

令和3年度・令和4年度「ちばっ子の学び変革」推進事業（検証協力校）研究成果報告書

1 学校紹介

- ・本校は茂原市の西部に位置し、JR外房線の茂原駅と新茂原駅の間位置に位置している。令和2年度に西陵中学校と統合し、現在に至る。
- ・全校398名（令和4年度4月現在）で各学年4クラス、特別支援学級2クラスの計14クラスの中規模校である。
- ・令和3年度、4年度と茂原市教育委員会より学習指導における研究指定を受け、ICT機器の活用を通して、「主体的・対話的で深い学びを実現するための授業のあり方」について研究を推進した。

2 研究主題

【令和3年度】 数学的な見方や考え方の育成
～関数関係領域における事象を数学的に解釈し、説明する授業を通して～

【令和4年度】 主体的・対話的で深い学びを実現するための授業のあり方
～ICT機器の活用を通して～

3 研究の概要

(1) 児童生徒の実態と課題

概ね、落ち着いて学習に取り組んでいる。全国学力・学習状況調査の生徒質問紙から、国語・数学の勉強は好きですかという質問に対しては、肯定的な回答の割合が全国平均を下回る。しかし、両教科の勉強が大切だと感じている生徒は少なくない。全国学力・学習状況調査の調査結果（正答率）については、県や全国の数値を下回っている。

①令和3年度「全国学力・学習状況調査」分析

- ・次の領域、問題形式に関して、県の正答率と比較して大幅に下回る結果となっている。
（領域）『図形』『資料の活用』（数学） （問題形式）『選択式』『記述式』（数学）
- ・特に、『記述式』の正答率については改善する必要がある。
- ・国語への関心、規範意識に関して、全国の値と比べて同程度の数値を示している。

②令和4年度「全国学力・学習状況調査」分析

- ・次の領域、問題形式に関して、県の正答率と比較して大幅に下回る結果となっている。
（領域）『情報の扱い方に関する事項』『話すこと・聞くこと』『書くこと』（国語）
『図形』『関数』（数学） 『エネルギー』『地球』（理科）
（問題形式）『短答式』（国語） 『記述式』（国語・数学） 『選択式』（理科）
- ・昨年度と同様に、『記述式』の正答率については改善する必要がある。
- ・規範意識については、昨年同様、全国の値と比べて同程度の数値を示している。

(2) 学力向上のための取組

I 第3学年 数学（年間を通しての実践）【別添資料1】

概要：書くことへの抵抗感を減らすことと、習慣化を図る。設定された課題に対して、自分の考えをノートに書くようにした。（定期的に実施）

工夫：A～Cの3段階の簡易的なルーブリックにあたるものを設定し、生徒が取り組むときに提示した。

成果：最初は説明を書くことに対して戸惑っていたものの、回数を重ねるごとに取組の意識も変わっていき、前向きに取り組むようになった。

〔問題（例）〕

〔簡易的評価（例）〕

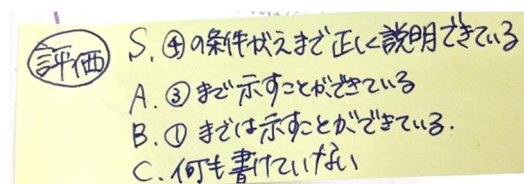
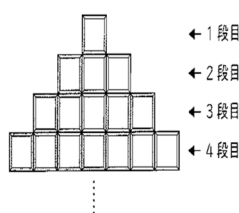
同じ大きさのタイルを1段目から順に、1枚、3枚、5枚、7枚、…と規則的に並べていく。段数とタイルの総数には、どのような規則があるだろうか。

(1) x 段目までのタイルの総数 y 枚の x と y の関係を表しなさい。

(2) 100段目までのタイルの総数

(3) 400枚のタイルを使ったときの段数

(4) 1段目から順に2枚、4枚、6枚、…としたらどうなるだろうか。



II 第1学年 数学「文字の式」【指導案：別添資料2】

概要：タブレット端末で工夫して考えたり、それを基にして小グループや全体での共有をした。そして、多様な方法で説明する場面設定を行い、最後に自分の考えを書くようにした。

工夫：自分の考えをいきなり書き始めるのではなく、タブレット端末上で試行錯誤させ、それを基にして自分の考えを書くようにした。

成果：多様な方法で説明をすることなど、取り組み方を工夫することで生徒は意欲的に取り組むことができた。説明すること、他の人の意見を聞くことでどのようにして書けばよいかというように生徒の意識を向けることができた。

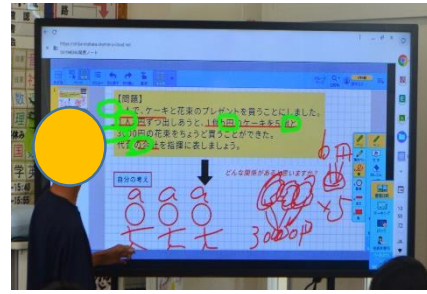
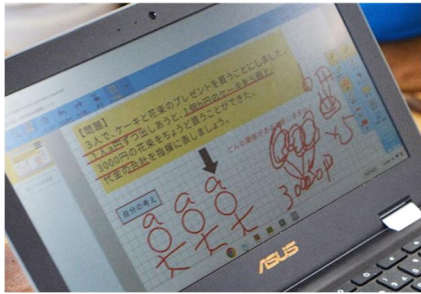


III 第1学年 数学「文字の式」【指導案：別添資料3】

概要：タブレット端末上で試行錯誤して得た情報を整理し、それを基にしてワークシート上にとめることを行った。

工夫：授業の導入部分はスライドでテンポよく行い、生徒が自分で考えてまとめる時間を確保して、説明する場面、考えを書く時間をとれるようにした。

成果：1回目の検証授業の時よりもスムーズにとりかかることができた。それを基にして自分の考えを少しでも書こうとする生徒が多く見られた。



IV 第1学年 国語「新しい視点で話の構成を工夫しよう～好きなことをスピーチで紹介する～」

【指導案：別添資料4】

概要：スピーチメモを基に、自分の発表の動画を記録し提出する。また、それをふまえて改善点を考え、話し合う。

工夫：動画を撮影し、撮影したものをオクリンクで提出をさせるようにした。動画を見ながら自分の特徴を把握し、観点に応じて改善点を考えた。

成果：自分のスピーチ動画を自分で見て、特徴をとらえることによって、自分の考えや根拠を明確に話すことができる生徒が見られるようになった。

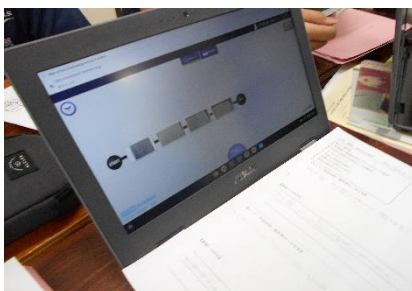


V 第3学年 国語「言葉とともに『俳句の可能性』」【指導案：別添資料5】

概要：俳句の表現技法や季語に関する知識を振り返りながら、作成した俳句について話し合い、句会に出品する作品を選ぶ。

工夫：作成した俳句をタブレット端末のアプリを用いて共有し、互いに添削等を行う。感想や助言などを行う。また、振り返りをタブレット端末にて行った。

成果：添削する場合には、一度消すと元に戻すことが困難になるが、ICTを活用することで間違っただけにも戻すことが容易なため、相互の添削や助言などがしやすくなった。生徒も意欲的に取り組んだ。



VI 第2学年 社会「近畿地方—都市・農村の変化と人々の暮らし—」【指導案：別添資料6】

概要：大阪や兵庫において、過密な状況に対してどのような改善策をとったのかを読み取る。

街並みなどの変化や環境の変化などがどのように人々の暮らしにできているかを考える。

工夫：今昔マップを使用して近畿地方の環境の変化をとらえるようにした。人が住む環境的条件を話し合い、スプレッドシートをまとめるなどした。

成果：スプレッドシートを用いて班ごとに話し合い、記録した。同時編集の機能から、モニターで各班の取り組む様子も同時に把握することができた。

VII 第1学年 英語「PROGRAM 6 The Way to School」【指導案：別添資料7】

概要：オンライン上でALTの先生に日本の文化を知ってもらうために、1回目の紹介の改善点を見付け、2回目にいかせるようにした。

工夫：通常のALTへのインタビューであるとALTに対して生徒1人となることが多く、時間がかかる。だが、外部に協力を仰ぎ、クラス全体が同時にALTに紹介できるようにした。

成果：ネイティブと話すことにより、4技能のうち、話すことのスキルを向上させることができた。2回目を設定したことにより、1回目よりも生徒はスムーズに紹介することができた。また、モデルとなるペアの良い点を観察することで、自分たちの向上にもつなげた。

VIII 第2学年 理科「電流と回路」【指導案：別添資料8】

概要：直列回路と並列回路のそれぞれにおいて、流れる電流の大きさはどうなっているかを映像資料と共に、実験を通して規則性を見つける。

工夫：ワークシートに映像資料を見ることができるQRコードを添付した。映像を見ながら電流の大きさを計測する実験を行うようにした。

成果：教員が前で実験の様子を実物投影機やモニターを通して見せることもできるが、タブレット端末であれば手元近くで、計測するための映像資料をみることができ、更に、わからない生徒は繰り返し見ることができ、生徒も意欲的に授業に取り組んでいた。

(3) 加配教員（学習サポーターを含む）の活用

全国学力・学習状況調査の対象となる学年の課題の添削や生徒に考えさせるような課題づくりの補助を行った。その結果、生徒個々に対して指導する機会や、それぞれの理解度に応じて指導できる時間がこれまでよりも多くもつことができた。今後もこのような場面を多くもつことができるとより一層、きめ細やかな指導につながると考える。1学年では加配教員と2人で教科指導に当たることができており、数学が苦手な生徒にも個別に対応することができた。3学年では、生徒が授業で取り組むプリントの添削や教材作成の補助などを行ってもらい、教科指導を行う教員も今までよりも一人一人に目を向けることができる機会が増えたのは非常に助かっている。

4 成果

- ・授業の中で自分の考えを記述したり説明したりする場面づくりを、計画的に進めることで生徒一人一人の書くことへの意識の向上につながった。その際に、書くための目安となるもの（簡易的なルーブリック）を提示することで、見通しをもって取り組むことができるようになった。
- ・自分の考えをただ書くのではなく、タブレット端末等で自分で調べた情報を整理し、それを基にしてワークシートなどに記述することで、少しでも自分の考えを書こうとする生徒が増えていった。校内のアンケートでも書くことに関してICT機器の利用を前向きにとらえている生徒が多いことがわかった。
- ・校内において、『主体的・対話的で深い学びを実現するための授業のあり方』という主題に対して考え方を共有し、教科の特性に応じて様々なアプローチを各先生方が行ったことで、全校をあげて研究に取り組むことができた。また、指導する側の授業改善にもつながった。
- ・令和3年度から4年度にかけて、『事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる』という趣旨の出題で、記述式の問題形式について改善がみられた。
- ・学習サポーターが学習の支援に入ってくれたおかげで、生徒の理解度に応じて柔軟に対応することができ、生徒の理解を深めることにつながった。

5 今後の課題

研究初年度は研究主題のテーマでもある「説明する」場面を、授業にどう反映させていければ生徒の学力向上につながるのかを土台として、研究を行った。令和4年度では記述式の問題に対する「書く力」を向上させるため、ICT機器を効果的に利用していけるのではないかと考えを行った。今後は、指導する側が「書く力」というものをどう捉え、「学力向上」をしていくために、今、何が求められているのかを把握していくことが大切であり、ICT機器の効果的な利活用とそれに伴う教員のスキルアップも大きな課題である。