

授業実践研究

算数・数学科 授業実践研究部

研究主題

主体的・対話的で深い学びを実現するための活用するICT

～1人1台のChromebookを使って、
考えを伝える・知る工夫～

南小学校

内野 桂介（リーダー）

松井小学校

上原 英恵

和田小学校

深山 公介

北野小学校

石井 雅人

担当指導主事

佐藤 毅祐

主体的・対話的で深い学びを

実現するために活用するICT

～1人1台のChromebookを使って、考えを伝える・知る工夫～

研究主題について

主体的な学び

- ・学ぶことに興味や関心を持つ
- ・粘り強く取り組む
- ・振り返って次につなげる

対話的な学び

- ・児童同士の協働
- ・教職員との対話
- ・自己の考えを広げ、深める

深い学び

- ・知識を関連付ける
- ・情報を精査して考えを形成
- ・解決策を考え、創造する

新しい学習
学習活動の充実



これまでの学び



ICT機器



使用アプリについて

school Takt

学びとマナビが、ひびき合う。

- ・考えの共有(児童同士の閲覧)
- ・回答状況の把握(一覧画面)
- ・教材づくり

Google スライド



- ・考えの共有(児童同士の閲覧)
- ・図や表への書き込み
- ・直線ツール

Google Classroom



- ・資料の一斉配布、提出
- ・振り返りの管理
- ・提出物のリアルタイム確認

主体的な学びに向けた方策

主体的な学びのための教材提示の工夫



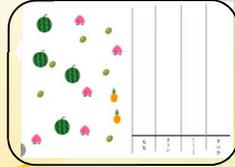
画面に釘付けに。

児童と同じ教材を提示することで
自力解決の見通しがもてます。

教材提示により、児童が主体的に
学習を始めています。



いろいろなフルーツとそれを
まとめる表が提示されています。



第4学年では、Google スライドを使って四角形の例を提示しました。その結果、児童が何を学習するかの見通しをもって学習に臨むことができました。

第1学年では、school Takt を使って絵グラフの提示をしました。その結果どの児童も学習への見通し(何をしたらよいか)理解し、興味を持つことができました。

ICTを活用することで…

教材提示 + 見通し ⇒

考えたい、解いてみたい

【主体的な学びへ】



1年生

「わかりやすく
せいりしよう」



2年生

「新しい計算を
考えよう」

4年生

「四角形の持ちょうを
調べよう」

すべて Google Classroom による配信

6年生

「円の面積
複合図形の面積」

第1学年では、school Takt を使って個数に着目し絵グラフに整理しました。分かりやすくする方法について児童自ら探求しました。

第2学年では、school Takt を使ってかけ算の図を作りました。作った図を残したまま次の図を作ることができました。

第4学年では、Google スライドを使って四角形の作図をしました。スライドを共有することで、友だちの図形との共通点について考えることができました。

第6学年では、school Takt を使って面積の求め方を考えました。図に直線を入れ、式との関連付けをしながら解決できました。

ICTを活用することで…

どの学年 + どの児童でも ⇒

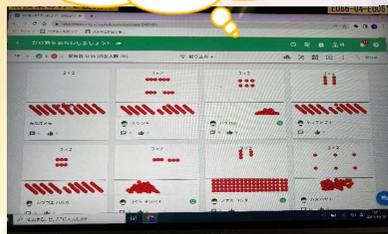
具体物を操作し、考える

【主体的な学びへ】

対話的な学び・深い学びに向けた方策

対話的で深い学びのためのICTの工夫

解きながら、友達のことを
見ることもできます。



解き方ってたくさんある。
この考えのよいところは…
気づき、発見

友達のことを参考に
解きなおしてみよう。



第2学年では、school Tact を使ってかけ算の図を作りました。具体物で作るとなると一度作ったものを壊して新しいものを作る、といった流れになりますが、ICT を使うことで作ったものを残したまま次のものを作ることができました。また設定を「共同閲覧」にすることで、どの児童も友だちが作ったものを参考にして自力解決することができました。

ICTを活用することで…

自力解決の手立て + 伝え合い ⇒

児童同士の協働
【対話的な学びへ】



個人の学びを合わせて

練り上げ、協働的な学び

第1学年では、school Tact を使って、種類ごとの大小関係について絵グラフに整理しました。分かりやすく整理する方法として大切な、「絵の大きさを揃えること」が、school Tact だと可能です。また、何度も動かしたり、違うものを作成したりすることができるので、どんどんレベルアップした絵グラフをつくることができました。

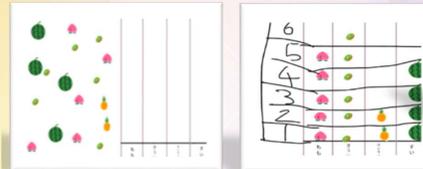
ICTを活用することで…

個の学びをつなげる ⇒

自己の考えを広げ、深める
【深い学びへ】

授業での活用(実践事例)

1年生「わかりやすく せいりしよう」



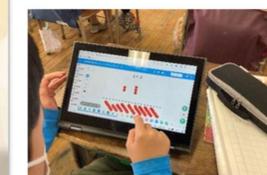
- ① 1つ分の絵の大きさをそろえる
- ② 1つ目の絵の位置をそろえる
- ③ 1列にまっすぐ均等に並べる

schoolTact の活用で…
ポイントを全ておさえた活動が可能に

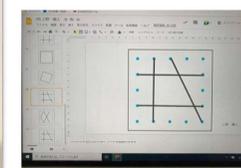
2年生「新しい計算を考えよう」

- ① 1つ分の絵の大きさをそろえる
- ② 1つ目の絵の位置をそろえる
- ③ 1列にまっすぐ均等に並べる

schoolTact の活用で…
ポイントを全ておさえた活動が可能に



4年生「四角形の特ちょうを調べよう」



- ① 直線ツールの活用で誰でも四角形が描ける
- ② 個人の考えを集め、班で1つにまとめることができる
- ③ 記録したものを次時に降に活用できる

Google スライドの活用で…
個の学びをつなげることができる



成果と課題

○成果○

【主体的な学びのための教材提示の工夫について】

- ・誰でも考えてみたい、やってみたいと思って学習を進めることができた。(教材の魅力や見通し)
- ・やってみたいと思う教材を ICT で作成することができた。

【対話的で深い学びのためのICTの工夫について】

- ・児童同士の考えを自分の画面で確認することができる。複数人のグループでの伝え合いがしやすい。
- ・練り上げのときに、大型テレビで様々な考えを提示することができる。

○課題○

- ・ノートとの住み分けが必要。(導入時は ICT メインなど)
- ・ノートと ICT のバランスは1時間の中で取ろうとすると難しい。そのため「単元」全体を見通してバランスを考える必要がある。
- ・操作のスキルが必要なので、学年で学ぶべきスキルの検討が必要。