情報活用能力を育む

クラウドで拡がる交流学習・協働学習

第2期教育振興基本計画において、ICT活用などによる協働型・双方向型学習の推進が盛り込まれており、それに向けた取り組みが各校で始まっている。ICTを活用して協働型・双方向型学習を行うには、それを支援するシステムやソフトウェアと授業デザインが重要だ。協働学習を支援する「コラボノート」（ジェイアール四国コミュニケーションウェア）とクラウドの活用によって、専門家と交流学習を行った新宿区立四谷小学校（東京都）と、関西方面フィールドワークで協働学習を展開した立教小学校（東京都）の取り組みを取材した。

外部講師と交流学習

新宿区立四谷小学校

北中啓勝教諭

「何が問題なのか。そしてなぜそう思ったのか。根拠を事実に基づいて示せ」

北中啓勝教諭が社会科の中で常に子どもたちに発しているメッセージだ。

四谷小学校では社会科の研究校として、様々な交流学習に力を入れている。3年は新宿区、4年は東京など地域を学び、5年の学習は国土全体に広がる。そこで北中教諭は今年度、5年生で「コラボノート」を活用した交流学習を行った。

「社会科学習は、人の営みを見せることが大切。4年までは、実際に見に行くこと、都の職員を外部講師にお願いすることができた。学習内容が全国に広がると、実際に行ける場所や会える人は限られる。手紙やFAXによるやり取りはタイムラグが生じやすい。コラボノートは、これらの課題を解決してこれまで実現できなかった活動を展開し、調査内容に幅が広がると考えた」と話す。

これまで社会科では、調べたことを関係図に整理し、俯瞰して1つひとつの事象のつながりやキーワードを発見するために「コラボノート」などをよく活用しているという。複数の児童が同じ画面を見ながら話し合いを進め、書き込みができる点がかなり新しい、と北中教諭は評価している。ここにクラウド環境の機能が追加され、「交流学習」が可能になった。

庄内のJA職員とクラウド上で交流

交流学習を行ったのは、5年児童と庄内平野のJA職員だ。

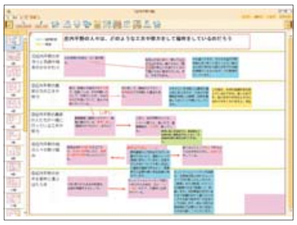
児童が、庄内平野における稲作の課題について、コラボノートを使って外部講師に質問。児童の質問に対して外部講師が、自由な時間にアクセスして応えていく。自分の質問に返答が届くことは子どもにとって大きな喜びだ。コラボノートをのぞくたびに教員や外部講師から新しいアドバイスやコメントが入っており、児童のモチベーションも上がる。さらに文字ベースのやり取りではどのように表現すれば意図が伝わるのか、についても学んでいく。

「コラボノートの仕組みで、実際に働いている方の課題や思いなど、必要な情報を集めるための新しい手段が増えた。庄内平野ならではの課題や思いがあることを知れば、その経験は他の地域にも派生していく。工夫や努力は、人々の思いに支えられていることを知るのも、社会科のねらいのひとつ」

能動的な調査活動に発展

時間を決めて家庭でも協働

コラボノートの良い点は、隣の班の書き込みが見えること。他の班の様子をのぞくことができる、という機能は学び合いに予想以上に役立つ機能であったという。班によってまとめ方が違ったり、質問内容が異なっていたりするのだが、良いものを参照しつつさらに良いものを作りたい、という流れが生まれるのだ。さらに双方向のやりとりがいつでもできることで、受け身ではない調査活動に発展する可能性が高まった。自宅でも書き込みができるので、グループ3人でコラボノートにアクセスする時間を決め、その時間に教員も入ってアドバイスやコメントを、という要望もあったという。


児童・教員・外部講師の書き込みを色分け。全体をふかんしやすくキーワードを見つけやすい

調査を積み重ねてキーワードを発見

コラボノートを活用する際はノートPCを教室に持ち込み、3人に1台でまとめる。PC室に行き1人1台環境で、同じ画面をそれぞれのPC画面で見ながら分担して書き込んでいく、という場合もある。

「修正を繰り返しやすいのはICTのメリット。作品はどんどん変わっていく。共に作り上げる楽しさを味わうことができるようだ」という。

「いいツールがあっても、社会科に必要な能力が身に付いていないと本質に迫ることは難しい。考えなさい、ではなくてどう考えるべきか、段階を踏んだ考え方を示す必要がある。例えば庄内平野で働く人々の工夫や努力の意味を丹念に調べ、積み重ねていくことで、既習事項とのつながりや共通点など、何かが見えてくる。全体を俯瞰（ふかん）しやすくキーワードを発見しやすいのがコラボノートの利点」

最後のまとめは、各自のノート。これらの積み重ねにより、学習のねらいに迫るまとめを書ける児童が増えていると感じている。

多地点同時交流で学び合いを深める

今回の交流学習は1テーマで依頼した外部講師は1名であったが、この仕組みを使えば、複数テーマを設け、複数箇所と交流学習を展開し、さらにグループ同士の協働的な学びを深めることができるのではないか。日本全国の博物館や学芸員との交流も展開しやすくなるのではないか、と次年度に向けた学習内容を模索中だ。

校外活動で協働学習

立教小学校

石井輝義教諭

石井輝義教諭は情報担当として全学年を担当、各教科におけるICT活用も支援している。同校にはPC室のほかに、理科のグループ学習用にiPad10台、英語科にiPadmini120台、各教科での活用を目的として情報科に40台配備しており、作品作りやまとめの発表といったグループ学習などに活用されている。

タクシー研修をモバイル環境で

同校では、学びを深めることを重視する目的で、6年時の修学旅行を「関西方面フィールドワーク（以下、FW）」という呼称に変更している。今年度は初めて、モバイル環境を活用したFWに取り組んだ。

タクシーを使ったグループ学習では、学外のサーバを利用したモバイル環境により、各々のグループ学習先から、各班の書き込みや報告、写真などをリアルタイムに表示することができ、教員のアドバイスもすぐに書き込むことができるようになった。

ベストアングルを探して撮影

伝えたい感動はその場でiPadに記録

iPadは4人に1台を配布。グループ学習先の「1枚の写真とコメント」を記入できるワークシートをコラボノート上に用意した。デジタルカメラやカメラ付き携帯で多数の写真を撮影することに慣れている児童が、グループ学習の成果として「1枚の写真を選択する」という課題は「見るべき場所はどこか、どんな風に撮影すれば伝えたいことが伝わるのか」を考える「行動の意識化」のきっかけになり、「実物に対峙する力が育まれる」と石井教諭は話す。対象を見てすぐに書き込むので、児童のコメントは活き活きしており、リアルタイムに追加されていく教員のアドバイスや質問も励みになった。

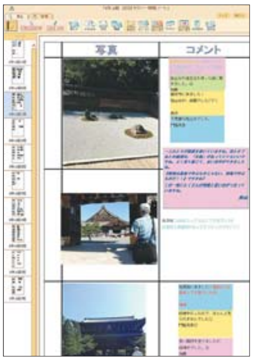
異なる視点を体感 学び合いに発展

さらに児童同士の活動の中から「切磋琢磨」による「学び合い」も生まれた。

「同じ学習先でも、二条城の全景を掲載写真として選ぶグループもあれば、うぐいす張りの『床下』を撮影するグループもあり、視点が異なれば表現や伝わる内容が異なることを、自分たちの活動の中で体験できた。独自の視点を自分の中から掘り起こすことの楽しさに気付き、より面白い視点を見つけようとする意欲が生まれた」という。

リアルタイムに書き込み

この活動が上手くいった理由の1つが、各班の進捗状況をリアルタイムに確認できる機能だ。各班の書き込みや写真、それに対する教員のコメントを見ることで、児童の競争心に火がつくようで、ホテルに戻り、自分たちの「まとめ」をさらに見直して補強していくという活動も自主的に生まれた。



タクシー研修ノートに訪問先の写真とコメントを記入。教員もリアルタイムに書き込みができる

児童の様子を保護者も閲覧

クラウド活用により、校外活動の様子を保護者がリアルタイムで視聴できることもメリットであったという。「これまでは、担当教員がその日の様子をブログやメール配信する、という方法が主流だった。閲覧用パスワードを保護者に準備することで、子どもの活動がリアルタイムに分かり、保護者にも好評であった」。

FW後、学校での事後のまとめ作りにもコラボノートは役に立った。振り返りの際には「思い出す」ことにまず時間がかかるものだが、現地で感じたことをひと目で確認できるため、効率的なまとめ学習が展開できたという。ごく自然に記録、情報を収集・選択、話し合いながらそれを再構築していくという学習の流れが生まれたことについて石井教諭は「予想以上の成果。子どもたちの創造性を育むきっかけになった。これが1人1台になれば自分の学習を振り返る機会が増える。1人1台の学習者用端末活用のメリットも見えてきた」と話す。

小学校3年生から1人1台環境に

同校では次年度、英語科配備の端末をより広く学内で活用できるように、さらに新小学校3年生には1人1台環境を整え、情報モラル教育を強化。1人1台端末で学びの楽しさの本質に迫ることができる協働学習を展開できる力の育成に取り組む。クラウド環境を利用した校外での協働学習で、より多くの学習スタイルが見えてきた。

クラウド時代到来 拡がる コラボノート 可能性

授業の連続性が変わる

東みよし町立足代小学校 中川斉史主幹教諭

かねてより「コラボノート」を活用している中川斉史教諭は今年度、コラボノートのクラウド環境を利用し、家庭での持ち帰り学習や校外学習を展開している。中川教諭にクラウド活用によってどのような学びのシーンが広がるのかを聞いた。

コラボノートはブラウザで利用する。そのため、保存という概念は不要で、クラウドでの運用に適したアプリである。また、ブラウザを利用するにもかかわらず、ページ区切りがはっきりしており、子どもが学習の進行に応じて情報を整理することができる。

今回、タブレットPCとLTE環境がそろっている状態で、家庭への持ち帰りによる学習や、県議会見学などの校外学習での活用などについて実践を行った。

冬休みに個別課題

まず行ったのが、冬休みの学習で利用するという実践だ。日付の入ったノートがコラボノート上で毎日更新され、それぞれのノートには担任が作成した練習問題が記載されている。1ページは出席番号1番の児童が解答するという約束で、自分のページの問題をその日のうちに解くというスタイルである。通常は全員に同じ問題を出すが、内容によっては、個々に対応した問題を用意し、個別指導のターゲットを絞ることもできた。

コラボノートでは、全員一斉に全てのページを見るのではなく、書いた本人しか見えないモードにすることができる。そのため、他の子がどんな問題を解き、どんな解答をしたのかは、教師だけが把握できる。この点でも家庭学習への発展の可能性が高まったと言える。

議会で取材活動

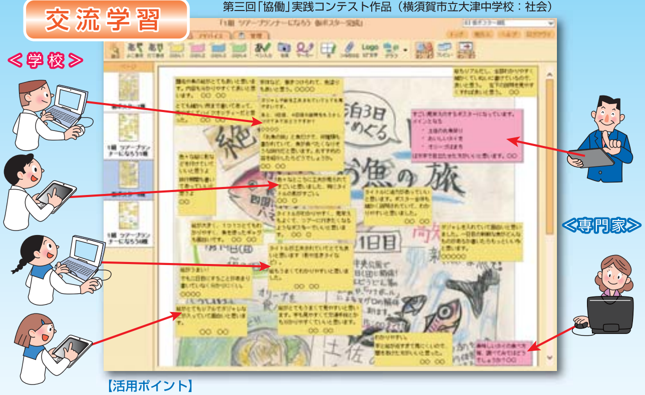
次は、校外学習での実践だ。社会科の見学として、県議会の傍聴に行った時の事例である。通常、県議会の傍聴では、電子機器の持ち込みが制限されているが、今回特別にタブレットPCの持ち込み許可を取り、議会を傍聴した。

児童は、議場の様子や発言者の内容、一般質問の順番など、子どもなりに気づいたことをコラボノート上の共有シートにどんどん書き込んでいった。写真撮影は禁止なので、議会を傍聴しながら文章を打ち込む。グループに2台ずつを持ち込み、グループ内で交代しながら打ち込みを続けた。コラボノートの設定はA3の大きめサイズにし、グループの数だけページで区別。書き込みを見ると、児童は写真が撮れない分、しっかりと様子を言葉にしている。言葉で記録していったことが、まとめを作る時に非常に役に立った。

このように、クラウド上で稼働するコラボノートは、モバイル環境での活用に大きなメリットがある。また、それに対応した機能も充実しており、大変優れたアプリであると感じている。

コラボノート®　協働学習支援ソフトウェア

新しいカタチの交流学習を実現します！
☑ 遠く離れた学校と交流ができる
☑ 地域の人々や研究機関の専門家等と交流ができる
☑ パソコンはもちろん、iPadやAndroid端末でも使える
☑ 授業時間を合わせなくても交流学習ができる

第三回「協働」実践コンテスト作品（横須賀市立大津中学校：社会）


【活用ポイント】
班で作成した構想メモ（ポスター）に対して、生徒同士で相互助言を行い、専門的知識をもつ企業（旅行関連）から助言を受けることで、より良い作品を目指す。

【お問い合わせ】 株式会社ジェイアール四国コミュニケーションウェア
フリーアクセス：0120−999−687（固定電話専用）　TEL:087−821−4520
ホームページ：http://www.collabonote.com/edu/
※コラボノートは株式会社ジェイアール四国コミュニケーションウェアの登録商標です。