平成２７年度　学力向上アプローチ事業　研究指定校のまとめ　　別紙様式

学校名 （生徒数）	守山市立守山北中学校 （452人）

（本研究に係る問い合わせ先）
所在地：守山市荒見町２３５番地
電話番号：０７７－５８５－３８５１

【研究の目的，研究内容】

（１）全国学力・学習状況調査の結果から見えた課題

本校の理科の特徴として、「知識」に関する問題は全国平均に比べて低く、「活用」に関する問題は全国平均とほぼ同じであった。特に「知識」に関する問題はどの領域においても同様に低く、すみやかに改善すべき課題である。さらに、「活用」について、記述問題の無解答率が３割をこえており、自らの考えを表現する力も非常に弱いと考えられる。そこで、本年度は知識的な課題を改善するための取り組みと平行して、表現力を高める力の育成を目標とした。

（２）　課題解決に向けた改善策

昨年度までの成果として、小集団での話合い活動の有用性が確認されている。また、結果を記録したり表現したりするツールとして、タブレット端末の利用も一定の効果があった。しかし、すべてにおいてデジタルが有用ではなく、デジタルとアナログの使い分けが必要と感じられた。本年度は、小集団での活動の活発化とタブレット端末の利用法についての実践・考察を行った。

また、学力調査より「知識」に関して課題が多かったことから、前時を振り返る時間を設けることや、小テストや単元テストを定期的に行うことで定着を図った。

（３）　研究体制

本校では、授業づくり・集団づくり・仲間づくりの部会を柱として研究に取り組んでいる。本事業はその中の授業づくり・集団づくり部会が受け持ち、理科部会を中心に研究を推進した。

（４）　１年間の主な取組の経過

・ ４月21日	（火）	全国学力・学習状況調査の自校採点および調査結果の分析
・ ４月28日	（火）	第1回研究会　研究主題の決定、取り組みについての協議
・ ５月13日	（水）	校内研究会・教科部会
・ ６月22日	（月）	第2回研究会　授業研究会について
・ 11月13日	（金）	第1回授業研究会　1年　身の回りの物質
・ 12月	適宜	学び確認テストの実施および採点・分析
・ １月６日	（水）	第3回研究会　本年度の成果について

（５）　具体的な研究内容・方法、研究を進める上での工夫点等

①　仲間と共に学ぶ学習集団の育成

・　小集団での意見交流

課題に合わせて、集団編成を変えて議論を行う。通常は３人までのグループで行い、難易度が高い実験や課題については５人程度で行った。また、課題によってはジグソー学習を取り入れることで他グループとの交流の場を設け、議論の活性化を図った。

・　課題化の工夫

身近な自然現象について問いかけることで課題提起を行い、その問題を解決するための学習課題を生徒自身が作り上げることで、全体への課題の定着と学

習意欲の向上を図った。

・ 基礎知識の定着

授業前後に、前時の復習に取り組むこと時間を確保することで、知識の定着を図った。

② 発表ツールの活用方法について

・ ホワイトボードの活用

タブレット端末で交流した内容をまとめるには、多くの時間と技術が必要になってくることが昨年度の実践で明らかになった。そこで、ホワイトボードにまとめたことをタブレット端末で撮影し、全体に提示することで解消を図った。

・ タブレット端末の活用

教師機と生徒の端末を接続することで、双方向の通信を行い、全体の交流がスムーズに行えるようにした。個人のノートにまとめた内容をタブレットに記録して教師に送信したり、実験の手引きやグラフ・表などを生徒の端末に送信したりすることで、実験の効率化と、より活発な意見交流を目指した。

【研究成果と課題】

（１） 研究成果

タブレット端末を利用することでこれまでよりも多くの意見を交流することが可能になった。普段あまり発言しない生徒でも、ICT 機器を介することで自身の考えを公表することへのハードルが下がった。さらに、意見に対する疑問や質問など生徒同士の交流も活発になり、議論が深まった。また、自身の意見を早く公表しようとする生徒も見られ、学習に対する意欲が高まった。また、実験結果を撮影して見比べたり、タブレットを中心に班員が集まって交流を行ったりするなど活動が活発になった（図 1）。また、タブレットにノートやホワイトボードでまとめた事柄を撮影することで時間短縮につながり、授業の効率化を図ることができた。

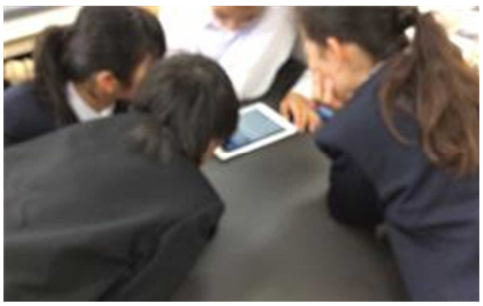

図 1

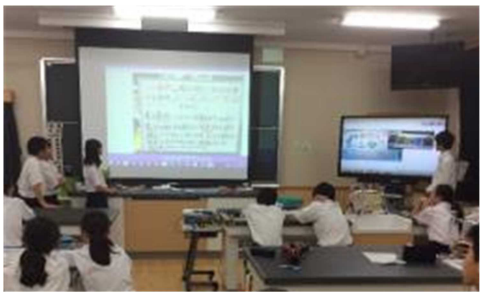

図 2

課題解決学習では、タブレットにまとめるだけでなく、ホワイトボードを活用したり、スクリーンを併用して行ったりするなど、班毎に多様な発表様式で行うことができ、表現スキルも身につけることができた（図 2）。さらに、12 月に行った「学びの確認テスト」において、記述形式で答える問題の平均無回答率が 1 割であったことからも、これを示唆していると考えられる。

前時の学習において学んだ基礎的・基本的な語句について、全員が理解できるように説明することで知識の定着が図られた。

（２） 課題等

タブレット端末を利用することで多くの意見を交流できるが、発表用にまとめる時間が必要になる。そのため、どの場面で利用するかを十分に精査してから授業に臨む必要がある。また、発表用に技工をこらすことに重点を置いてしまう生徒も見られたことから、使用方法についての制限を決めておくことが重要である。