

# 成果報告書

2020年度助成	所属機関	大井町立湘光中学校	
役職 代表者名	校長 小畑 利幸	役職 報告者名	教諭 西村 拓巳
テーマ	ICT 機器を活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現への取り組み～ICT 機器の活用と言語活動の充実をとおして～		

※ご異動等で現職の方では成果発表が難しい場合、上記代表者または報告者による代理発表を可といたします

## 1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

本校は、「自ら主体的に取り組み、共に学び合う心豊かな生徒の育成をめざして」～聴いて、考えて、つなげる授業づくり～を研究主題に校内研究を進めている。この研究主題は、共に学び合う授業づくりを進めることで、生き生きと課題に取り組み、自ら学ぶ生徒を育成することができると考え設定されている。この研究主題をもとに各教科では、

- ①主体的・対話的で深い学びの実現を目指した授業づくり
- ②授業の評価と改善を通じた、授業改善と指導力の向上

に取り組んでいる。①では、ICT機器などの活用や言語活動の充実、②では、学習者の視点を取り入れた授業づくりカンファレンスが重要なポイントの1つである。

これまでの本校の取り組みを整理して、優先すべきことは「主体的・対話的な授業づくり」と「言語活動の充実」である。その育成には、

- ・理科の学習内容において興味・関心を高め、主体的に学習に取り組むために日常生活の科学的な現象や実物を提示することが有効である。それらを提示することが困難な場合、ICT機器などを活用し、例示することが最適であると考えられる。
- ・「言語活動の充実」を図るためのツールとしてもICT機器が有効である。実験結果やその考察を全体で話し合うために、タブレット端末やモニターなどを活用することで、限られた時間の中で全体に分かりやすく共有できるといったメリットが考えられる。そこで、上記のようなテーマを設定し、研究を行うこととした。

## 2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）

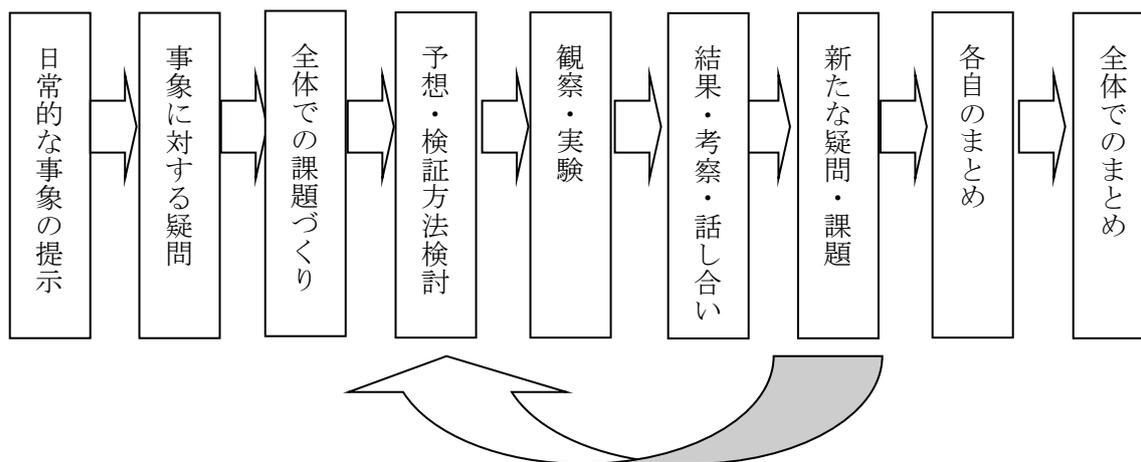
### 【機器の購入】

- ・ipad3台
- ・プロジェクター（スタンダード）1台
- ・プロジェクター（短焦点）1台
- ・その他（消耗品など）

### 3. 実践の内容

#### ○授業実践

- ICT 機器等を活用し、2つの柱「主体的・対話的で深い学び」「言語活動の充実」を軸に、科学的な思考力の育成に努める。
- 2つの柱を実現させることで、思考を循環させ、自分たちで課題を解決し、そこから新たな課題を見つけ出すといった循環型の授業方法を確立する。
- 一人ひとりのノートの質を高める。  
→様々な生徒のノートをプロジェクターを使い大画面で投影し、自分のノートとの違いやまとめ方の工夫などを考えさせた。



#### ○3年物理分野エネルギー資源の利用での取り組み

日本におけるエネルギー資源の利用から日本の発電の割合の調べ学習を行った。その中で、現在の発電方法のデメリットや問題点を考え、新たな発電方法などを活用し、未来の発電割合を根拠をもって説明する活動を行った。様々な班の発表を聞き、それらのメリットやデメリットを考え、一人ひとりのベストバランスを考えさせた。



#### ○1年地学分野大地の変化での取り組み

発表の様子を iPad を使って動画撮影したことで発表が上手だった生徒を他の学級でも視聴することが可能となった。それらを踏まえ、各自調べたことや発表を聞いた上で4コマ漫画の作成をした。提出者全員の作品は廊下に掲示したが、特にわかりやすい作品はプロジェクターを使ってクラスに紹介した。



#### ○地域の ICT 教育担当者会議において本校の実践を紹介

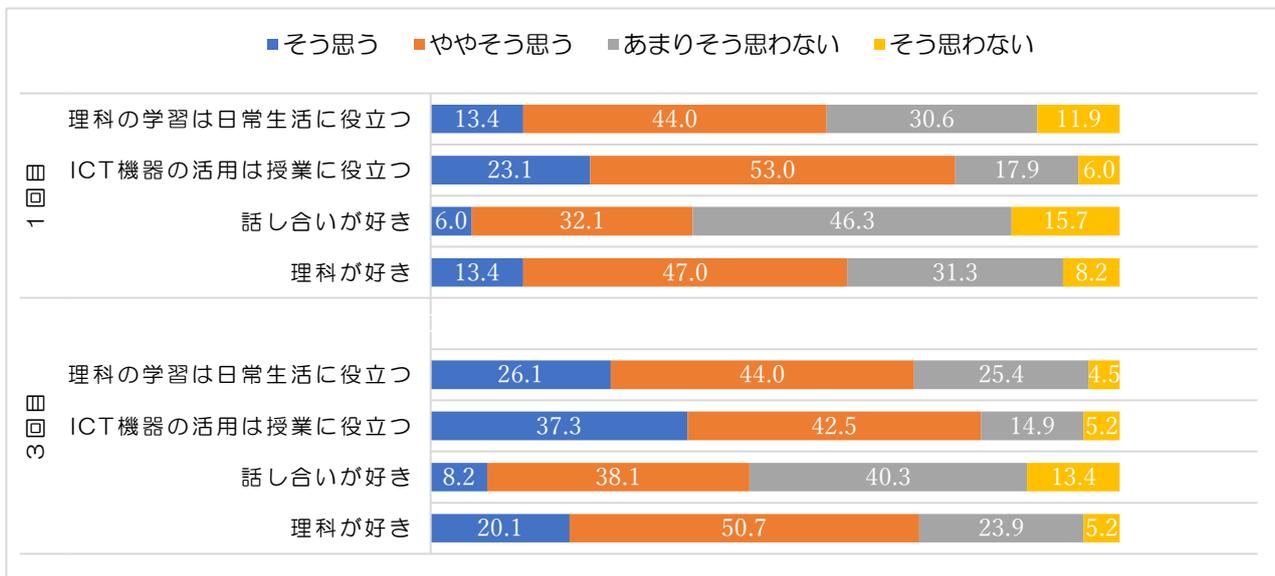
地域の小学校と中学校の ICT 教育担当者が集まる会議において、今回の研究の実践を授業提供とともに紹介した。

## 4. 実践の成果と成果の測定方法

生徒に対して行ったアンケートとノートの書き込みの変化、授業での生徒の姿などから「主体的・対話的で深い学び」が実践できたかを判断することとした。

### ○意識調査の結果 対象：134人

単位 (%)



実践1年目の4月に行ったアンケートで肯定的な意見（すべての項目の4・3の合計）の割合が58%であった。研究をとおして最後に行った結果の肯定的な意見の割合は67%で約10%肯定的な意見が増えた。特にICT機器の活用は授業に役立つに肯定的に答えた生徒は80%もあり、授業での活用が評価されたことがわかる。また、生徒の自由記述から、「これまで以上に日常生活と関連づけて考えられるようになってきた。」や「課題に対して疑問をもつことで自分から調べようと思う」「さらに疑問がわき、調べてみたいと思った」などの意見があげられた。

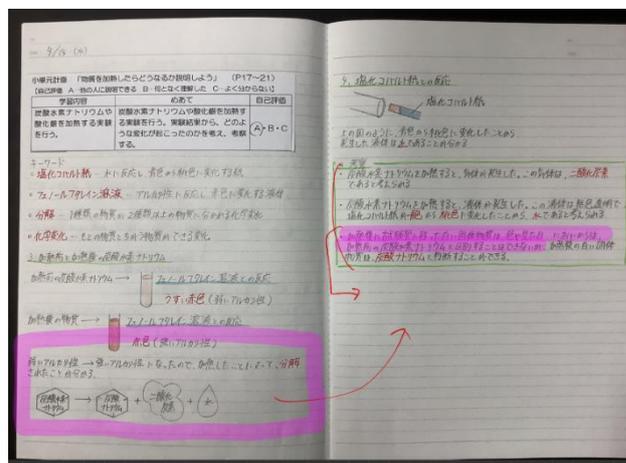
### ○ノートの書き込み、生徒の様子

一人ひとりのノートの質（結果のまとめや考察）を向上させるため、iPadのGoodNotesというアプリなどを活用し、プロジェクターを使って全体に提示した。ノートを全体で共有することで、様々なまとめかたや考察のしかたを学び、個々のノートの質が向上し、個性豊かなまとめ方をする生徒が増えてきた。



### ○地域の職員に取り組みを発信

大井町内の小学校の先生方や教育委員会、本校の職員に対して提案授業を行い、多くの先生方に参観していただく中で取り組みを紹介した。参観していただいた先生方から「プロジェクターを用いて大画面で共有する授業スタイルが参考になった。」などの意見をいただいた。



## 5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）

### ○循環型の授業実践

今回の研究において、3年生のエネルギーの単元と1年生の大地の変化の単元で循環型の授業を実践した。日常的な事柄から課題を見出すことで疑問をもち、その疑問を解決することで理解が深まったり、新たな疑問が生まれだりするサイクルを実践することができた。生徒は自ら課題を解決しようと協力したり、自分で調べたりする様子が見られた。このことから「主体的に学習に取り組む」生徒の育成につながったと考える。今後は、さらに多くの単元で循環型の授業が実践できるようプログラムを構成していきたい。

### ○GoodNotes のさらなる活用

今回の活用方法は、生徒のノートを iPad で撮影し、プロジェクターを用いて大画面で全体に共有するといった形式だった。アプリを使い、実験結果のまとめ方の工夫や考察の工夫、グラフや表などの活用方法などの全体共有として活用した。今後は、さらに多くの活用方法を検討し実践していきたい。

### ○様々な掲示方法を活用し「主体的・対話的で深い学び」のさらなる発展

現在、黒板やプロジェクター、個人のタブレットの主に3種類を用いて授業の共有を行っている。アンケートから、「ICT 機器を活用することで様々な考え方やまとめ方を共有することで多くの学びがあった。」という意見もあった。今は、教員が主体となって授業を展開している。しかし、今後は様々な共有方法を活用してさらに生徒主体の授業を展開していきたい。そうすることで生徒の主体性が向上し、さらに深い学びにつながると考える。

## 6. 成果の公表や発信に関する取組み

※ メディアなどに掲載、放送された場合は、ご記載ください

- ・足柄上郡中学校教育研究会での実践発表
- ・大井町 ICT 担当者会議での授業提案での実践発表
- ・本校職員への取り組みの共有

## 7. 所感

ICT 機器を活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現への取り組みをテーマに授業実践に取り組んだ。今後の教育において、ICT 機器は欠かせないツールであると考え。ICT 機器の活用方法をさらに検討し、広げることで生徒の主体性もさらに向上していくと感じる。

今後さらに ICT 機器を活用する場面が増えていくと予想される。先を見通し、教員の ICT 機器活用のスキルアップ、授業実践の経験を増やすとともに、生徒一人ひとりのスキルアップや情報モラルの向上が必要に迫られてくると感じる。日産財団からいただいた助成によって本校の理科教員のスキルが大幅にアップしてきた。また、助言によって研究の方向性や見通しをもつことができた。日産財団の皆様に感謝を申し上げますとともに、研究をさらに進めて理科教育のスキルアップを図っていきたい。