

令和2年度 学力向上に係る効果的な取組事例

「学力向上を目指したICTの効果的な活用に係る取組事例」

杉戸町教育委員会・杉戸町立杉戸中学校

○ 杉戸町のICT環境について（主だったもの）

一人一台タブレット （教職員含む）



主なソフト等
Windows 10 Education
Microsoft Office
Microsoft Teams
ミライシード

プロジェクター&ホワイトボード （タブレット等の画面を投影）



書画カメラ



アクセスポイント



杉戸町では今年度、すべての小中学校の全児童・生徒に、一人一台のタブレットが整備される。また全教諭を対象に、公務用のパソコンとは別に授業用のタブレットが一人一台整備され、どの教室にいてもICT機器を十分に活用できるよう、各教室にプロジェクターとホワイトボードをセットにした機材や、書画カメラ、アクセスポイントなども設置される。

整備されたICT機器には、様々な授業で活用しやすいよう教育支援ソフト（ミライシード）などもインストールされており、また、ICTスクールサポーターも月2回の訪問が設定されているため、教育活動全般を通じてICT機器を積極的に活用していける環境が整っている。

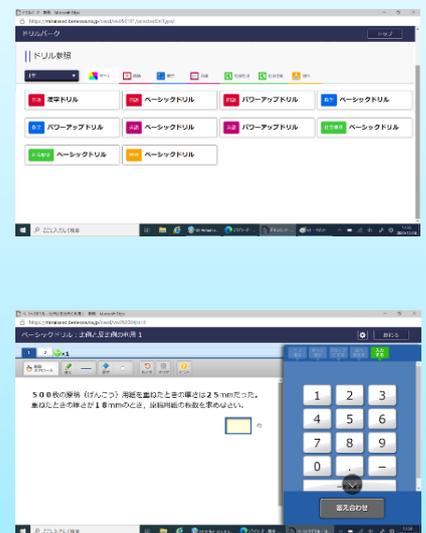
杉戸中学校でも、整備されたICT機器を積極的に活用し、生徒の学力向上を目指した取り組みを模索している。下記により、今年度本校職員が実践した取り組みの紹介をしていきたい。

● 「ミライシード（教育支援ソフト）」を用いた実践例

（1）「ドリルパーク」を用いた主体的な学習

単元末の振り返りや、学習内容に対する適応問題において、ミライシードの機能の一つである「ドリルパーク」を用いた。この機能は、生徒一人一人が自身の理解度に応じて、基礎・基本の定着を図りたい場合は「ベーシックドリル」、発展的な内容に取り組みたい場合は「パワーアップドリル」に自身のペースで取り組むことができるものである。1問ごとに正誤判定がわかり、特に間違えた問題を蓄積してくれるため、効果的に苦手分野の把握と克服に取り組むことができた。

また、日常的な授業においても、あらかじめソフトに入っている既存の問題だけでなく、教員がオリジナルの問題を作成し生徒に取り組ませる機能が活用できる。本校でも、研究授業において数学の比例・反比例の文章問題に一人一人が自分のペースで取り組む試みを実施した。



(2) 「ムーブノート」を用いた協働的な学習

生徒一人一人の意見を集約し、全体で共有することのできる「ムーブノート」という機能を、国語や理科などで活用した。

国語においては、文章の要約をする際に、一人一人が考えた要旨等を提出ボックスに提出することで、他者の考えと比較できるだけでなく、相互評価を行うこともでき、生徒間での認め合い・学び合いを容易に行うことができる。さらに、提出された一人一人の考えを全体として集計し、そこに含まれる共通のキーワードやマーキングされた部分なども集計することができる。このことで、教室全体として重要な単語などを協働的作業の中で見出すことができ、一人一人がよりよい要旨のまとめに生かすことができた。

また、理科においては、各グループでの実験結果を集計することで、全体として結果を共有し、比較や分析をすることができる。また、容易に集計ができるため、そのデータを表やグラフに表し、視覚的に実験結果の傾向を見出すことができた。

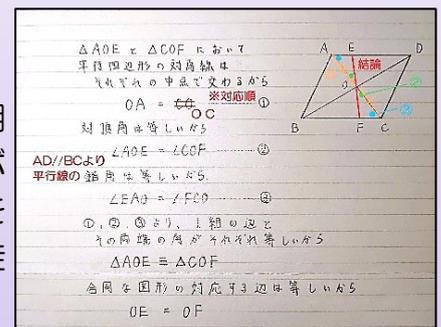


● プロジェクターとホワイトボードを組み合わせた機器の活用

従来のICT機器の主な活用方法である教材の提示を、「見る」だけにとどめず、プロジェクターとホワイトボードがセットになっている事で、より効果的な示し方をできるようになった。特に以下の場面での取り組みが、効果的であった。

(1) 数学の図形問題での活用

指導者が時間をかけずに問題の図形を提示できるだけでなく、必要な書き込みを図形に入れることができる。また、図形の証明問題を生徒に取り組みせ、そのノートを写真に撮り、ホワイトボード上で様々な解答を比較することができる。また、模範解答を示す際にも、生徒の解答をもとに書き込みを入れることで、生徒の活動を主にした授業の展開をしていくことができた。



(2) 教材の提示の工夫

様々な教科において、教科書の本文や図を提示し書き込みを入れることで、板書の時間を節約でき効率的に授業を進めることができた。また、教科書会社等が提供しているデジタルコンテンツも積極的に活用し、学習内容を視覚的に捉えられるよう多くの教科で工夫をした。

教材を視覚的に示すことは、学習が遅れがちな生徒にとって特に有効であり、すべての生徒にとって、学力向上を目指せる授業の創造につなげることができた。

● 成果と課題

- 授業が効率的に進行するとともに、生徒一人一人が主体的に学び姿勢を育めたことが、今年度の学力向上を目指したICT機器の活用の効果であると捉えている。しかし、GIGAスクール構想におけるICT機器導入の初年度ということもあり、学力向上の効果については今後の学力テストの結果などを分析し、検証していく必要がある。
- 全教職員がそれぞれの教育活動の場で、効果的にICT機器を活用していけるよう、校内研修などを通じたより一層のICT機器活用環境の整備が課題であると捉える。
- 授業中に、接続が途切れてしまうなどICT機器独自の課題も見出すことができた。今後も、すべての生徒にとってよりよい活用方法を模索していきたい。