を振り返らせる。導入から課題の設定までは、主体的に探究に取り組むための重要な学習過程である。この過程は、認知的な要因に加えて情意的な要因の影響が大きいと推測され、学びに向かう力や人間性につながると考える。</p> <p>○単元構成：習得た知識・技能を活用する場を設定し、主体的に探究を振り返って次の探究へと結び付けるサイクルができる単元構成を目指す。</p> <p>○教材開発：生徒の思考の外化と対話が促進でき、自らの考えを広げ深めることのできる教材の開発や CST で開発した教材を活用する。</p> <p>○研究成果の広報：1 年次は、プレ実践の結果を検討して研究のコンセプトを明確化し、2 年次は、研究実践を整理して理科教育学会等や授業公開で成果を広報する。</p>		

3 研究体制等

- ・指導助言：荒尾真一（岡山大学） 苅田直樹（岡山県教委）
久保山崇（浅口市教委）
- ・研究推進：古賀圭輔，石井真規子，
久山耕平，長谷川来（本校）
- ・研究協力：現職 CST 所属校等 右図
浅口，笠岡地区を拠点として連携する

※実線の連携実績：2011～ CSTで大学・委員会中心に連携
点線の連携実績：2018～ 教育研究助成で公立校間の直接連携

4 研究計画

(1) 研究準備（記入する内容がある場合のみ）

実施期間	取組の計画	期待される効果
5月末まで	<ul style="list-style-type: none"> ○内定を受けて令和2年度に向けてプレ実践 ①視覚診断的評価にともなう授業構成 既習事項が新たな場面で活用できる可能性について視覚刺激による診断的評価を行い，授業構成の基礎材料になるか検討しプレ実践を行う。 ②時系列ワークシート作成における打ち合わせと実践 特に課題設定後の学習について時系列で気づきを記録させるワークシートの試作について研究協力者と検討しプレ実践を行う。 ③瞬間的なひらめきと動作の連動（フラッグ） プレ実践で時系列に気づきを記録させようと試みたが，生徒はその瞬間をメタ認知することが困難であることが分かった。よって「解決のポイントへの気づき」と「疑問に思ったとき」にそれぞれフラッグを揚げさせ，記入できるようにする。 ○プレ実践の分析 「イオン」の単元について関係する既習事項について ①の視覚刺激による診断的評価を実施する。 ○対象単元の教材研究及び教材作成とワークシートの作成準備 	年度末のプレ実践の結果からより具体的な取り組みが構成できると考えられる。

(2) 研究計画

	実施時期	研究内容, 研究方法, 成果の公開等	期待される成果等
令和2年度	6～9月	<ul style="list-style-type: none"> ○対象単元構成の検討 教材, ワークシートの検討 ○第1回研究部会 (取組みの説明と協力の依頼オンライン会議) ○公開授業①「イオン」(プレ実践) 場合によってオンライン ○第2回研究部会 本校と協力校の実践の検討(オンライン会議) プレ実践を基に検討改善 	<ul style="list-style-type: none"> ○本研究のコンセプトを研究協力校と共有し, 共通の考えで実践が可能になる。 ○プレ実践を行うことで, 生徒の振り返りの実態と考察が明らかになり, 具体的な改善が可能になる。
	10～3月	<ul style="list-style-type: none"> ○本校及び研究協力校での授業実践 取り組む予定は「地震の伝わり方」, 「光の反射・屈折」, 「霧や雲の発生」, 「地球と宇宙」 単元「光の反射・屈折」では, 屈折実験水槽, 遮断式反射実験器を作成し, 実験に活用する。 単元「地震の伝わり方」では, 地震波実験セットを作成し, 実験に活用する。 単元「霧や雲の発生」では, 比較露点セットを作成し, 実験に活用する。 単元「地球と宇宙」では, 北斗七星モデルを作成し, 実験に活用する。 ○公開授業②「光の反射・屈折」&第3回研究部会「授業録画をもとにオンライン会議」 ○第4回研究部会 1年次の実践の整理と分析「実践事例をもとにオンライン会議」 	<ul style="list-style-type: none"> ○化学領域の実践で得たノウハウを基に地球, エネルギー領域の実践を行うことで, 本取り組みの汎用性がどの程度あるのか実証的に明らかにすることができると考えられる。
令和3年度	4～11月	<ul style="list-style-type: none"> ○第5回研究部会 (実践報告と2年次の計画) ○公開授業③ &第6回研究部会 ○理科教育学会での発表 ○公開授業④ &第7回研究部会 	<ul style="list-style-type: none"> ○複数の実践を基に, 振り返りと考察の関係を明らかにすることが可能になり, 次の実践に具体的に生かせると考える。
	12～3月	<ul style="list-style-type: none"> ○第8回研究部会 (研究協力校を合わせて検討会) ○公開授業④ &第9回研究部会 ○研究のまとめ 	<ul style="list-style-type: none"> ○協力校の実践を合わせて検討会をすることにより一般的に受け入れられる提案につながると考えられる。

5 研究のまとめの見通し

単元を通してほぼ毎時間時系列で振り返ることができるワークシートを活用させ, 結果の考察の時に解決の過程を振り返らせることで, 自分自身の気づきに気付くことにより, 単に理解させるのではなく, 問題解決の技能として身に付けさせることができるのではないかと考えている。また, 教師側にとっては, このワークシートを作成することを通して新たな視点(深い学びにつながる)で授業構成を提案できると思っている。

6 研究実績

特になし