

Web会議システムを活用した福島県との遠隔交流学習

栗山町立継立小学校 学級数6 (校長 新保 秀樹)

I 本実践の概要

栗山町と福島県川俣町は、児童生徒が、隔年で相互に訪問を行うなどの活動を通して、継続的に交流を深めてきたが、今年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、訪問することを中止とし、Web会議システム(Zoom)を活用した遠隔交流学習を実施することとした。

II 本実践の内容

1 遠隔交流学習の目的

栗山町の小学生と福島県川俣町の小学生が、それぞれの町の特徴やよさなどについて、互いに情報発信をすることを通して、自分たちが住んでいる地域のよさを明らかにするとともに、思考力・判断力・表現力等の育成を図ることを目的とした。

2 取組の概要

(1) 継立小学校の発表

栗山町における農業や特産物、流通の工夫などについて、ポスター等にまとめ、福田小学校の児童に説明した。

(2) 福田小学校の発表

学校の様子や川俣町におけるアンスリウム栽培、震災後の復興などについて、ちらしやポスター等にまとめ、継立小学校の児童に説明した。

(3) まとめ

本時の遠隔交流学習を振り返り、栗山町及び川俣町のよさや学んだことを整理することで、自分では思いつかなかった様々な角度からの考えを取り入れ、思考を深めた。



【継立小学校の発表】



【福田小学校の発表】

3 遠隔交流学習に取り組んだ児童の声

- ・福島県の人と交流することができて楽しかった。
- ・自分が知らなかったアンスリウムという花のことを知ることができて勉強になった。また、自分が、調べたことを相手にしっかりと伝えることができてよかった。
- ・相手の学校の発表が聞きやすかった。知らない人に対して発表することが楽しくなった。
- ・自分が行ったことのない町の小学生に対して、自分の町のよさを伝えることができてよかった。

III 本実践の成果と課題

- これまで、自分たちの地域を学ぶ学習が多かった児童が、遠隔交流学習を行ったことにより、他地域の様子を知り、自分たちのふるさとに深い理解や愛着を感じることができた。
- 相手の学校の児童に対してこれまで学習してきたことを伝えるというねらいが明確になったため、相手意識をもって発表しようとする態度が育成された。
- より効果的な学習を行うため、カメラの台数を増やすなどの工夫をする必要がある。

主体的・対話的で深い学びの実現に向けて

～プログラミング的思考の育成を目指して～

岩見沢市立岩見沢小学校 学級数 16 (校長 出口 哲也)

I 実践テーマの趣旨

本校では、プログラミング教育を教育課程に意図的・計画的に位置付け、論理的思考力を身に付けることをねらいとして、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に取り組んできた。そのため、各教科等の学びの定着をより確実にし、効果的に筋道を立てて考えるプログラミング的思考の育成を目指す資質・能力の明確化と各学年における系統的・組織的な取組の実践を重点として研究を進めた。

II 実践の概要

1 育成を目指す資質・能力のイメージ化を図るためのキーワードの設定

<育成を目指す資質・能力>

全体計画の「育成を目指す資質・能力」の中に、プログラミング教育における処理の仕方である「順次処理」、「反復処理」、「分岐処理」を基にして、学年ブロックごとに「順序・組み立て」、「整理・関連」、「分析・創造」とキーワードを設定したことで、教職員が具体的なイメージをもちながら授業を実践できるよう工夫した。

岩見沢小学校 プログラミング教育の キーワード	コンピュータに意図した処理を行うよう指示することができることを体験しながら		
	低学年	中学年	高学年
	・順序 ・組み立て	・整理 ・関連	・分析 ・創造

2 授業実践の蓄積による系統的・組織的な取組

コンピュータを用いずに行う「アンプラグド」、ブロックを組み上げるかのように命令を組み合わせることなどにより、簡単にプログラミングできる「ビジュアル」、コンピュータを用いて行う「フィジカル」などの分類を意識することで、教職員が、各学年の発達の段階に応じてプログラミング的思考を育む授業を行っている。実践に係る指導案や教材などを蓄積して共有化を図った。

(1) 「アンプラグド」を体験する低学年の授業

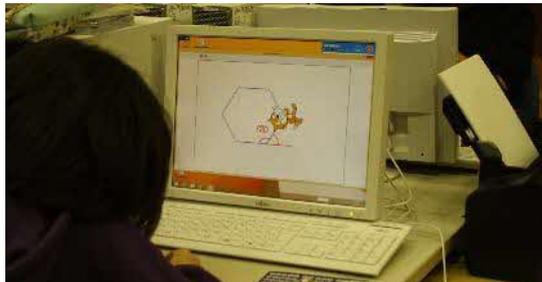


【命令や動作を表現する様子】

【総合的な学習の時間（第3学年）】

低学年では、プログラミングすることの意味を、日常生活の中の動きを通して、児童自身が体験することで、思ったとおりの動作になるように、どのように指示を与えるかを考える授業を行った。

(2) 「フィジカル」でコンピュータを用いた高学年の授業



【パソコンで多角形を作図する様子】

【算数科（第6学年）】

高学年では、コンピュータを使い、内角の和を意識して多角形を作図する際に、何度も試行錯誤することを通して、どのような条件が必要なのか、既習事項を振り返り、考える授業を行った。

III 実践の成果と課題

- 筋道を立て、手順を追って考えることなどの論理的活動に苦手意識をもつ子どもたちが、見通しをもって、計画的に何回も繰り返し行うことを通して、意欲的に学び合う姿が見られるようになった。
- 全教職員が、プログラミング教育におけるプログラミング的思考のねらいを理解し、ねらいに到達させるための有効な手立てとして、積極的に授業改善に取り組めるようになった。
- 「アンプラグド」から「ビジュアル」へと移行させるパッケージの立案など、意図的な年間指導計画の位置付けの重要性を、全教職員で確認することができた。
- 今後さらに、先進校の事例を収集し、本校の「全体計画」、「指導計画」、「1単位時間の学習指導案」などに加えて、系統的に指導できるように修正する必要がある。

『情報活用能力』を構成する資質・能力の育成に向けた実践

～プログラミング的思考を伸ばす授業づくりを通して～

滝川市立滝川第二小学校 学級数 17 (校長 芳賀 伸吾)

I 実践テーマの趣旨

本校では、「情報活用能力」を構成する資質・能力を育成するため、平成30年度から空知教育センターと共同で、Scratchを活用してドローンを飛ばす体験を行うなど、プログラミング教育プロジェクトチームを校内に組織し、プログラミング教育に係る全体計画及び指導計画の作成や校内研修の充実を図ってきた。

また、令和元年度から北海道教育委員会の指定を受け、プログラミング的思考を伸ばす授業づくりに取り組んできた。

II 実践の概要

1 プログラミング教育に係る全体計画及び指導計画の作成

自校の実践の積み上げをもとに、プロジェクトチームが中心となり、プログラミング教育の実施に関わる単元の指導計画や使用する端末・ソフト等を位置付けた各教科等の年間指導計画を作成し、校内のプログラミング教育の取組を具体化しながら推進してきた。

また、茨城県つくば市立吾妻小学校を視察し、つくば市全体の取組内容や視察校の実践を参考にしながら、各指導計画の修正・改善を行った。

2 プログラミング教育に関する校内研修の充実

学習指導要領の全面实施に向け、講師を招聘し、全教職員で、空知教育センターの講座を受講した。また、Scratchの使い方やMicro:bitの授業での実践例を参考に、自身の学年や担当教科の実施をそれぞれ考えた。

研修内容を基に「アンプラグド」の授業や日常授業でのフローチャートの活用、Scratch、Micro:bitを活用した授業の実践を行った。

3 プログラミング的思考を伸ばす授業づくり

「身の回りの電気」の学習において、センサーと作った装置の役割を関連付けて作成したフローチャートを基に、Micro:bitを使ってプログラミングを行う活動を位置付けた授業を行った。装置が動かない場合には、フローチャートを修正するなど、試行錯誤しながら目的に応じた装置を完成させるという流れを取り入れることで、対話的に、それぞれの思考の過程を交流することを通して、プログラミング的思考の育成に取り組んだ。授業後には、参加者の各学校における進捗状況の交流等を行い、管内のプログラミング教育の充実に向け、取組の推進を図った。今年度は、プログラミング加配教員による市内中学校教員との合同研修会の実施に向けた取組を進めている。

III 実践の成果と課題

- プログラミング教育の全体計画及び年間指導計画等を作成することで効果的な指導を実感することができた。また、プログラミング教育の先進校である茨城県つくば市立吾妻小学校を視察し、共通理解を深めたことにより、意図的・計画的なプログラミング教育を推進することができた。
- 文部科学省から出された小学校プログラミング教育の手引にある小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類におけるA分類の第6学年理科「電気の利用」を公開研究会で授業を公開した。算数科や理科、総合的な学習の時間におけるA分類の授業を実践するだけでなく、B分類での授業実践の蓄積していくことや、各学年で何らかのプログラミング教育に係る実践を積み重ねることができた。
- プログラミング教育の先進校の取組を参考にするとともに、今後は総合的な学習の時間の年間指導計画を見直し、取組内容を工夫・改善していく必要がある。
- Scratch や Micro:bit などを活用した授業を、全教職員が実践できるよう、繰り返し授業交流を行うなど、教職員の指導力の向上を図っていく必要がある。

第6学年 理科 単元担当表

		2 学期		3 学期	
月	単元名	月	単元名	月	単元名
8	IV てこのはたらき	1	Ⅶ 電気の利用	1	Ⅷ 電気の利用
9	①てこのはたらきのまわり	7	①電気をつくる・ためる	3	①電気をつくる・ためる
	②身のまわりのてこ	3	②電気の変かん	4	②電気の変かん
3	まとめ(評価)	1	③身のまわりの電気	2	③身のまわりの電気
			まとめ(評価)	1	まとめ(評価)
1	V 土地のつくりと変化	10	Ⅷ 電気の利用		
	①地層のつくり	3	①電気の性質や動きを利用して		
	②地層のでき方	3	した道具について		
10	③火山や地しんと	4	micro:bit、各種センサー		
4	土地の変化				
5	まとめ(評価)	1	2		
ツ					Ⅷ 生物とがらんどう

【第6学年理科 単元担当表】



【講師を招聘した校内研修】



【フローチャートを作成している様子】

学校閉鎖を想定した学びの保障のためのオンライン学習の取組

～オンライン会議システム Zoom を活用した授業実践～

月形町立月形中学校 学級数 4 (校長 河戸 悟)

I 実践テーマの趣旨

本校では、新型コロナウイルス感染症に伴い臨時休業や、台風・暴風雪による学校閉鎖等を想定し、生徒の学習の機会を確保するための ICT 機器の活用が重要であると考えた。このことを踏まえ、「ICT 活用指導力の向上を目指した校内研修」の実施と、「オンライン学習を有効活用した授業実践」を重点として取組を進めた。

II 実践の概要

1 全教職員の ICT 活用指導力の向上を目指した校内研修の実施

学習指導で活用するアプリケーションは、アカウントを取得する必要があるものの、使用する端末が変わっても利用できる、Google 社がオンライン上で提供しているサービスを活用することとした。また、教職員が各教科等でどのように活用していくかについて、各機能と対応するソフトを以下のように整理し、具体的な実践へとつなげることをねらいとした。実技研修を、臨時休業期間の 4 月に実施し、オンライン会議システムの活用はもとより、学習指導で活用するアプリケーションを決定するとともに、活用に向けてオンライン学習に関する疑問点を出し合い、協議した上で、教師役と生徒役に分かれた実技研修を繰り返した。

機能	ソフト名	授業で活用する際の主な活用例
文書作成	ドキュメント	文書の構成について音声入力が活用できる
表計算	スプレッドシート	グラフ作成に活用できる
プレゼン	スライド	発表場面に活用できる
図形描画	Jamboard	模造紙に付箋を貼るような活用ができる
アンケート作成	フォーム	授業後の振り返りに活用できる
オンライン会議システム	Zoom (※)	グループごとの話し合い (グループアウトセッション)

【活用したアプリケーションの種類と活用例】

2 オンライン学習を有効活用した授業実践

ICT の活用を全教職員で進められるよう、授業推進のモデルとして、数学科の特設授業を設定した。授業では、感染防止対策として、グループ学習に制限のあることを踏まえながらも、対話的な学びを充実させることや、臨時休業の対応に向け、生徒がオンライン会議システム Zoom に慣れ親しむことをねらいとし、チャット機能や音声通信を活用して、教師への質問や他の生徒とのやり取りを行った。

具体的には、問題解決の際に、キーボード入力ではなくペンで記入させることで、生徒の思考を可視化させたり、生徒が学習後の振り返りを記入したファイルを、教師が即時確認することにより、生徒の学習状況を把握したりすることができた。

その後、他教科においても、授業場面で ICT 機器を活用した授業実践を積み重ねるなどして、全教職員で校内研修を進めている。



【画面を通して対話的に学習する様子】

III 実践の成果と課題

- 授業後の生徒アンケートから「自宅の PC でも活用できる」、「各アプリケーションの機能を使いこなせる」、「不具合に対応できる」と回答した生徒が 6 割以上になった。
- アンケートの自由記述には「また、休みになっても、みんなと会えるので楽しく授業ができそうだ」という回答が多いことから、臨時休業時になっても、通常授業に近い学習活動を行うことができ、生徒の学習の機会を保障することにつながると考えられる。
- 使用する機会が減ると、使用方法を忘れることから、日常的に ICT を活用した授業を実施する必要がある。

ICTを活用した授業実践

仁木町立仁木中学校 学級数4 (校長 齋藤 啓代)

I 実践の趣旨

本校の校訓「知行合一」教育目標「仁の心を持ち、広い視野に立って最大に生きる生徒を育成する」の実現を図り、豊かな創造性を備えた持続可能な社会の創り手を育成するために、仁木町教育委員会の施策の下、多様な大人がチームとなり、ICT活用による授業実践から、全ての生徒たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現に努めている。

II 実践の概要

1 全ての生徒たちに Society5.0 の時代を生き抜くための資質・能力を育成する「協働する組織」

本校は学習指導要領改定に伴い教育目標を見直し、ICT環境を整備するため校務分掌に総務部を設置し、情報・総務係を設けた。業務内容は、校務支援システム・ICT機器及びソフトの維持・管理・運営に関する事項。町教委の施策を受け、安心・安全な環境整備へのゲートウエイの役割を担っている。GIGAスクール構想に係る校内研修や新たな機器活用の町全体での講演会やミニ校内研修会を重ね、学校と町教委が一体となり「協働する組織」として成長し続けている。



【6月18日授業動画作成方法研修会の様子】

2 学校全体で取り組むICT学習習慣の維持・徹底、協働的な学びの実現、学習履歴

本町は9月11日に町内全ての学校で1人1台端末の整備が完了した。学習の基盤となる情報活用能力の育成に向け、情報係が町教委の作成した「タブレット利用ルール」の指導、端末と学習支援アプリのIDとパスワードの管理方法、クラウド活用時のフォルダーの整理・整頓の方法を指導するとともに、情報モラルの指導を全学級で実施した。

前年から町教委が詳細に「GIGAスクール構想の実現ロードマップ」を設計し、アプリの使用方法等の実践研修会を開催する等、緻密な準備の賜物である。10月8日現在、全校生徒が端末と学習支援アプリを安全に使いこなすことが出来ている。学習支援アプリは課題提示→自力解決→共有→振り返りの活動が見える化され、協働的な学びの実現に繋がる。

クラウド活用により、復習に実験動画等の活用が可能となった。個別アカウントは小・中9年間の学習履歴として卒業まで活用し、今の学びを未来へ繋ぐ。



【9月23日理科の授業の様子】

- ①教師が課題と実験の活動手順の画像を配信
- ②各班が手順を見ながら実験し、動画撮影する
- ③各班の実験の動画を共有し、学びを深める
- ④各自が考察を記入し、全員の記載内容を共有
- ⑤教師がメディアストリーミング端末を活用して無線で大型TVに投影し、解説を加える
- ⑥各自が振り返りをデジタルノートにまとめる

3 学びのパッケージ、全ての生徒たちの可能性を引き出す、個別最適な学びの実現

臨時休業等の学びの保障に向け、5月に町教委がネットワーク環境が整備されていない家庭に対するモバイルルータを整備し、Web会議システムを活用した同期型と教育用SNSによる非同期型の「学びのパッケージ」とした。本校では6月から動画配信の母体として教育用SNSに取り組んでいる。

また、準備作業では学校と町教委で役割分担を行い町教委は端末用アカウントや教育用SNS等のアカウント取得等を実施し、学校は配信用動画の運用マニュアル等を作成した。端末が整備された現在の臨時休業への対応として、学習支援アプリでの課題の配布・回収を加える計画である。

新しい生活様式の中、日常の授業や行事の様子動画や写真、各種通信やパンフレットを配信しており、三密回避のためのリモート授業も実施している。



【10月7日2Aの教育用SNSの投稿】

III 実践の成果(○)と課題(●)

- 11月12日に実施した教師・生徒アンケートにおいて「タブレットを活用した授業では、全員の回答を見ることができるので、より級友の考えを受け止めて自分の考えをもつことができる」他、全ての設問で肯定値は100%であった。個別最適な学びと、協働的な学びの実現により、「自力解決」が図られ、全ての生徒の「学びに向かう力」が向上したと診断できる。
- 小中連携し、令和3年度の年間指導計画に機器活用と指導内容の具体を明記する必要がある。

「レゴ®WeDo2.0」を活用したプログラミング教育の実践

苫小牧市立泉野小学校 学級数17 (校長 東峰 秀樹)

I 実践テーマの趣旨

本校では、プログラミング教育の推進に向けて、校内のWi-Fi環境を整えるとともに、パソコン教室にタブレットPCを40台、プログラミング学習教材「レゴ®WeDo2.0」を数台、導入した。

また、本校は令和元年度からプログラミング教育事業研究実践校の指定を受け、各学級にタブレット型PCを40台導入した。

プログラミング教育を円滑に導入し実践できるよう、昨年度から「レゴ®WeDo2.0」を活用した授業を先駆的に行い、今年度は整備したプログラミングに係る年間指導計画のもと、子どもたちに「プログラミング的思考」を系統的・段階的に育めるよう取り組んでいる。

II 実践の内容

教科の目標を踏まえたプログラミング的思考を育成するための授業実践

令和元年度には、第6学年算数科「比例と反比例」の単元の発展的な内容で、「レゴ®WeDo2.0」を使って授業を行った。プログラムの作成を通して、算数科の目標を達成できるような授業展開を考えた。

今年度は、プログラミング教育事業に係る加配教員を中心に、生活科や総合的な学習の時間等においてプログラミングに関する学習を行っている。第1学年から第6学年では、「レゴ®WeDo2.0」を使い、第4学年から第6学年では、「scratch」も加えて、学習を行っている。

【2/2時間目】(本時)	
本時の目標	自分たちで考えた動きに合わせておもちゃを動かすために、動きや音の出し方を工夫して遊ぼうとしている。(思考力、判断力、表現力の基礎)
プログラミング教育のねらい	・意図する活動の実現を試行錯誤することができる。 ・コンピュータのよさを主体的にさがそうとする。
本時の展開	
学習活動	留意点・評価
導入 ○見通し前時の学習を振り返る。 ・動きだけでなく光や音も出せることを伝える	
【課題】 プログラムをくふうして、きまったときに音や光がでるおもちゃをつくろう。	
展開2 (ミッション2) どのように動かしたいかグループで話して、自分たちの思い通りに動くくるまを作ろう ・どのように動かしたいかグループ内で交流させ、意図した動きや音が出るようなプログラムをつくるために試行錯誤させる。	○評価 【思考・判断・表現】 レゴでつくったおもちゃを意図したとおりに動かすために、動きや音の出し方を工夫しようとしている。(プログラム、発言) <支援の手立て> ⇒制御方法を確認し、改善点を一緒に考える。

【指導のポイント】

① 生活科の目標を踏まえたプログラミング的思考を育む学習課題や授業展開を設定している。

② 自分たちでどのように車を動かしたいか決め、それに合わせたプログラムをつくる活動を行った。



【今年度公開授業の学習指導案(第2学年 生活科「せかいでひとつのおもちゃ」)の一部】

III 実践の成果と課題(成果○ 課題●)

○ プログラミングに係る年間指導計画を立てたり、プログラミングに関する授業を公開したりしたことで、プログラミングの授業に対する教職員のイメージを明確にすることができた。

● 全ての教職員が、「レゴ®WeDo2.0」等のプログラミングに係る機器を使用できるよう、操作の手順や留意点等を整理したマニュアル等を作成する必要がある。

ICTを活用したオンライン授業の取組

北斗市立市渡小学校 学級数8 (校長 小野寺 幸恵)

I 実践テーマの趣旨

北斗市では、小・中学校の教員で構成する「ICTプロジェクト」が中心となり、ICT機器の効果的な活用やプログラミング教育の実践等を計画的に積み重ねてきた。今年度は、GIGAスクール構想により新たに導入される一人一台端末の効果的な活用を中心に取組を進めている。

新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業によりオンラインやリモートでの学習方法がクローズアップされたことをきっかけに、「ICTプロジェクト」でも早急に準備を進めるべく各校での積極的な実践を推奨した。本校でも、オンライン授業の手法確立のために様々な試行を繰り返してきた。また、オンライン会議アプリを活用して学習やコミュニケーションのツールとしての効果的な活用法を探りながら実践を進めている。

II 実践の概要

1 推進計画の作成

北斗市全体の推進計画を基に、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に係る臨時休業等を想定し、1学期中にオンライン会議アプリ「Zoom」を教師及び児童が使えるよう設定し、2学期以降には多様な活用法を試行することとした。

2 オンライン試行授業の実践

①接続確認

まずはZoomの機能確認と接続方法の学習を行い、タブレットでのパスワード入力の高さや児童の反応のわかりにくさなど、課題や改善点を洗い出した。

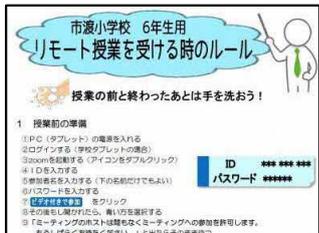
②授業の試行

実際に授業を行う中で、前回の課題であったパスワード入力を簡略化すること、児童の反応を〇×で表すこと、ヘッドフォンを使用し音声聞き取りにくいストレスをなくすこと等を試行した。また、簡単なやり取りはホワイトボードを活用した。途中、共有機能で動画を見せたり、個別で調べる時間を設定したりすることで、児童の意欲を持続させることができた。

<目的(北斗市共通)>
新型コロナウイルス感染症の第3波によって臨時休業を余儀なくされた場合でも、児童生徒の学びの保障を担保するために、市内小中学校全体で情報を共有し、対応に備える。
また、リモートの利点を生かしてゲストティーチャーを「リモートゲスト」として活用するなど、
※会議アプリの効果的な学習活用を探る。

月	校内での取り組み	担当・<対象>
【1学期】	〇職員研修で接続方法や使い方について共通確認	教頭
4月	・職員が分散し接続テスト	教頭<全職員>
5月		
6月	〇zoomの使用方法を指導する ①接続～退出まで	教頭/5,6年担任 <5,6年>
7月	②接続～授業～退出まで ・接続のストレスをなくす ・授業に集中できる組み立て	教頭/5,6年担任 <5,6年>

【令和2年度リモート学習推進計画】



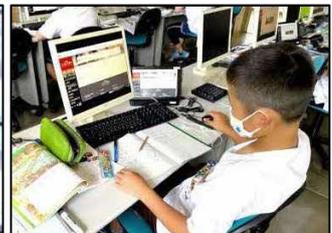
【接続マニュアル】



【〇×で反応を表す児童】



【ボードを活用した意見交流】



【個別での調べ学習】

③修学旅行生中継

第6学年児童が修学旅行で訪れている三内丸山遺跡とZoomで接続し、校内にいる第5学年以下の児童から第6学年児童へ質問する場面を設定した。夕食時には、ホテルから保護者へ接続し、食事の様子や児童からのメッセージなどを中継した。保護者からも概ね好評であった。



【修学旅行の様子を見る児童】

III 実践の成果(○)と課題(●)

- 一人一台端末が配備される前に、校内での研修が進み、より効果的に活用する手立てを確立することができた。
- 授業だけではなく、学校と保護者とのコミュニケーションツールとしても活用することができた。
- Wi-fi環境が整備されている家庭の割合が低いため、一部の児童の登校による対面学習や公共施設で接続することを想定しておく必要がある。
- ICT機器は、あくまでも授業を補助するものであり、使用することが目的ではないので、通常の授業と同様、目標や構成を意識した授業づくりに努める必要がある。



【メッセージを中継する様子】

ICT を活用した全ての生徒が積極的に参加する授業づくり

一人一台端末の効果的な活用を通して
奥尻町立奥尻中学校 学級数6(3) (校長 宮腰屋 由)

I 実践の趣旨

本校は平成29年度から令和元年度までの3年間「ICT活用教育促進事業」の実践指定校として、全ての生徒がタブレット(iPad)を日常的に活用する環境づくりや、教育活動にタブレットを効果的に活用するための教員の研修に取り組んできた。本事業の推進によって、生徒が一人一台のタブレットを使用することが可能になったことから、全ての生徒が積極的に授業に参加するための効果的な活用について実践することとした。

II 実践の概要

1 実践の経緯

実践を進めるに当たり、授業支援アプリである「クラスルーム」を活用することにした。理由としては、「クラスルーム」の活用によって、必要に応じて、生徒全員にインターネット上のWebページを同時に見せたり、教員が生徒のタブレットの操作を制御したりすることができるなど、教員と生徒の双方がデータを共有できるだけでなく、教員のタブレットによって生徒のタブレットを管理できるからである。

2 実践

(1) 自分の考えを表現する場の保障

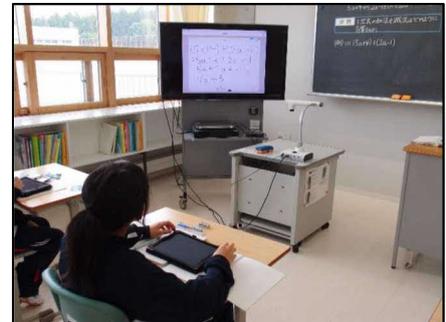
従前の授業においては、教員の発問に即座に回答する生徒の発言だけで授業が進んでいくことが見られた。そのような状況下では、大半の生徒は、他の生徒の発言から学ぶことはあっても、自分の考えをもって学習に臨む状況にはなかった。

そこで、「クラスルーム」を活用し、ホワイトボードの機能によって、考えをタブレット上に表現し、共有する活動を授業に取り入れた。生徒は、自分の考えを必ず表現することが必要になったため、学習内容の理解を深めるために積極的に授業に取り組むようになった。また、教員は、生徒の考えを共有する際、その考えのよさを生徒に伝えることによって、生徒が考えを表現しようとする態度を引き出している。

(2) 集中を維持する場面設定の工夫

従前の授業においては、PCを使用すると生徒の機器操作の能力の差が著しく、課題をすぐに終える生徒と時間内に終えることが難しい生徒が混在することによって、タイムマネジメントが困難な授業が見られた。

そこで、「クラスルーム」を活用し、生徒の操作を一斉に管理する機能によって、タブレットを操作する場面と操作以外の学習活動を行う場面を区切った。生徒は、活動場面の区切りがあることで、集中を維持して授業に取り組むようになった。また、教員は、効果的な教材の提示や、考える場面の設定など、効果的な授業の展開を考えることによって、生徒全員を集中させることが可能となった。



他者の思考過程をリアルタイムに共有することができるため、自分の考えをもつことに苦手意識を感じている生徒には参考になる。



生徒のタブレットを一斉に管理しているため、生徒が個々に活動する時間を十分に確保することができ、生徒の集中を維持できる。

III 実践の成果(○)と課題(●)

- タブレットの効果的な活用に向け、ICTの使用に長けている教員が講師を務め、校内研修を行うことによって、全ての教員が意欲的に授業にタブレットを活用するようになった。
- 教員が日常的にタブレットの活用について情報共有を行うようになったことによって、授業改善を図ることができ、生徒が一層積極的に授業に参加するようになった。
- 対話的な学びの充実に向け、他者の考えによって生徒が自分の考えを広げたり深めたりするために、効果的なタブレットの活用の場面設定となるよう、指導計画を改善する必要がある。

オンラインを活用した教育活動の実践

新しい生活様式における主体的・対話的で深い学びの実現に向けて せたな町立若松小学校 学級数3 (校長 本谷 弘之)

I 実践テーマの趣旨

今年度の本校の研究主題は「自分の考えをもち、伝え合える子どもの育成～主体的・対話的で深い学びの視点に立った授業づくり～」である。しかし、新型コロナウイルス感染対策によって、対話的な学びの実現に向けた方法に制限がかかることになった。そこで、新しい生活様式においても学習の幅を広げるために、オンラインを活用した教育活動の実践について検証を行うとともに、オンラインの活用について、児童、保護者、教職員が、日常的に行うこととした。

II 実践の概要

1 オンラインを活用した他校との交流学习

第2学年国語科の「話したいな、聞きたいな、夏休みのこと」の単元において、せたな町内の複式校に働き掛け、オンラインを活用した交流学习を行った。児童が夏休みの出来事について発表し、他校の児童が質問や感想を出すという内容で学習を進めた。

自校だけでは、児童の人数が少なく、交流に限られるが、他校との交流学习によって、児童は多くの感想に触れることができ、自分の考えを広げるきっかけにすることができた。



Z o o mを使ってオンラインで他校と交流学习を行った。

2 オンラインを活用した保護者とのつながり

(1) オンラインでの行事参観

学校行事において、保護者が学校に来校しなくても参観できるよう、Z o o mを使ってオンラインで学校行事の様子を保護者が参観できるようにした。

このことにより、児童に、他者に向けて表現する場を設定することができ、伝え合える学習を保障することができた。

また、全体での発表が得意でない児童にとっても、抵抗感なく表現することができる場となった。保護者は仕事の合間に参観することができたり、遠隔地の祖父母に児童の活動の様子を見せたりすることができた。

(2) オンラインでのPTA会議

集合形式で行う必要のある議題がないときには、PTA会議をオンラインで行った。

保護者の負担を減らすことができただけでなく、教職員も自宅で会議に参加できることから、業務の効率化を図ることができた。



Webカメラの前で、児童は堂々と発表していた。

3 オンラインを活用した家庭学習

これまでの検証を踏まえて、冬季休業中には、オンラインを活用した家庭学習の実施を計画している。実施方法としては、Z o o mを使って児童が家庭学習に取り組んでいる様子をオンラインで教員が見守り、必要に応じて児童に対して指導を行うことを考えている。事前に与えた課題についての児童の質問に対して教師がその場で答えたり、オンライン上で課題を与え児童に取り組ませたりすることを想定している。

III 実践の成果 (○) と課題 (●)

- 実践前までは、児童、保護者、教職員の全てにオンラインを活用する抵抗感があったが、各種取組を進めることによって軽減することができた。
- 各家庭における通信環境について確認したことによって、今後、臨時休業が起きた場合、オンライン授業を円滑に行うことができる状況となった。
- オンラインを活用した授業の効果的な進め方について、教科・領域等の学習内容や、対面授業との併用等を踏まえて研修を進める必要がある。
- 「北海道教育委員会ICT活用授業指針」を踏まえ、各教科・領域等の年間指導計画の見直しを図る必要がある。

児童の資質・能力を育成する効果的なICTの活用について

富良野市立樹海小学校 学級数6 (校長 三木 勝 仁)

I はじめに

学校教育は、急激に変化する時代の中、児童が持続可能な社会の創り手となることができるよう、新しい時代に求められている資質・能力を育成することが求められている。

本校では、学校から児童一人に一台のタブレット型端末を貸し出しており、家庭でも活用できるよう整備している。児童にとってタブレット型端末は、筆記用具やノート同様、使い慣れたICT機器となっている。

II 実践の内容

本校は、育成する資質・能力を以下のように設定し、その育成に向けて教材・教具や学習ツールの一つとしてタブレット型端末、大型モニタを活用したデジタル教科書などのICTを積極的に活用している。

【重点的に育成する資質・能力】

- 基礎的・基本的な知識や技能を身に付け、活用できること
- 課題を見だし解決に向けて取り組むことができること
- 自分の考えや意見を相手に伝えるとともに、自分と異なる意見や立場、生命、自然環境を大切にできること

1 個別最適な学びによる基礎的・基本的な知識・技能の習熟(学習の個性化)

国語や算数の習熟やまとめの時間に、児童がタブレット型端末を使い、学習する内容や難易度を自分で選択し、学習を調整しながら取り組むことで、理解を深めることができた。間違えた問題は自動でレコメンドされて、できなかった問題ができるようになり、向上心や達成感を味わう機会が増えた。



【自分で課題を選び、問題に取り組む様子(算数)】

2 学習活動を焦点化することによる問題を解決する力の育成(指導の個別化)

体育のマット運動では、課題が見られる場面では、撮影した自分の演技をスロー再生や一時停止機能を活用し、



【撮影した演技を確認し、改善策を相談している様子】

練習前と練習後の動きを比較して変化をその場で確かめることで、課題解決に取り組むことができた。

3 遠隔交流学习による多様なものの見方・考え方の習得(相手意識をもった活動)

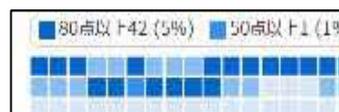
本校では昨年からミーティングアプリを活用した遠隔交流学习など、年間を通じた教育活動として位置付けている。この学習の目的は、異なる地域で育った児童との交流を通じ、学びの視野を広げるとともに、自分の住む地域のよさに気付かせることである。児童は自分と相手の住む地域を比較し、環境や産業の違いなどについて、学習を深めることができた。



【相手意識をもち、自分の住む地域のよさを説明している様子】

4 指導と評価の一体化～データによる学習状況の管理と指導の充実

国語や算数では、タイルマップを活用することで、児童の学習状況を領域ごとに確認することができ、つまずきが一目で分かり、個に応じた指導ができています。また、メッセージ機能を活用し、担任から励ましの言葉や学習のアドバイスを送信したり、児童から質問を受けたりすることで、次の指導に生かすことができた。



【児童の学習状況が色でわかるタイルマップ】

III 実践の成果(○)と課題(●)

- ICTの効果的な活用により、各教科で目指している児童の資質・能力の育成を図ることができている。
- 児童の日常的なICTの活用により、情報を収集してまとめたり、表現したりする能力が向上している。
- 日常的にキーボードを操作することで、ローマ字の入力が速くなっている。
- 教科による活用の差が見られるので、効果的な活用方法について研修を進める必要がある。
- 個人でタブレット型端末を管理させているので、使用上のルールを徹底させる必要がある。