

小学3年・算数、オンライン学習

GoodNotes 5 を活用した算数科オンライン授業

インドネシア共和国・ジャカルタ日本人学校

I 前提

学校環境

» オンライン授業の質的向上を図るための環境整備

校内 Wi-Fi の強化	オンライン授業に参加している児童生徒の画面を安定して見えるようにするため 各教室からオンライン授業を積極的に展開するため
タブレット保管庫の導入	どの教室でも容易にタブレットの管理ができるようにするため
学習支援ソフト 「ロイロノート・スクール」を導入	児童生徒の思考を深め、考えをまとめ発表するツールとして活用し 「考え、対話する授業」の実現を目指しているため
ノートアプリ「GoodNotes 5」を導入	ロイロノートを使ったオンライン指導を行う中で、質的向上を図るため
デジタルペンシル ペーパーライクフィルムを導入	教師が iPad で効率よくロイロノートや GoodNotes 5 を活用するためにはデジタルペンシルが必須であることと、iPad を紙の質感に近づけるフィルムを貼ることで表面が滑りにくくなり、文字や図をより細かく丁寧に、より正しく表記することができるため

課題と目標

<課題>

Google Meet の画面共有機能や iPad のノートアプリの GoodNotes 5 を使用して、オンライン授業をいかに円滑におこなえるか。

<目標>

オンライン授業をする際に単に黒板を映すだけでは PC のカメラを通すと文字や色、図などが見づらくなってしまう問題がある。そこで教師は iPad のノートアプリの GoodNotes 5 を使用して問題の解消を目指す。

また、算数科「重さ」の単元ではかりの目盛りを読む学習を行う際に、児童生徒が学校に登校していれば皆で実物を共有し、はかりを読む活動が行えるがオンライン上では困難であるため、Google Meet の画面共有機能や iPad の拡大機能などを使用してその問題の解消を目指す。

2 実践の内容

活用した ICT ツール

ICT 機器	PC（児童生徒の映像確認に使用、ホスト用端末） iPad、Apple Pencil（ペンタブレットのように使用、板書用に別途端末を用意する）
ネットワーク	校内 Wi-Fi
使用アプリ	Google Meet、GoodNotes 5、デジタルコンテンツ（東京書籍「新しい算数 3 年下」）
その他	はかりなど、実物を見せたいものは手元に用意しておく

具体的な活用方法

右図 ※図 1 のように、単元によってはホスト用の PC と板書用のタブレットと端末を分けて使用すると効率がよい。

iPad 側のアカウントで Google Meet の画面共有機能を実行すれば iPad を黒板、Apple Pencil をチョークのように使用することができ、ホスト用の PC では児童生徒の表情も確認することができるのでより、実際の授業に近い状況をつくることができる。

ここで使用するノートアプリ GoodNotes 5 は ※図 2 教材となる画像を簡単に貼り付けることができるので、見せたい画像を iPad のカメラ機能で撮影したりスキャナで取り込んだりして事前に保存しておくことでスムーズな授業をすることができる。

また、このアプリは直線や円などの図形も自動で補正してくれるので板書をととても丁寧に見せることができる。

さらに、iPad の画面をピンチして拡大する機能をつかえばはかりの目盛りなどの細かい部分を拡大してはつきりとみせることもできるので、とても便利である。

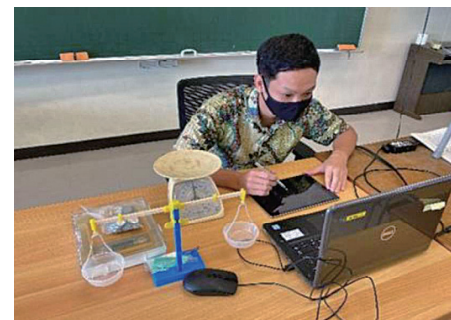


図 1

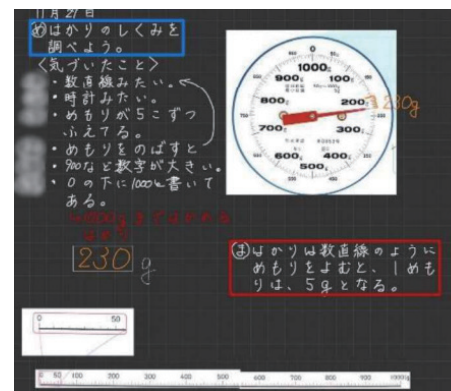


図 2

3 成果

ICT ツールを活用したことでできるようになったこと

iPad の拡大縮小機能を使い はかりの目盛りや数直線をズームし、全員で数値を共有することができた。

また、GoodNotes 5 に取り込んだ画像に書き込むことができるので、全員で目盛りを 1 つずつ確認することができた。

さらに、デジタルコンテンツなどを用意しておくことで画面を共有しながら練習問題にも取り組むことができる。

児童生徒、教師、保護者の反応

児童生徒達は、はかりを見て「数直線みたい」「めもりが 5 ずつふえている」「1000g まで計ることができる」ということに気づくことができた。

実物のはかりを使用できないため、はかりを使うときの注意を十分に学習することができなかったことや、物を持ったときの重さの感じかたを身に付けさせることが課題であることがわかった。そのため、家庭で触れられるものなど事前に調べて手元に準備させるなどの工夫をするとなお良い反応が得られるだろう。