

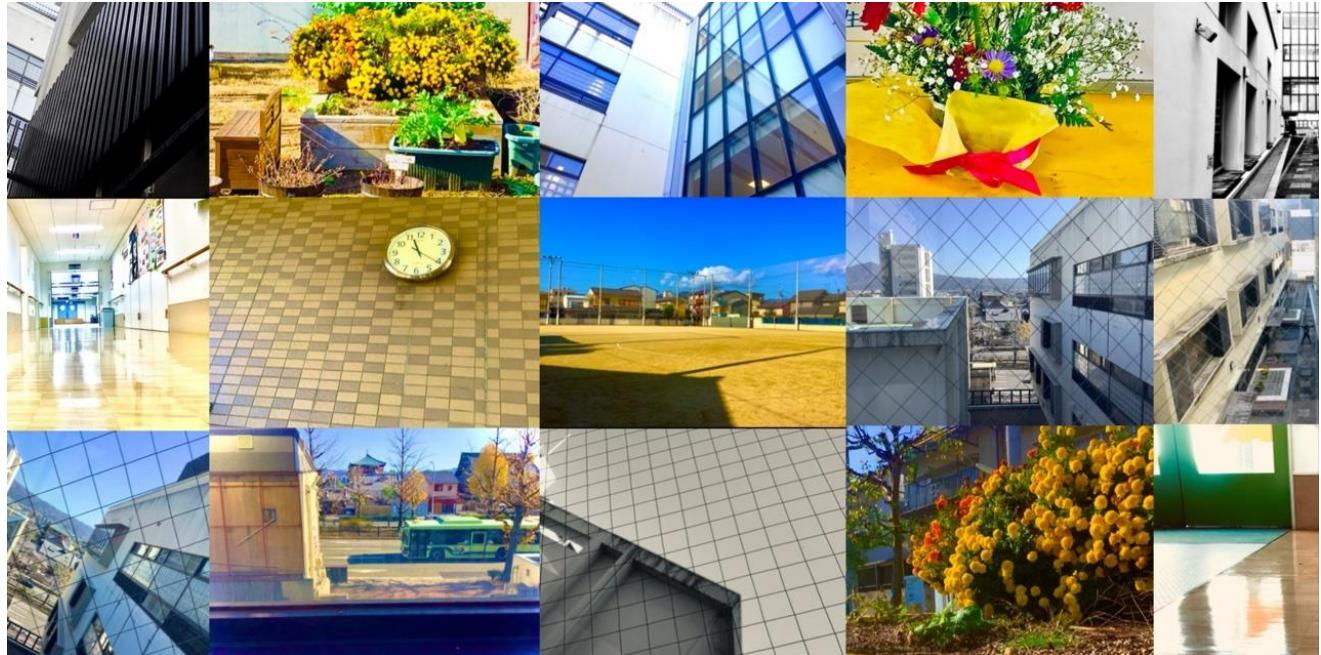
ICT活用実践集

令和5年2月3日
京都市立北総合支援学校

カメラ・写真アプリ を使用した「映え」写真の作成

高等部

タグ : #写真 / #写真加工 / #映え / #ネットリテラシー



■ I C T 活用にあたって

対象生徒は、日頃からタブレット端末を使用し、画像検索や動画投稿サイト等で自分の好きなものを観て余暇を過ごすことが多い。将来、SNSを活用し画像を投稿することを想定し、カメラ・写真アプリを活用し、撮影から加工までを体験する授業を行なった。

■ 活用の様子

「北総合支援学校」の映える写真をとるというテーマのもと、学校内を自由に散策し撮影するという活動を設定した。事前学習として、撮影する際に注意すべき点を伝えた。先生や児童生徒を勝手に撮影する（肖像権の侵害）、教室に勝手に入る（不法侵入）、大声を出す・授業の邪魔をする（迷惑防止条例違反）等は法律違反だということ

である。代わりにどんな行動をとるべきかを検討し、確かめてから活動に挑んだ。撮影したものは写真アプリで加工する活動も行なった。「お～！すごい！！すごい」「白くなり過ぎた！」「昭和っぽい」等、様々な反応が見られた。

■ 効果

普段から生活を送っている場所を、新たな視点で捉えつつ、「映え」を意識し、カメラアングルや写真加工をするなど創意工夫する姿が見られた。また、撮影の際に注意すべき点を意識し、撮影前に許可を求めたり、人物が映り込まないように注意したりする姿が見られた。今後必要になるネットリテラシーについての意識を今後も高めていきたい。

スイッチを活用した因果関係の理解 ～ボーリングを題材にして～

高等部

タグ : #スイッチ/#Qスイッチ/#ウゴきんぐ/#因果関係の理解/#レクリエーション活動

活動の様子

スイッチと送風機とピンの位置関係※1

Qスイッチを活用し、小さな力でも作動するにした※2

はじめに

スイッチ活用実践

スイッチ活用実践

実践学習の様子

研究日の活用（相談による授業改善）

成果と課題

■スイッチ活用にあたって

生徒の卒業後の生活を見据え、スイッチ操作による因果関係の理解を深めたいと考えた。興味関心を持って学習に取り組めるように、レクリエーション活動の場を設定し、自発的な活動を促した。スイッチの環境設定のために、ウゴきんぐ（電化製品の電源制御装置）と送風機、Qスイッチを使用した。

■活用の様子

スイッチを使用する生徒は音への反応が良いことが分かったため、スイッチ操作する電化製品を起動時の音が大きい送風機に設定した。そしてさらに、ウゴきんぐのタイマー機能を使用することでスイッチを1度押すことで3秒間風が送り続けられるようにした。

因果関係の理解を深めるための支援として、スイッチ操作の作用が見やすい位置に送風機を設置した※1。そうすることで聴覚と視覚と2つの感覚を活用して学習に取り組むことを目指した。また、研究日の授業改善の相談の中で出されたQスイッチを使用することで小さな力でも作動できるようになった※2。

■効果

アセスメントの結果を反映したスイッチ環境を整備したことにより、生徒本人のスイッチ操作による因果関係の理解が深まり、自らスイッチを押してボーリングを楽しむことができた。スイッチ操作が押すだけになっているので、レクリエーションの内容にあった身体の動きを入れたスイッチの操作方法を検討したい。

360°カメラを活用した よりリアルなシミュレーション

高等部

タグ : #360°カメラ/#VRゴーグル/#スケジュール/#見通し



■ I C T 活用にあたって

コンビニでお菓子を買うことを楽しみにしている本生徒だが、店内へ入ることが苦手である。また、事業所見学に興味を持ち楽しみにしているが、初めての場所に入ることに抵抗を感じている様子であった。そのため、安心できる場所で、VRゴーグルと360°カメラ映像を使って、リアルな擬似体験をすることで「苦手」を「やってみたい」に変えることができないかと考えた。

■ 活用の様子

感覚過敏があるため、VRゴーグルの装着ができるか、という不安があったが、見たことがない機器だったので「やってみたい！」という気持ちが先立ち、無事装着することができた。指導者が設定した後に本人に渡すと「ガーディアン」

という、VRゴーグルの可動領域の設定がずれてしまうことから、生徒が自分で再設定する必要があった。また、本人が今どんな状況なのかを指導者が把握できるように、本人が見ている映像をテレビに映すなどの手段をとらないと代わりに操作することができず実践が難しかった。専用アプリを用いてタブレット端末で操作する方法は本人にとっても操作がしやすく、取り組みやすかった。

■ 効果

VRゴーグルを装着して映像を見ると、その場にいるようなリアルな感覚を味わえた。今後も店内で商品を探す、バス停で待つときにどこを見たらよいか探す、といったリアルな擬似体験することで、初めて行く場所に対しても見通しを持って、安心して活動に向かえるようにしたい。

DropTapを活用した「思いの表出」

小学部

タグ：#GIGA端末／#DropTap／#給食／#「〇〇ください」/#コミュニケーション

The diagram illustrates the DropTap process and its application in the cafeteria. It starts with a blue icon of a water drop labeled 'DropTap'. This leads to a sequence of three screens: 1. A cartoon baby with hands clasped, labeled 'ください' (Please). 2. Two bowls of food, labeled 'あつあげ' (Hot Noodles). 3. A grid of four bowls of food, labeled '新しいボード' (New Board) and '〇〇ください' (Please). Arrows indicate the progression from the first screen to the second, and from the second to the third. Below this sequence are three circular examples: 1. A child at a table with a white smiley face overlay, labeled '児童が見やすいように、給食トレイの隣に置く' (Place it next to the meal tray so children can see it easily). 2. A computer screen with a shield and lock icon, labeled 'アクセス制限' (Access Control). 3. A bowl of food with a white square overlay, labeled '食べ終えたものは白い写真に変更' (Change the photo of eaten food to white).

■ I C T 活用にあたって

食べることが大好きな児童。そんな本児の「これが食べたい！」という思いを引き出したいと考えた。そこでGIGA端末内のアプリ「DropTap」を使用し、給食時の要求を表出をすることに取り組んだ。

■ 活用の様子

初めは、GIGA端末を意思を伝えるための手段だと捉えられるように、「ください」のイラストと音声で取り組んだ。そして、思いが伝わったことが分かるように、本児が「〇〇ください」と言えたら、すぐに食べ物を皿に入れた。取組を重ね、現在は給食全メニューの写真と「〇〇ください」の音声を入れて取り組んでいる。GIGA端末の設置場所は、本児の目に入るよう、給食トレイの

隣に設置した。また、GIGA端末の画面が変更されないように、画面にアクセス制限を設定した。さらに、食べ物がなくなったことが分かるように、写真の食べ物を食べ終えた時点で白い写真に変更した。

■ 効果

給食場面以外では、ダンス動画を好んで見ることが多かった。しかし、アクセス制限が無くても給食場面ではダンスの画面を開かずに使用でき、「意思表示のツール」として意識している様子が見られた。また、給食の全メニューの写真を表示されていても、画像を見て、ほしいメニューの写真を選んでから、その画像を押して意思を伝える姿が見られた。自分の思いが伝わっていることが分かったからか、給食中の癪癪が少なくなった。今後は給食場面以外でも使用ていきたい。

「えにっき」アプリ

高等部

タグ : #アプリ / #えにっき / #グループワーク / #発表



アプリ画面



生徒が作成した日記



えにっき



発表場面

壁新聞づくり

■ アプリについて

「タイトル」「写真」「文字」の3ステップで日記を書くことができるアプリである。

おすすめポイント①

日記を入力した日に☆がつくので、後から自分で簡単に振り返ることができる

おすすめポイント②

読み上げ機能を使って発表することができる

おすすめポイント③

日記部分を印刷すれば、壁新聞で使える記事を簡単に作ることができる

■ 活用例

「振り返り」「発表」「新聞制作」の場面でアプリを使用した。「振り返り」では、授業の写真の貼付と文章の入力を行い、自分自身の学びを振

り返る時間を設定した。授業が終わった後にも、日記を担任に見せながら、授業でどんなことをしたかを報告する姿も見られた。「発表」では、発声がない生徒が読み上げ機能を使って一人で発表する姿や、人前で発表することが苦手な生徒が、写真とともに自分が入力した文章を指で示しながら発表する姿が見られた。発表者にとっては、何を発表すればよいかが明確であり、発表を聞く方にとっては、写真や文字の視覚情報がテンプレートの中にまとめられているので聞きやすい利点があった。「新聞制作」では、日記を一つの記事として模造紙に貼り、壁新聞を制作した。

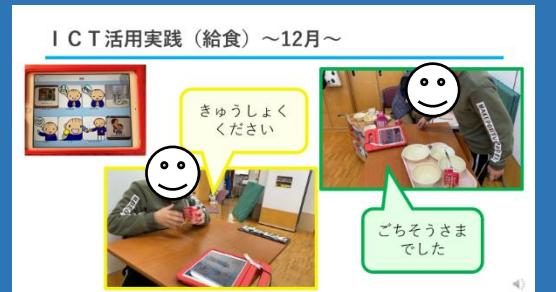
■ 効果

シンプルな操作なので、使いやすく、かつ様々な場面で活用できるアプリだった。今後もさらなる場面での活用が期待できる。

DropTapを使って伝える 「やりたいこと」

小学部

タグ : #DropTap / #GIGA端末 / #コミュニケーション



■ ICT活用にあたって

これまでの本児のコミュニケーション方法（クレーン動作）では、相手に伝わらないことでストレスを感じ、癪癩を起こす場面が見られた。そこで、イラストを使って伝える方法に取り組むことにした。前期前半に絵カードで取り組んだが、カードが紛失したり破れたりと不便が多かったため、GIGA端末の利用に切り替え、ブックのように使えるDropTapの使用を始めた。

■ 活用の様子

夏休み後頃までは、「お茶」「トイレ」「プレイエリア」で取り組んだ。すぐに使い方を覚えて担任や担任以外の指導者にも伝える姿が見られた。指導者の顔写真はこの時点では自ら押す姿がほとんど見られなかった。遊びの場面でも取り組みな

がら、取り組む場面を増やした。夏休み後から現在まで「手伝って」「給食ください」「できました」等、少しずつイラストを増やしている。また、給食の場面だけのページも作り「ごちそうさま」「いりません」等にも取り組んでいる。

■ 効果

GIGA端末でのコミュニケーションに取り組んだことで、本児にとってのストレスが減り、情緒の安定に繋がった。伝わることが嬉しいようで、笑顔で落ち着いて過ごす日が増えた。「GIGA端末があれば伝わる」ことに気づき始めているようを感じている。現在は教室だけだが、今後は他の場所でも使えるように、様々な場面で継続して取り組んでいきたい。

アプリ「レジスタディ」で修学旅行の買い物学習

小学部

タグ : #買い物学習 / #お土産 / #金銭 / #おつり / #アプリ

The image shows a screenshot of the Registadai app interface. On the left, there's a red icon of a cash register with a digital display showing ¥1000 and a keypad. A callout box points to this icon with the text: "選んだ商品の一覧で出てきて、合計金額も計算される。" (A list of selected items appears, and the total amount is calculated.) Below the icon is a receipt table:

商品名	数量	金額
カビバラックキー	2	¥1000
ごらべどうぶつ王国にいってきました	1	¥600
たこせんべい	1	¥500
ねこ ぬいぐるみ	1	¥500
じゅざん ぬいぐるみ	1	¥500
とら おきもの	1	¥300

On the right, there are two yellow-bordered boxes. The top one is labeled "① 購入した商品を選ぶ画面" (Selecting purchased items screen) and contains the text: "商品設定（商品の写真・商品名・値段）を自由に設定できる。" (You can freely set up items (item photo, item name, price)). The bottom one is labeled "② もらった代金を選ぶ画面" (Selecting received money screen) and contains the text: "お金の写真が写っており、受けたお金の写真を押すことで、受取金額の合計を画面で確認できる。" (There is a photo of the money, and by pressing the photo of the received money, you can confirm the total amount received on the screen).

① 購入した商品を選ぶ画面

商品設定（商品の写真・商品名・値段）を自由に設定できる。

② もらった代金を選ぶ画面

お金の写真が写っており、受けたお金の写真を押すことで、受取金額の合計を画面で確認できる。

■ アプリについて

レジスタディ

買い物学習をする際に、金銭のやりとりの支援教材として活用できるアプリである。やりとりする金銭が具体的に写真で表示されることから、レジでのやりとりを画面を見て模倣することで可能となる。商品設定（商品の写真・名前・値段）を自由にすることができる、汎用性が高い。

■ 活用例

修学旅行の事前学習として「お土産の買い方」の学習場面で活用した。実際の学習場面では、指導者が事前に商品設定（商品の写真・商品名・値段）を設定しておくことで、実際のお土産購入の場面と似た場面設定ができた。商品を選択すると、商品の一覧が出てきて、合計金額が提示されるた

め、レジ担当の児童はスムーズに活動に取り組めた。金額の計算ができなくても、アプリが自動で合計金額を表示してくれるので、とても便利である。さらに会計画面に進むと、写真と数字で受取金額やお釣りが表示されるので、視覚的にも分かりやすい。他にも、硬貨や紙幣を使って合計金額を考える学習でも活用が考えられる。

■ 効果

このアプリを使うことで、ある程度お金のやりとりができる児童においては、会計場面で自力で商品とお金のやりとりをすることができた。実際のレジと雰囲気がとても似ているため、子ども達は楽しみながら、そして意欲的に活動することができた。

つい走ってしまうランニング動画を2パターン作ってみた

高等部

タグ : #iMovie / #ももクロ / #線路は続くよどこまでも / #パトラッシュ / #どこまでもあるこうね

カウントダウンタイマー（数字）+イラストが左から右へ進んでいくver.

ランニング曲は「走れ♪」

タイマーをカウントダウンする

走る人の画像を少しずつ進める

「走れ」の後に1分半のウォーキング動画を。画像も歩く動物に変更
曲は「どこまでもあるこうね」

カウントダウンタイマー（数字と円グラフ）+走る部分にイラストをver.

曲は「線路は続くよどこまでも」(5リピート)

ランランランラン♪の部分はがんばって走る！(run!)

走るタイミング（ランの部分）にイラストを付ける

タイマーは数字と円で表す

■アプリについて

使用したiMovieは、音楽と動画を合わせた物を作ることに適したアプリである。（ただし、文字を入れたり字体を変えたりすることには向かない。）今回は、ピクチャインピクチャを使用して動画を2種類入れた。

■活用例

指導者自身がランニングに苦手意識があり、「楽しく走れるには何が必要か？」と考えてみたところ、「終わりがわかること」に尽きたと考へた。そこから、誰にでも終わりがわかりやすい動画作りに着手した。時計や数字が読める生徒、イラスト(円・人)があることで理解しやすい生徒等を想定して、2種類の動画を作った。

ルールを守って運動をするユニット（左側）は5分間走→1分半歩くパターンである。タイマーをカウントダウンで表示し、「走る人の絵」を画面の左端から右端まで少しずつ進めるようにした。友達や指導者とボール運動や身体を動かすユニット（右側）は歩いたり走ったりを10分弱繰り返すパターンである。数字と円グラフのカウントダウンを表示とし、走るタイミングで走る人のイラストを表示した。

■効果

音楽が鳴り、動画がスタートすると、指導者が指示を出さなくとも体育館に置かれたコーンの外側を走ったり歩いたりできた。生徒も見通しをもって活動に取り組めた。今後も見通しをもつて支援として、自作動画を活用していきたい。

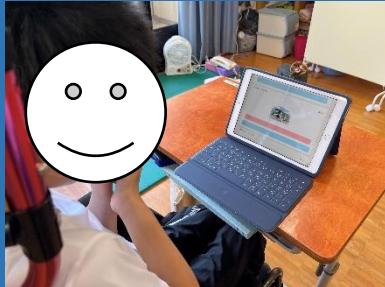
ロイロノートを活用した授業づくりのPDCA

高等部

タグ : #ロイロノート / #テスト機能 / #アプリ / #クイズ



テスト機能を活用



■アプリについて

【ロイロノートのテスト機能】

指導者が作成した選択式のクイズを、ロイロノート上で生徒と共有することができる。問題文や解説文には、文字以外にイラストや写真も載せられる。また、生徒の回答を指導者がリアルタイムで確認することができる。

■活用例

校外学習の事前学習で使う教材として、公共交通機関を利用するときのルール・マナーに関するクイズや、買い物学習の事前学習として、商品を「食品」「日用品」などのカテゴリーに分けるクイズなどを作成した。そして、生徒が回答したクイズの結果をもとに、教室内で公共交通機関の乗り方や、買い物のシミュレーションを実施した。校外学習の後にも、事後学習として、再度同じク

イズに取り組むことで、学習内容が定着しているかどうかを確認した。そして、その回答をもとに、次回の授業の構成や支援内容を検討した。

■効果

アプリを活用する前は、テレビで提示したクイズに生徒が○×の札を挙げて答えるようにしていたが、その方法では、自分で回答を考えず、周りの友達が挙げている札を見て回答する生徒が多くいた。ロイロノートを活用し、各生徒の持っているGIGA端末にクイズを提示することで、自分で考えてクイズに答えるという生徒の主体的な姿が見られた。また、生徒の回答が指導者のGIGA端末にリアルタイムで表示され、記録として残るため、次の授業の構成や支援内容を考える材料になり、授業のPDCAのために活用することができた。

主体的にスイッチを活用する姿を目指して

中学部

タグ : #全方向スイッチ / #ビックマックスイッチ / #コミュニケーション



- ・本人が操作しやすい位置にスイッチを設置する
- ・スイッチを押した結果が分かるように、玩具を提示する

■ I C T 活用にあたって

生徒の将来的な自立・余暇の充実に向けて、スイッチを自分の意志で押すための取組を行なった。どんな環境設定で主体的にスイッチを押す姿が見られるのか、様々なスイッチや教材を活用して取り組んだ。

■ 活用の様子

ビックマックスイッチは、挨拶の場面で自分でスイッチを押して「おはようございます」と挨拶できたものの、一度スイッチを押すと自力では腕を上げることに苦戦する様子が見られた。全方向スイッチは本人

の腕の動きに合わせてスイッチを固定することで、自分で積極的に腕を動かして操作しようとする姿が見られた。ビックマックスイッチに比べると自分で腕を引いて、再度スイッチを押そうとする姿が見られた。

■ 効果

全方向スイッチはビックマックスイッチに比べると、本人の腕の動きに合わせて、スイッチを設置することができた。また、操作する玩具についても音だけでなく、光るものを利用することで、生徒が注視し、より積極的にスイッチを押そうとする姿が見られた。

発表場面での「DropTap」の活用

中学部

タグ : #DropTap / #クラススタディ / #コミュニケーション



■ I C T 活用にあたって

ジェスチャーや絵カード、タブレット端末など様々な手段を用いて自分の気持ちを伝えること、自信を持って自分の思いを相手に伝えたり、皆の前で発表したりすることを目標に取り組んだ。タブレット端末とアプリ「DropTap」を使用した。

■ 活用の様子

帰りの会で今日の感想を発表する場面で使用した。「DropTap」上に授業名と感想（面白い、難しい、頑張ったなど）が表示されるように設定した。感想は「面白い」を選ぶことが多かったので、定期的に感想の内容を入れ替えるようにした。

■ 効果

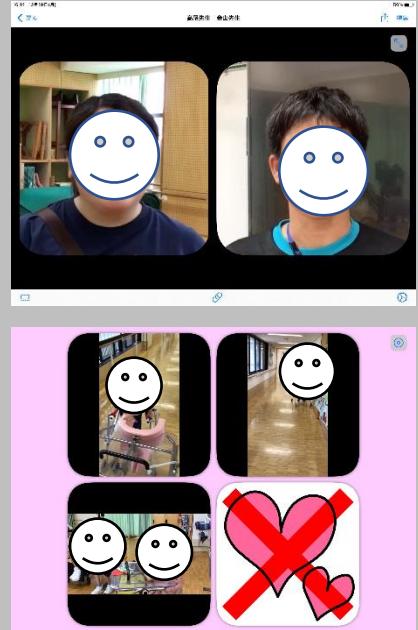
「DropTap」を使用することで、指導者に「合ってる？」と確認することが減り、自信のある表情で発表することが増えた。これまでには「○○の授業で何が面白かったの？」と尋ねられても、首をかしげるだけだったが、「伝わる」体験が増えたからか、段々とジェスチャーなどで伝えようとする姿が増えた。

一方で、「DropTap」は指導者が用意したものしか表示できないため、本人の伝えたい言葉がその中にはない可能性がある。そのため、他のコミュニケーションツールと併用して使用することが望ましいと感じた。また、クラスの中では自信を持って発表できるが、他の場面になると伝えられなくなることがあるので、様々な場面で取り組みながら、経験を重ねていきたい。

アプリ「DropTalk」を使用して意図したボタンを押すための取組

中学部

タグ：/#タブレット/#DropTalk/#コミュニケーション



■ I C T 活用にあたって

校外学習としての発語がない生徒のコミュニケーション手段として、GIGA端末(iPad)のアプリ「DropTalk」を使用した呼びかけや体調報告に取組んだ。

■ 活用の様子

意識して目的の物を注視することに取り組んだ。初めは画面の右下ばかりタップする姿が見られることから、ボタンを2種類（左右）に絞り、左側に本人の好きな動画や呼びかけの音声を設定した。右側には、「×」や本人の意図とは異なる音声を設定して取り組んだ。取り組みを重ね、押すべきボタンを意識するようになった。また、本人の登場する動画を使用したり、ラベルに本人の写真を使用したりしたことで、注視しようとする姿勢が見られた。

本人がボタンを押して、呼びかけや体調報告に成功すると、周りの指導者や友達が拍手や声援で反応してくれることに喜んでいた。「意図した場所のボタンを押す」に対する、成功と失敗が本人にとって分かりやすかったのだと考えている。

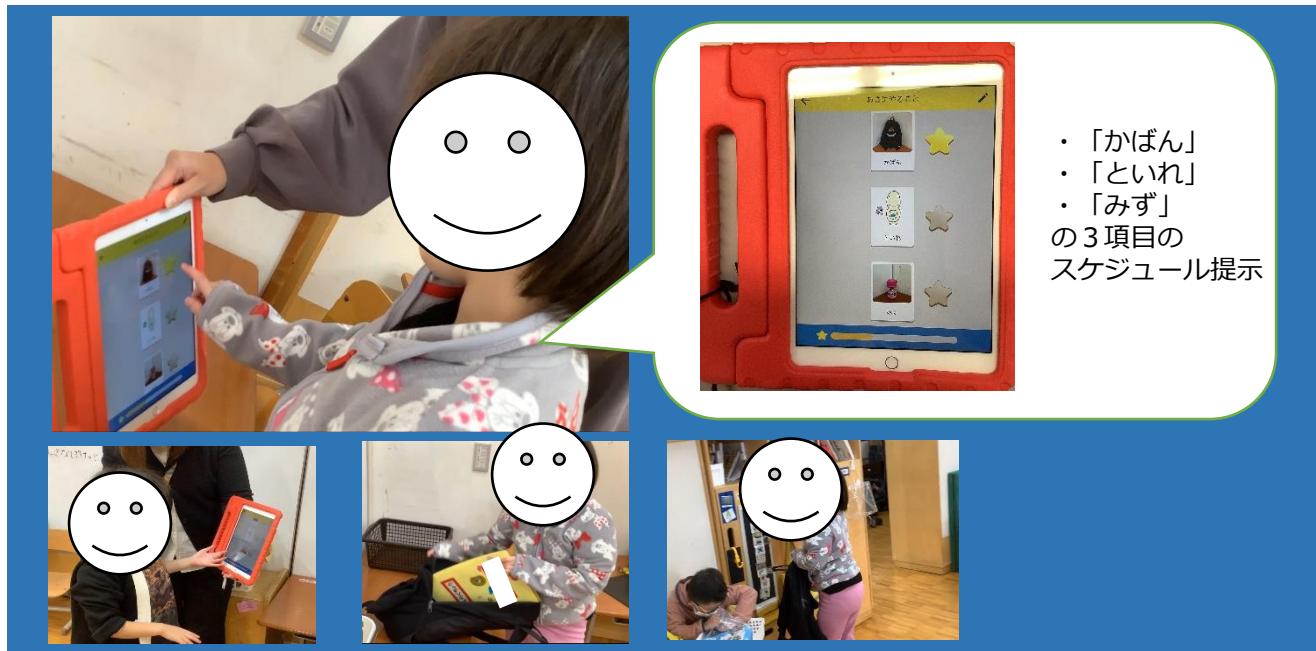
■ 効果

取組を続けることで、「タブレットを押すと好きな動画が流れる」「タブレットで自分の体調を報告すると拍手してほめてもらえる」という因果関係を理解して、期待しながらボタンをタップする姿が見られるようになった。注視して確実にボタンを押すことはまだ難しいため、今後も取組を続けていきたい。

「やること」を使った スケジュール提示

小学部

タグ : #GIGA端末／#Droptap／#アプリ／#やること



■ I C T 活用にあたって

本児は、紙媒体のスケジュールでは感触遊びになることがある。タブレットに触れる経験は多くないが、休み時間に友達の使用しているタブレットを覗きにいったり、指導者と一緒に花火のアプリを使うと、タブレットに触れたりする姿もあり、少しずつ興味が向いてきている様子が見られた。そのため、GIGA端末のアプリ「やること」のスケジュールを使って、自分で次の行動に取り掛かる姿を目指した。

■ 活用の様子

スクロールせずに、すべての項目を一目で見て、見通しを持つことができるよう、3つの項目を取り組むことにした。何をすべきかが分かるように「かばん」や「みず」の項目は自分の持ち物の

写真を撮って活用した。また、見るだけではなく、画面を押すと音声でも聞こえるように、アプリ内に音声を入れた。

■ 効果

スケジュールに関しては、画面にタッチして音声でもスケジュールを確認した後に、トイレバッグを持ったり、水筒を持って来たりすることができるようになった。その他にも、タブレットに触れる機会が増えたことで、興味の幅が広がり、タブレット端末に意識が向くようになった。もともとは指先を軽く曲げた状態のまま、5本の指先をGIGA端末に触れて選択していたが、取り組みを続ける中で次第に人さし指の指先で画面にタッチすることができるようになり、少しずつGIGA端末の操作が身についてきている。

「レジスタディ」アプリを活用した遊びを通しての学習

高等部

タグ : #レジスタディ / #GIGA端末 / #買い物学習 / #アプリ

レジスタディの画面



授業の様子



■ I C T 活用にあたって

従来の買い物学習では、数や文字が苦手な生徒が消極的になり、特定の生徒だけが学習に積極的に取り組む姿があった。そこで、生徒が主体的に取り組む授業を通して、楽しく数字やお金に触れる機会を設定したいと考えた。そこで、アプリ「レジスタディ」を活用した買い物シミュレーションを行なった。

■ 活用の様子

校内で買い物シミュレーションを行い、会計の時に、レジスタディを活用した。最初は指導者が使い方を伝えたが、生徒はすぐに操作方法に慣れ、どの生徒もすぐに使うことができた。レジスタディは授業前に商品と価格を登録すると、商品の

金額がお金のイラストで提示されるので、幅広い認知度の生徒が活用できる。

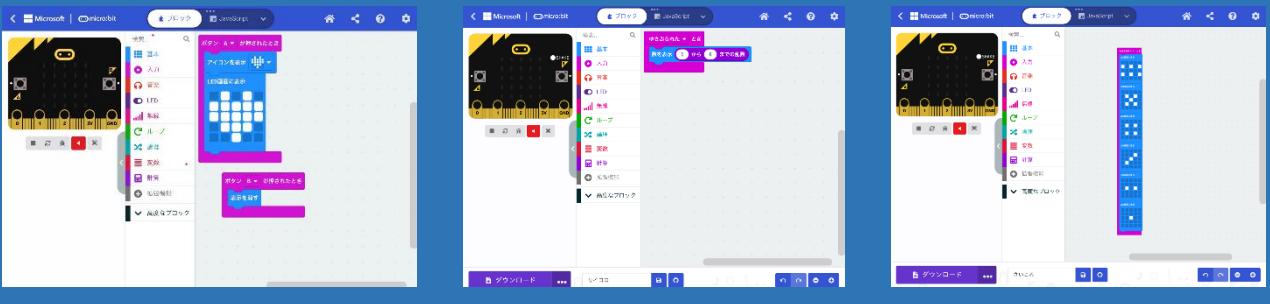
■ 効果

初めは、数に得意な生徒がレジを担当していたが、その様子を見た他の生徒も「私もしたい！」と立候補するようになった。そして、計算が苦手な生徒も絵や写真を頼りにレジ操作ができるので全員参加しての授業ができた。また、指導者が間に入らなくても、生徒同士で相談したり、教え合ったりする姿も増えた。レジスタディは数やお金に慣れる導入に使い、買い物の力をつけるためには、実際に校外学習に行き、経験を積むことで効果的な活用につながると考える。

自分でプログラミングした サイコロで友達と活動しよう

中学部

タグ : #micro:bit / #プログラミング / #GIGA端末



■ ICT活用にあたって

人と関わることが好きだが、関わりのきっかけを得ることが苦手な生徒に対して、本人の得意なICT機器操作を介して、友達と関わることができないかと考えた。そこで、GIGA端末でのプログラミングの活用を考えた。プログラミング教材として「micro:bit」を使用した。

■ 活用の様子

micro:bitを使って、初めは指導者と一緒にLEDを光らせるプログラムを設定した。生徒は、自分がプログラミングした通りに光ることに大変興味をもった。次に、「micro:bitサイコロ」作りに取り組んだ。これは、振ると数字がランダムにLED表示されるサイコロ状のものである。このLED表示のプログラムを組む活動をするにあたり、

作ったサイコロでごろくゲームをするというゴールを本人に伝えると、意欲的にプログラミングに取り組んだ。支援として、一人で組み立てられるように、イラスト付きの手順書を用意した。また、難しいプログラミング用語については、事前に説明をしておいた。

■ 効果

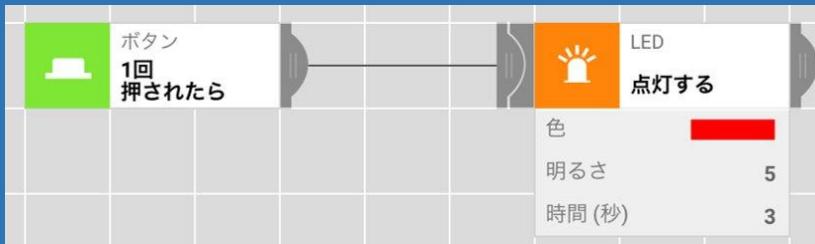
最後に、出来上がったサイコロを使ってごろくに取り組んだ。一緒にごろくをする友達から「これ、どうやってやるの?」と尋ねられて、自信を持って答えたり、教えたりする姿があった。自分が作ったものを使って楽しい活動ができたことに、さらに自信を深めている様子もあった。今後も、ICTに限らず、本人の得意なことを生かして人とのかかわりに生かしていきたい。

MESHを活用したプログラミング

高等部

タグ : #MESH / #iPad / #プログラミング

MESHのプログラミング作成の様子



様々な種類の
「入力」と「出力」の
ブロックをつなげるだ
けの簡単な操作



操作が簡単なことから、
どの生徒も感覚的に操作を理解できた

■ I C T 活用にあたって

生徒が今年度から取り組んでいるMESHのプログラミングを活用した活動を、文化的行事「ゆきぞらフェスタ」の展示発表で行いたいと考え、制作物作成に取り組んだ。

■ 活用の様子

最初の活動としては、スイッチの因果関係を理解できるように、生徒がボタンを押せば電気や光が出るもの教室内からを探す活動を行なった。そこから、MESHのプログラミングを行う活動に取り組んだ。生徒は因果関係がある程度認識できているため、ボタンが押されたら光るプログラミングや、たくさんのボタンを触り色々な方法でのプログラミングを組もうと取り組んでいた。

■ 効果

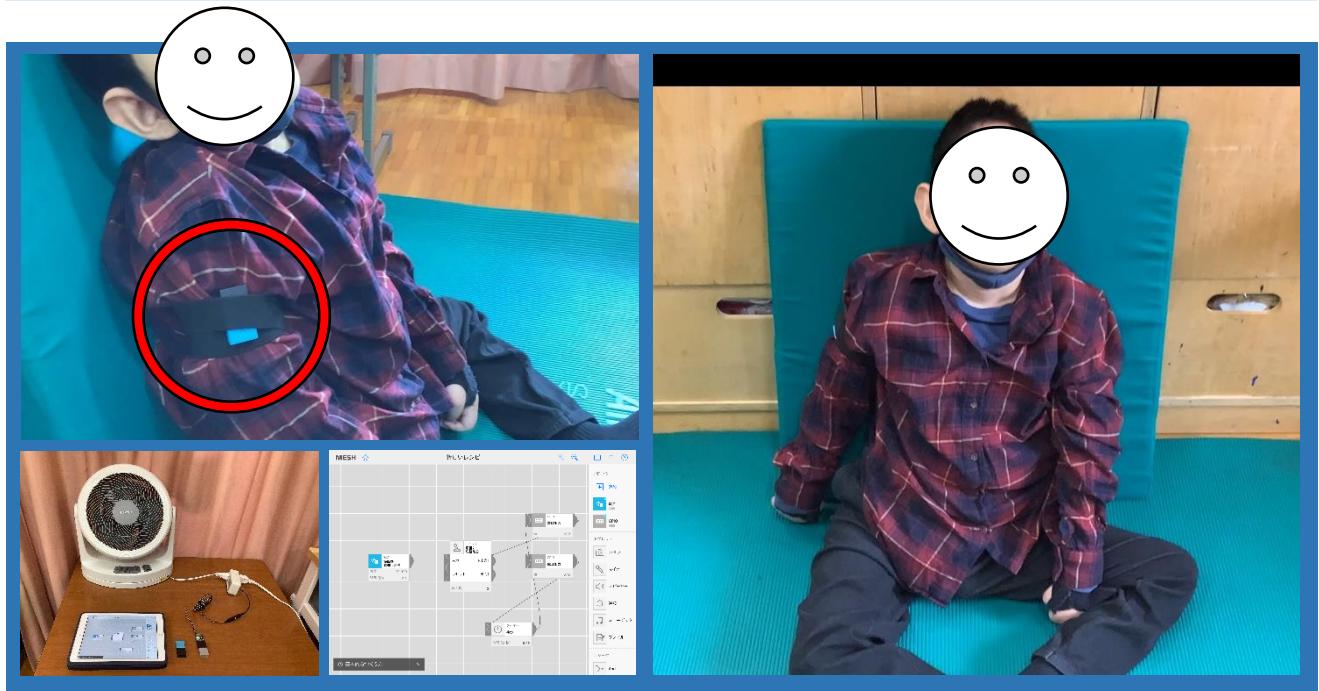
普段の生活で生徒たちが使っているものからプログラミングの考え方を知る導入により、イメージを持ってプログラミング学習に取り組むことができた。そしてプログラミングを制作物に取り入れる際には、どのプログラミングがよいかを考え自分の意見を伝えることができた。

MESHのプログラミングは、簡単な操作でフィードバックも分かりやすく、生徒の表情からも達成感が得られやすいと感じた。ただ、肢体不自由のある生徒に対してのアプローチのバリエーションが少なかったため、他の方法でのアプローチが必要であることを感じた。

ICT機器を活用した姿勢維持

小学部

タグ : #MESH / #GIGA端末 / #ACリレー / #プログラミング



■ ICT活用にあたって

基礎学習「身体の学習」の中で行なっている胡坐座位姿勢の保持をより意欲的に、より効果的に行えるようにしたいと考え、GIGA端末、MESH、ACリレー、サーチュレータを使用したプログラミング支援具を開発した。

■ 活用の様子

GIGA端末にはMESHアプリをインストールし、動きを感じ取るセンサーのMESHブロックと外部機器への出力を可能にするGPIOブロック、GPIOリレーボードに身体の揺れを感じ取ると5秒間だけ外部機器の電源をONにするプログラムを組んだ。そのプログラムにACリレーを挟んだサーチュレータをつなぐことで姿勢が崩れると風を受ける支援具となる。覚醒度が低くなったり、力

が抜けてきたりすると、センサーが身体の揺れを感じ風を浴びることになる。すると、風を感じて覚醒して背筋を伸ばし姿勢を修正するという流れである。

■ 効果

風を浴びる時間が長すぎたり強すぎたりすると、力が入りすぎたり、呼吸がしづらそうになったりするが、時間や強さを事前に設定できることから本児に最適な風を提供することができた。姿勢が崩れそうになっても、風を感じて姿勢を修正することができ、本児童の目標である『3分間胡坐座位姿勢を保持する』を達成することができた。また、自分の力で姿勢保持をしようと頑張ってきたことで、頭が下がっても自分で頭を持ち上げて元の位置まで戻そうとする姿も見られるようになってきた。

VRゴーグルを活用して興味の幅を広げる

高等部

タグ : #VRゴーグル／#興味関心／#余暇活動

初めて使ったときの様子

ほかの映像も見てみたい！

楽しい！

積極的に感想が言えた

VRゴーグルを使うこと自体に抵抗はない

恐怖心だけが残らないように
・音を小さく
・時間を短く

危ない！

今起こったら学校はどうなるだろう？

自分ごととして考えた

防災学習 地震体験の映像を見て

■ I C T 活用にあたって

生徒の実態として、いろいろなことに興味を持っている生徒が多く、生徒たちの「やってみたい」を、VRゴーグルを使って疑似体験できないかと思い、機器を活用した。

■ 活用の様子

まずは、VRゴーグルを使うことへの抵抗感をなくすため、生徒たちが興味を持ちそうな楽しい映像を選んで用意した。すべての生徒がVRゴーグルを抵抗なく使い、「楽しい！」「ほかの映像も見てみたい！」と興味を示した。

その後、防災学習に絡めて、地震の映像をVRゴーグルで見る体験をした。すべての生徒がゴー

グルをつけて体験したわけではないが、リアルな体験することで、自分ごととしてとらえ、防災について考えることができた。

■ 効果

VRゴーグルを初めて使う生徒が多く、VRゴーグルに強い興味を持つ様子が見られた。意欲を持って、積極的に活動する姿が見られた。普段はなかなか自分の意見を言わない生徒が、自分から感想を言ったり、友達にアドバイスをしたりするなど、コミュニケーションの広がりもあった。VRゴーグルを使った疑似体験が、新たな興味の幅を広げたり、余暇活動の幅を広げたりするきっかけとなっていました。

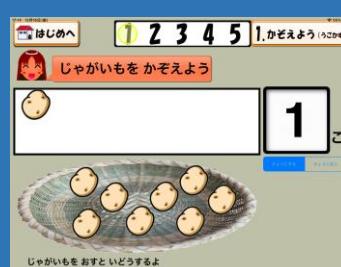
アプリを使って積極的に取り組もう

小学部

タグ : #主体的 / #指を使って / #アプリ / #数 / #個別課題学習



自分で取り組むよ！



■アプリについて

「☆さんすう☆『かぞえ10(てん)』」は、1～10の数を数えたり、読んだりする際に活用するアプリである。音を消す、イラストで数える、数図ブロックで数えるなど児童に合わせて設定を変えることができる。

■活用例

本児の目標「10までの数字、音声、数量を一致させる」に向けて、同じ学習をするなら、数を数える動作を行いながら、楽しみながら学習できるようにと思い、個別課題学習でアプリを使用した。初めは、リンゴやミカンなど身近な具体物を使用した画面で学習した後におはじきを数える設定にするなど、本児が学習する様子や理解度に応じて設定を変えていった。

■効果

最初の、どうしてよいのかわからなかったときは、指導者からの「○○君、やろうか。」の言葉かけを受けた時だけ取り組んでいたが、学習が進み、やり方がわかると自分でGIGA端末を起動させ、取り組むようになった。また、新しいキャラクターが出てくるたびに「新しいのが出てきた！」と喜んで取り組むことができていた。ゲーム感覚で取り組むことができるので、個別課題学習の時間だけでなく、休憩時間や帰る前にも、自分から指導者に「GIGA端末貸してください。」と伝えて取り組んだ。正解したことが自分でも画面や音声から分かることから、自分から取り組む姿につながったと考えている。

スイッチで伝えよう

小学部

タグ : #VOCA / #スイッチ / #ドロップタップ / #コミュニケーション



手が出やすい左手側にスイッチを置いた。一直線上に玩具を置いていたり、すぐに反応を返したりすることで、スイッチに手が伸び、スイッチを押そうとする姿が見られるようになってきた。



VOCA

■ ICT活用にあたって

肢体不自由のある児童が、自分の意志を周りの人に伝える手段として、スイッチを活用する取組を行なった。児童はよく手が動くことから、体の動きに合わせて、VOCA・ビックスイッチを使用した。

■ 活用の様子

まずはスイッチを押したら音が出る、玩具が動くといった因果関係に気づけるように、様々な玩具をスイッチに繋げた。本児がよく動かせる左手側にスイッチを設置し、目の前に玩具を置くことによってスイッチを押すことができ、動く玩具を見て笑顔になる姿が見られた。特に犬の玩具がお気に入りの様子だった。給食ではVOCAやドロップタップを使用し、「給食下さ

い」と要求できるようにした。毎日取り組むことによって、スイッチの位置を変えてもスイッチに手を伸ばして要求を伝えることができるようになってきた。朝の会の名前呼びではVOCAを使用し、「お名前お願いします」と言われスイッチを提示されると、手を伸ばしてスイッチを押すことができた。友達に「おはよう」とあいさつされると笑顔になる様子も見られた。

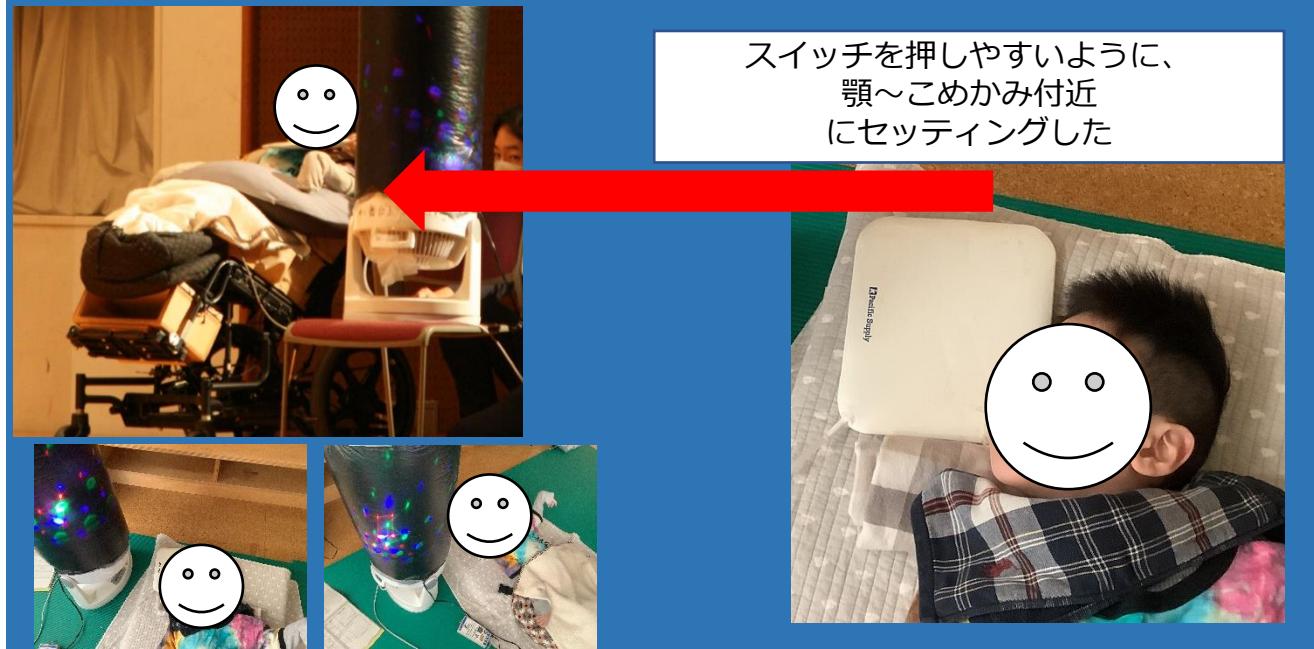
■ 効果

スイッチを押すタイプのものに統一し、活用したことで、スイッチに手が伸びるようになった。また、スイッチと玩具を一直線上に配置したり、毎日同じ場面で取り組んだり、要求に対してすぐに返したりすることによって、因果関係に気付きやすくなかった。

あきぞらフェスタで ミラー ボールを光らせろ！

中学部

タグ : #ピエゾスイッチ / #うごキング / #スイッチ



スイッチを押しやすいように、
顎～こめかみ付近
にセッティングした

■ I C T 活用にあたって

文化的行事「あきぞらフェスタ」における舞台発表で、普段から学習で使用している「ピエゾスイッチ」を使った発表を行いたいと考えた。役割として、スクールバスがタイムマシンへと変わる場面の切り換えを担当した。準備として、ピエゾスイッチ、うごキングを使用した。

ピエゾスイッチを押しても反応しないことがあり、スイッチ感度の調整が難しかった。試行錯誤の結果、顎～こめかみ付近に設置することにした。あきぞらフェスタではピエゾスイッチ、うごキング、ミラーボールを接続した。ピエゾスイッチを押すことでミラーボールが光り、スクールバスがタイムマシンへと変わる瞬間を演出できた。

■ 効果

あきぞらフェスタではピエゾスイッチのある方向に黒い袋をサーキュレーターで大きく膨らましておくことで、当初より生徒の視線が向きやすくなった。三角マット上の仰臥位と座位保持椅子上ではピエゾスイッチの置き場所に違いが出て、どのように調整していくかが難しかった。より生徒がピエゾスイッチを押しやすい場所を探して、押す素材の変更なども考えながら、これからも取り組んでいきたい。

■ 活用の様子

まずピエゾスイッチを本児の顔の付近に設置し、顔を動かすことで動作するようにした上で、顔を大きく左から右、右から左へ動かすことに取り組んだ。最初はピエゾスイッチを押すことで好きな音楽が流れるようにした。好きな音楽を聴くために意欲的に取り組む様子が見られた。顔を動かすと何か楽しいことが起こるという因果関係が分かってくると自ら動かす頻度が増した。しかし



MESH・レゴWeDoを使ったプログラミング実践

タグ : #MESH / #レゴWeDo / #GIGA端末 / #プログラミング

小学部

図 1

図 2

図 3

■ ICT活用にあたって

車や洗車機に興味のある対象児童に対して、車と洗車機の模型を使用し、プログラミング実践を行なった。

■ 活用の様子

レゴWeDoで製作した車（図1）と、MESHのブロックで、物体の動きを感知すると洗車機の洗浄部分が動く模型（図2、3）を作成し使用した。レゴWeDoでは、児童が手順書通りに車を作成し、GIGA端末でプログラムを組み、洗車機の模型に向かうように指令を出した。MESHでは、洗車機の模型に人感ブロックとGPIOブロックを装

着し、物体が通ると洗車機の洗浄部分が動くよう設定した。本実践では、そのような動きをするように、指導者がプログラムを組んだ。

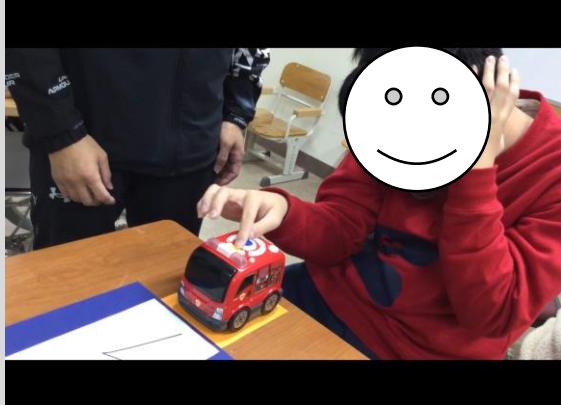
■ 効果

児童の興味関心から取組を行なったことで、自ら笑顔で何度も取り組み、自分の力で考えてプログラムを組むことができた。発語が少ない児童でも、プログラムを組む工程から、児童がどんな方法を試し、どのような工程でゴールをを目指しているかを指導者が客観的に見ることができた。そのため、プログラミングは自分を表現するためのツールでもあると感じている。

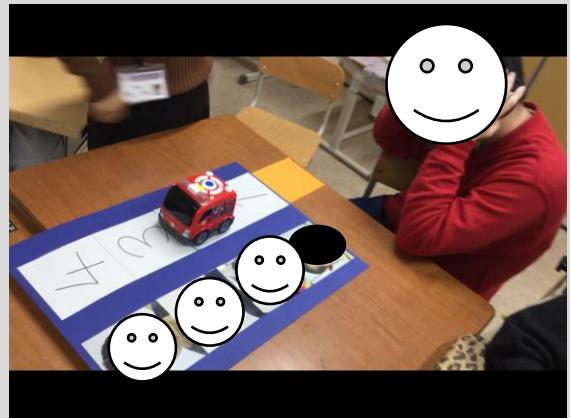
数を数えてプログラミングカー

高等部

タグ : #プログラミングカー／#数



実際の様子



■ I C T 活用にあたって

数を数えることを目標とする生徒を対象に「プログラミングカー」を用いて実践した。用いた「プログラミングカー」は、車体の屋根に前・後ろ・右・左の4つのボタンがあり、各ボタンを1回押すとその方向に車一台分進むプログラムが組まれたものである。本生徒は電車等の乗り物が好きであるため、この車を使って指示された数の分だけボタンを押すという活動を積み重ねることで、意欲的に目標に迫れるのではないかと考えた。

ことができれば、指示された友達の顔写真の横に車が止まるため、正解・不正解が分かりやすく、意欲的に活動できた。次に同取組を、授業の中で本生徒が役割を果たすツールとして活用した。役割とは、同じ授業の仲間4人の中から取り組む順番を指定するものである。指導者からの「誰にやってもらいますか？」の促しに応じて、意図する友達の顔写真の横に車が止まるように、マス目の分だけボタンを押した。たまに押しすぎて目的のマスとは異なるところで車が止まると、自ら指導者に訴えてやり直すこともあった。

■ 活用の様子

まず、1マスごとに1から4の数字と、その数字の横に友達の顔写真のあるシートを用意した。そして、指導者からの「3、○○さん」等の指示に応じて、指示された数の分だけボタンを押し、0の位置にある車を目的の位置まで前進させることに取り組んだ。正しい数の分だけボタンを押す

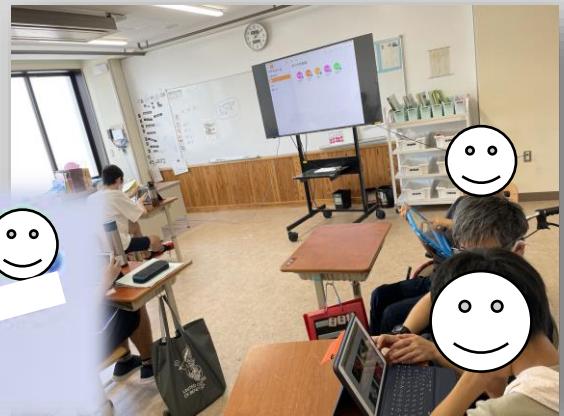
■ 効果

単純に数える活動ではなく、「目的の場所に車を動かす」という目的を持つことで、主体的に数を数える学習ができた。また、それを役割活動に生かしたことで、集団の中での自信も深まったようを感じている。

クラスルームの活用により 生徒の主体的な学習参加を目指す

タグ : #クラスルーム / #アプリ

高等部



■ アプリについて

「クラスルーム」は、生徒が学習に集中できるよう、指導者側が生徒の端末の操作を支援したり管理したりできるアプリである。授業内容に沿って生徒を導いたり、進捗を把握したりと、学習のペースを保つための操作を遠隔で行うことができる。指導者が生徒全員のG I G A 端末を一斉に開いたり、生徒のグループごとに異なるアプリを開いたりすることも簡単に行える。教師は教えることに、生徒は学ぶことに集中しやすくなる。

■ 活用例

修学旅行の事前学習で調べ学習をする際にこのアプリを使用した。特定のアプリのみを使う設定

が可能であるため、今回は集中して学習に取り組めるようにsafariアプリのみを使用する環境設定をした。生徒がどんな操作をしているかや、各自の進捗状況の画面を指導者の端末で確認できるため、調べ方に迷う様子の際にアドバイスをしたり、関係のない使い方をしている際には端末をロックしたりと、場に応じた指導ができた。

■ 効果

授業者側のアプリ操作によって生徒が不要な情報に触れずに済んだことにより、生徒が学習目的に沿って活動しやすくなり、主体的に調べたいことを調べられる様子が見られた。

タブレットを活用した 余暇を楽しむための選択

小学部

タグ : #GIGA端末 / #DropTap / #コミュニケーション

前期 2択から選択



後期 5択から選択



■ I C T 活用にあたって

本児は発語はないが、要求がある時は指導者の手をクレーンで持っていたり、手を引っ張ったりして思いを伝えている。GIGA端末を活用することで、より簡単に、より的確に自分の思いを伝えられないかと考えて、取組を行った。アプリは「DropTap」を使用した。

して取り組んだ。選択肢のアイコンをタップできていることが分かるように、触れるとそのアイコンが揺れるようになっているため、耳の聞こえにくさをあわせもつ本児にとっても分かりやすかったようである。そして、写真から選べば好きな玩具を使うことができる理解すると、2択からでも5択からでも選択することができた。

■ 効果

画面上に自分の好きな玩具が並んでいるので、児童にとって一目瞭然で見やすく選びやすいアプリであった。画面を用意する指導者側も、タブレットで撮った写真を貼り付けるだけなのでとても簡単で使いやすく、便利だと感じた。

■ 活用の様子

DropTapには本児の好きなおもちゃの写真と「欲しい」と音声の出るイラストを入れておいた。そして、指導者に玩具の写真と「欲しい」のイラストを押す様子を見せることで、その玩具を使える約束にした。前期は2つの選択肢から選ぶように促し、後期は選択肢を5つに増や

タブレットを活用して自分の好きな曲を伝える

小学部

タグ : #GIGA端末／#Droptap／#音楽



■ ICT活用にあたって

現在、本児は好きな映像や写真などを見るためにGIGA端末を使っている。今後、自分の要求を伝える等のコミュニケーションツールとしてタブレット端末を活用していきたい。その前段階として、まずは、自分が選択することで何かが変わること、伝わるという因果関係が理解できるように、DropTapのアプリを活用することを考えた。

くらいの長さに設定しておいて、「もっと聞きたい」と本児が思って、さらにボタンを押す姿を引き出すようにした。

■効果

4曲に絞ったことで、自分が聞きたい曲をより意識して主体的にボタンを押す姿が見られた。

DropTapで扱えるのはファイルのみのため、今後は動画を入れられるDropTalk等を活用して、自分が押したことで変化が起こるという因果関係の学習を多様な場面で積んでいけるようにしたい。

■活用の様子

DropTapに曲とその曲のイラストを入れ、イラストの部分を押すと音楽が流れるように設定をした。今回は本児が好きな曲を4曲設定して取り組んだ。また、入れた音楽はあえて途中で途切れる

DropTap・パワーポイントを活用した名前呼びの活動

小学部

タグ : #DropTap / #名前呼び / #コミュニケーション / #パワーポイント

「Drop Tap」



「パワーポイント」



■ I C T 活用にあたって

本児は、コミュニケーションの目標として、一緒に活動したい友達の名前を呼ぶことに取り組んでいる。声は小さいが、読むことのできるひらがなもいくつかあることから、発語を促すための手立てとして、「DropTap」やパワーポイントのプレゼンテーション機能を用いた取組を行なった。

■ 活用の様子

ゲームのグループ分けの場面で「DropTap」アプリで友達の名前を呼んで誘う活動を設定した。アプリの画面に同学年の児童全員の顔写真のボタンが並ぶようにし、そのボタンを押すとその児童の名前が読み上げられるようにした。そして右下に配置した「きてください」のボタンを押すこと

で、音声が読み上げられ、友達に発信できる仕組みにした。「DropTap」アプリで友達の名前を呼ぶことに慣れてきたため、文字学習も兼ねて、一文字を押すとその文字が読み上げられるパワーポイントのプレゼンテーション機能を用いることにした。読める文字は自分で読み、読めないひらがなののみボタンを押して音声を流して活用していった。

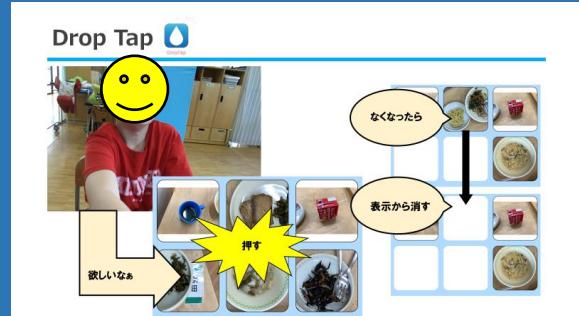
■ 効果

取組を重ねるにつれて自分で読むことができる文字が増え、友達の名前を呼ぶ声も大きくなっていた。そのため、本授業以外の朝の会の場面でも名前呼びをする担当できるようになると、活躍の場面が広がった。

「DropTap」でおかわり要求

中学部

タグ : #GIGA端末／#DropTap／#給食／#伝える／#コミュニケーション



■ I C T 活用にあたって

本生徒は、コミュニケーションとしての発声はないが、積極的に多様な人に近づき、ジェスチャーや表情などでコミュニケーションをとる。給食時、おかわりをしたい際に、席を立って指導者に近づいて伝えようとする姿があった。そこで、タブレット端末のアプリ「DropTap」を活用することで、座ったままおかわりを伝えられるようにすることに取り組んだ。周りのことが気が散りやすい生徒でもあるため、離席が減ることで、食べごとに気持ちが向く時間が増えることにも期待した。

■ 活用の様子

本生徒が食べごとに集中できるように、本生徒の横にGIGA端末を常設するのではなく、本生徒がおかわりをしたそうな様子が見られた時に、指導者がすかさずGIGA端末を差し出すことから始

めた。おかわりの要求の仕方が分かってくると、指導者に向かって、「お願い」のジェスチャーをして、指導者がタブレット端末を持って席に来るまで、席で待つようになった。そして、自分のおかわりしたいおかずの写真をタップして伝えた。おかずの写真から給食カレンダーのイラストに変更しても、同様に伝えられた。

■ 効果

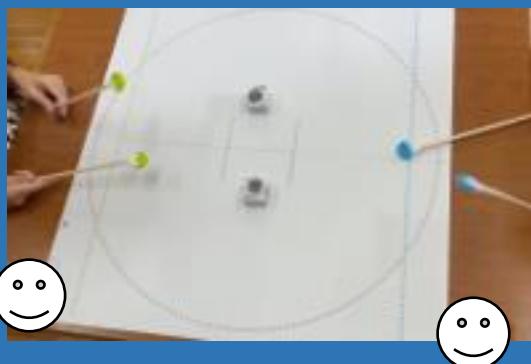
給食場面で、離席せずにおかわりを要求できるようになり、落ち着いて食べる姿が増えた。さらに、この要求場面を休み時間にも広げることで、したい遊びや使いたい玩具を選んで指導者に伝えられるようになった。実は、現在、給食時、欲しいおかずの皿を持ち上げて指導者に伝えるようになっている。これはDropTapの活用により、食べたいおかずについて具体的に意思表示すれば、指導者に応えてもらえるという経験を積んだことの進歩だと考えている。

toioを活用したルール遊び

小学部

タグ : #toio／#GIGA端末／#ルール

フィンガーストライク



スカンクチェイサー



■ I C T 活用にあたって

「指導者や友達と一緒に、簡単なルールのある遊びをする」「勝敗のある簡単なゲームをする」等の目標のある児童に対して、ルールのある活動を行うためにtoioを使用した。

【スカンクチェイサー】

GIGA端末をリモコンとして使用する。相手のスカンクのしっぽを踏んだら勝ち。いろんな種類のスカンクがあり、攻撃力や走る速度が異なるので、子どもたちが自分で選び、操作に慣れるように取り組んだ。

■ 活用の様子

【フィンガーストライク】

向かってくるキューブが自分のエリアに入らないようにコインを当ててはじき返すゲーム。キューブが自分のエリアに入ったら負け。キューブの動きがどんどん早くなることがポイントである。本実践では、児童の手指機能等から、コインをはじいて飛ばすのではなく、割り箸にコインをつけてキューブを相手の陣地に送るようにした。

■ 効果

取組を続ける中で、ルールを理解し、自分から「やりたい」気持ちを表出して主体的に取り組む姿が見られるようになった。

また、キューブが動く様子を見たり実際に操作したりする中で、自分の操作によって物が動くという楽しさを感じている様子が見られるようになった。自主的に行動する姿が多く見られた。

DropTapを使って朝の用意

小学部

タグ : #DropTap／#朝の用意／#アプリ



■ アプリについて

Drop Tap

会話でのやりとりが難しい児童でも、シンボルと音声を使ってとやりとりができるアプリである。アプリ内にドロップスが登録されているが、写真でもシンボルを作ることが可能である。音声も自分の声で登録することができる。

■ 活用例

朝の用意時に集中力が切れてしまうので、最後まで集中して朝の用意ができるように、このアプリを活用した。取組初めはシンボルと行動の一致から始め、ずっと付き添いながら朝の用意を行なった。シンボルをタップすると、音声も一緒に流れれるため（お茶のシンボルをタップすると、「お茶」という音声が流れる）、本児の理解も早

かった。また、シンボルをタップすると、シンボルが大きくなるように設定することができるので、次にするべきことが見やすい、分かりやすい様子が見られた。朝の用意時に机とロッカーの行き来があるが、取り組むにつれて一人で朝の用意をする姿が見られたり、朝の用意にかかる時間も短くなったりした。

■ 効果

このアプリを使って朝の用意をすることで、最初から最後まで集中して朝の用意をすることができるようになった。最初はタオルやかばんなどをロッカーのところまで持つて行くとふらふらしていたが、取組を続けることによって、ロッカーに物を置きに行った後でも自分から机のところまで戻ってきて、次の行動に移ることができるようになった。

Drop Tapを使ったコミュニケーション ～場面や状況に応じたあいさつをする～

小学部

タグ : #DropTap / #GIGA端末 / #コミュニケーション



8種類の中から状況や場面に応じた挨拶を選んでタップする

■ ICT活用にあたって

周囲と、より「かかわり」や「やりとり」の幅が広がるように、「ICT機器を使って、おはよう、さようなら、ごめんなさい、ありがとう等、場面に応じた言葉を使い分ける」という短期目標を設定し、取り組むこととした。ICT機器を活用しようと考えたのは、①発語のみで取り組むと、指導者の模倣がスムーズでない場合がある ②指導者なしで「主体的に」あいさつややりとりをする姿を引き出したい という実態やねらいがあったためである。

■ 活用の様子

はじめは画面上に1種類のみのあいさつを提示し、手添えでタップを促すところから始め、徐々に提示する種類を増やしていく。取組初めは画面を連打し、「おは、おは、おは…」と、音声を流す様子が多く見られたが、自分があいさつをして、相手から返事が返ってくる経験を積むうち、自然と連打する様子はなくなっていました。

取組を繰り返すうち、タブレット端末をタップして「おはよう」等、あいさつの音声が流れると、同時にお辞儀をしたり、音声に合わせて「ご！」（ごちそうさま）等の発声がみられたりする様子が増えた。《ごめんなさい》や《ありがとう》は、本児が「やってしまった…。」というような表情をしているときや、本児の要求が叶ったときにタップするよう促し、繰り返し取り組んだ。

■ 効果

取組により、8種類のあいさつを、状況や場面に応じて適切に選べるようになった。発語自体も増えつつあり、DropTapなしで、自ら「おはよう。」「さようなら。」と生活の中であいさつが言えたり、コミュニケーションカードでのやりとりの中で、自分から「iPad くだ、さい。」や「ありがとう。」と言う姿も多く見られるようになった。指導者がセッティングをしなくても、自らDropTapのアプリ内にある、《あいさつ》のボードを開き、主体的に場面に応じた挨拶をすることができるようになった。

ワーク製品の販売チラシ作成

高等部

タグ : #□イロノート / #キーノート / #クラスルーム

一人一人個性のあるチラシを・・

見やすいように試行錯誤して・・

振り返り

協力して・・

■アプリについて

○ロイロノート

情報や考えをまとめたカードを共有し、発表できるアプリ。

○キーノート

プレゼンテーションの作成ができるアプリ。

○クラスルーム

生徒全員に使用してほしい画面・アプリを提示するアプリ。画面ロックが可能。

■活用例

ロイロノートでは、振り返り発表時に大型テレビにカードを映して共有することで、視覚的に理解しやすいうようにした。その結果、画面に注目して振り返り発表を聞く生徒が増えた。

キーノートでは、自分に合った方法（音声入力・手書き入力など）でチラシを作成した。どのようなチラシを作ったらワーク製品が売れるのかを考えて試行錯誤しつつ作成する様子が見られた。また、クラスルームを活用してキーノートやロイロノートだけが操作できるように設定することで、授業に関係のない画面にアクセスせず、スムーズに活動に参加できた。

■効果

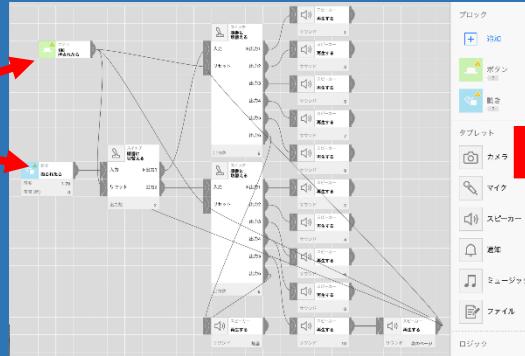
GIGA端末の活用によって、情報提示が円滑に進み、生徒の主体的な活動が増えた。さらに作業などに困っている仲間に対して助け合う姿も増えた。

MESHを活用した「歯磨き」 ～一人でできるために～

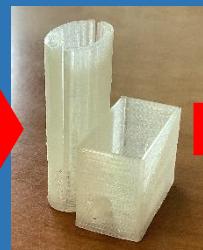
中学部

タグ : #MESH / #3Dプリンタ / #歯磨き / #Tinkercad / #プログラミング

MESH



3Dプリンタ



■ ICT活用にあたって

生徒が一人で歯磨きができるようになることを目指して、決まった回数ずつ歯ブラシを動かすための支援を考えた。支援として、プログラミング教材の「MESH」を活用することにした。

セットできるように設定した。歯ブラシとMESHブロックと一緒に持ちにくいため、歯ブラシとブロックの大きさに合わせた物を3Dプリンタで自作した。3Dプリンタのデータは「Tinkercad（ティンカーキャド）」というソフトを使用して制作した。

■ 活用の様子

歯ブラシを動かした回数をカウントするために、MESHの「動き」を感じるブロックと「ボタン」のブロックを使用した。レシピには、歯ブラシを動かす動きを感じるたびに「いち、に、さん・・・」と音声が流れるように設定した。また、ボタンブロックは誤って動きを感じた場合にリ

■ 効果

MESHを使用して、生徒が動かした歯ブラシの回数をカウントすることにより、意欲的に一人で歯磨きをする、生徒の主体的な姿を引き出すことができた。指導者の声が再生されることも、生徒の興味を引き出すことにつながった。

レジスタディで買い物練習

高等部

タグ : #レジスタディ / #アプリ / #買物学習



商品の
選択



お金の
支払い

■ アプリについて

レジスタディ

商品の写真や値段を設定することで、金銭の計算ができ、様々な買い物学習に活用できる。個別課題学習や買い物シミュレーションでも活用できる。

■ 活用例

金銭の支払いをはじめとする日常生活に必要な力が身につくように、「レジスタディ」アプリを活用して買い物シミュレーションを行なった。カレーライスに必要な材料を買いに行く設定をして、必要な材料について生徒同士で考えた。初めは予算を千円として、決められた金額で材料を揃える取組を行なった。また、店員役とお客様の役に分か

れて、買物シミュレーションを行なった。生徒はそれぞれの役に興味を持ち、積極的に取り組む姿が見られた。

■ 効果

アプリを使うことによって、買い物学習の幅が広がったように感じている。校内のシミュレーションを通して、客として支払いを行なったり、店員としておつり返したりする際に様々な金種を活用することができた。買い物の流れについても確認することができ、実際の校外学習でもスムーズに買い物をすることができた。レジ係を生徒が行うことで生徒同士のコミュニケーションも増えたことから、効果的な活用に結びつくアプリであると感じた。

DropTapで 主体的に朝の会の司会をする

タグ : #DropTap／#GIGA端末／#朝の会

小学部



DropTap



DropTapの画面

■ アプリについて

DropTap

シンボル等と音声を使って他者とのやりとりができる補助代替コミュニケーションアプリである。シンボルはドロップスが掲載されているが、その他にカメラで撮影した写真も追加できる。音声もマイクからの録音、テキストの読み上げ機能がある。ボードと呼ばれる画面上にカードを配置してタップするだけで音声が再生される。

■ 活用例

主体的に朝の会の司会ができるように、GIGA端末でDropTapを活用した。対象児童は言語による発語がないため、DropTapから音声を出すことで、自分で朝の会の司会ができるのではないかと考え、活用を始めた。朝の会では、このDropTapと全児童が見る大きなスケジュールボードを使って司会を行なっている。DropTapは上から順番に朝の会の流れになっている。司会の児童は朝の会の中の1つの活動（例えばあいさつや名前呼びなど）が終わると、大きなスケジュールボードに貼ってある今終わったカ-

ードを剥がし、DropTapで次の活動のボタンを押すという流れで朝の会を進めていく。例えば「ひづけ」が終わると「ひづけ」のカードを大きなスケジュールボードから剥がし、DropTapの「なまえよび」のボタンを押すという流れである。DropTapの画面のシンボルは変更できるため、その日によって画面に手遊び歌やダンスを追加した。

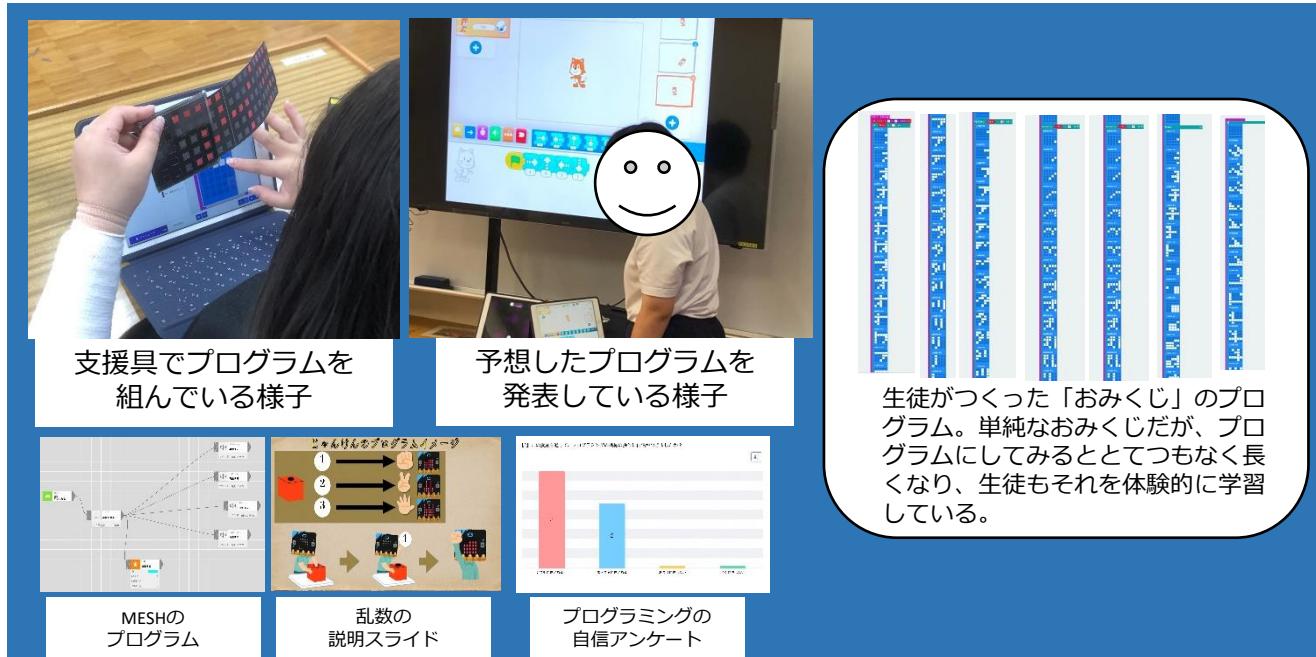
■ 効果

DropTapを活用することによって、児童がほとんど1人で朝の会の進行ができるようになった。司会を行う中で、友達の言動をよく見聞きしてから次のスケジュールに移る姿が見られた。例えば、指導者のミスで、スケジュールボードに手遊びのカードは貼っていないのに、DropTapの画面上には手遊びのボタンがある時があった。児童は自分で判断して、DropTapの手遊びのボタンは押さずに飛ばして司会を行なった。このように、自分で考えて司会を行うという、思考力・判断力の向上にもつながったと感じている。

マイクロビットを使用したプログラミング教育の実践

高等部

タグ : #MESH／#ScratchJr／#micro:bit／#プログラミング



■ I C T 活用にあたって

生徒たちは4月当初より学習アプリ「ロイロノート」を使用することができた。その実態から順序だてて実践することによりマイクロビットの操作を身に付けたり、「プログラミング教育のねらい」に迫ったりできると考えたため、本実践に至った。

■ 活用の様子

アンプラグドプログラミング（ICT機器を使わずにプログラミングを学ぶこと）と呼ばれる導入で楽しみながらプログラミングの概念を学んだ。その後、「Scratch Jr」でプログラミング機器の操作の基本を学習したり、既存のプログラムを予想する学習を行なった。次にMESHで工作をし、自分たちで実用的なプログラムを考える段階を経た後に、マイクロビットの使用に移った。

マイクロビットの使用では、簡単な操作を身に付けた後「LEDで点灯させた文字を動かす」プログラムを組むことを重点的に活動した。「一連の活動に必要な動作を分解して考える」というプログラミング的思考を身に付けるためである。結果、生徒はマイクロビットで自ら自由なプログラムを組むことができるようになり、最終的に乱数を用いたプログラムも扱えるようになった。

■ 効果

生徒へのアンケート等を用いて効果の検証を行なった。ほとんどの生徒が全活動を通して意欲的に取り組むことができ、すべての生徒が機器の操作に自信がついたとの回答が得られた。また、プログラミング的思考の定着を図る検証でも良好な結果が得られたため、本実践は有効であったと思われる。

スイッチを活用した要求の表出

中学部

タグ : #スイッチ/#コミュニケーション



■ I C T 活用にあたって

対象生徒は、自ら指導者や友達に「遊んで」と手を触りに行く様子が見られるようになった。そのような自分の意志を表す姿から、スイッチを活用した要求ができないかと考え、取組を行なった。

■ 活用の様子

まずははじめに、スイッチを触る、手に取るところから始めた。初めは、スイッチを押すことで「お茶下さい」の音声が流れることが気に入り、楽しくて何度も押していた。その都度、指導者は茶を渡した。しばらくすると、全くスイッチを触らなくなり、スイッチを投げ捨てることもあった。研究のメンバーに相談した結果、

本児の好きな音の鳴る絵本を取り組むこととした。取組を行うと、次第にスイッチを使って要求するよりも自分で取りに行つた方が早いと思ったのか、自分で音の鳴る絵本を取りに行くようになった。これまで自分から取りに行く姿が見られなかつたため、驚いた。また、使い終わった後は自分で机の中に片付けるようにもなった。

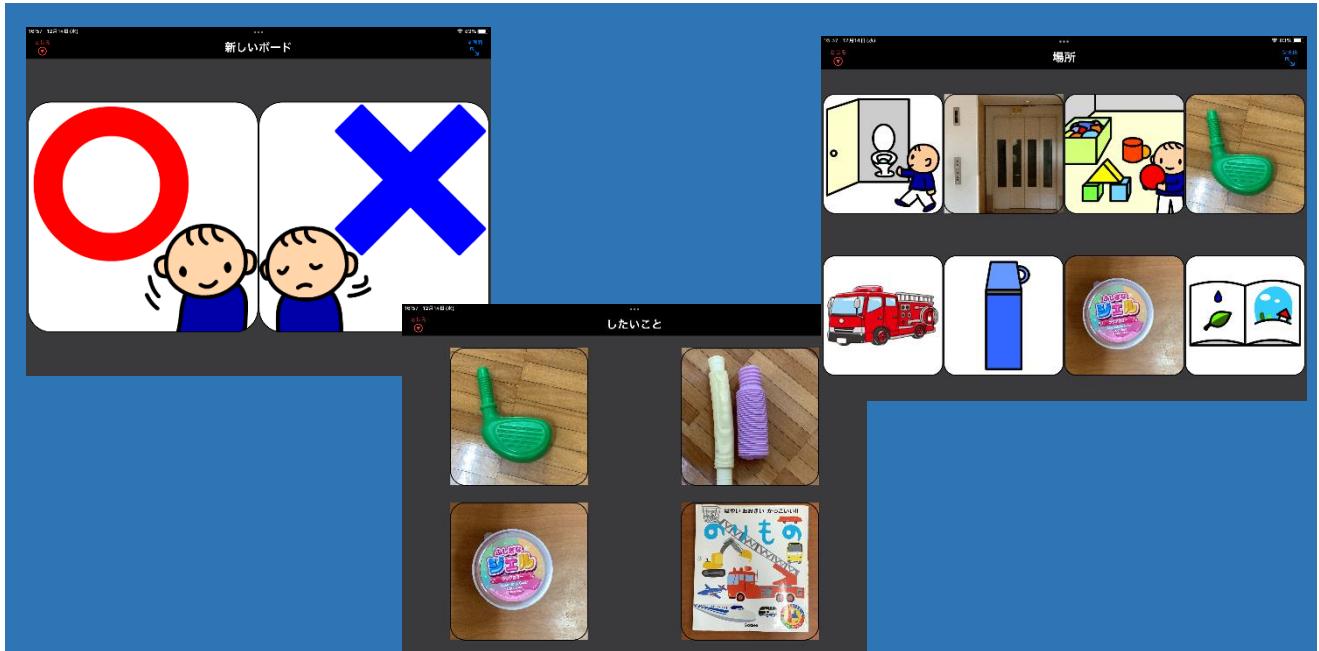
■ 効果

生徒の興味のある物や、要求する姿から取組を行うべきであったと反省している。今後は本人の行動を尊重しながら、自ら行動し、人に関わりに行く姿から取組を行なっていきたいと思う。

DropTapを活用した「自分らしさ」の充実

小学部

タグ : #DropTap／#GIGA端末／#コミュニケーション／



■ I C T 活用にあたって

本児は、気持ちが乗らないと、塞ぎ込んで動かなくなってしまうことが多く、朝はバスから降りて靴を履き替える際に、塞ぎ込むことが多かった。また、使いたいもの、行きたい場所などを指導者に伝えようと指差しと「あー。」や「おー。」の発声を使い分ける姿があった。そこで、ドロップタップのアプリを使用して要求を伝えることに取り組んだ。

■ 活用の様子

「靴を履きたくない。」と塞ぎ込んだ際には、「靴を履きますか」の質問と、指導者が「はい」「いいえ」を提示して、「いいえ」を選択した際には、履かずに移動するようにして、自分の気持ちが指導者に伝わる経験を積めるようにした。また、自分の使いたいものや行きたい場所を指導

者に伝えられるように、本児の好きな物や興味のあるものの写真をタブレット端末に提示して、「欲しい物はどれ？」と言葉かけをし、選択した物を渡すことにした。行きたい場所については、本児の好きなエレベーターやプレイエリアなどの写真を用意して、選択した場所に行っても良いということにした。

■ 効果

毎朝気持ちが乗るまで靴の履き替えができないつたり、バスから降りられなかつたりしていたが、「はい」「いいえ」の二択で指導者に気持ちを伝える取組を続けることで、朝の準備までがスムーズになった。好きな物や使いたいものについては、DropTapを指導者のもとに持ってきて「貸してください。」と伝えたり、指導者に行き先を伝えてから向かうようになったりした。

タブレット端末を使った活動・報告

小学部

タグ : #GIGA端末／#Keynote／#手順書



■ I C T 活用にあたって

本児は様々なことに1人で取り組むことができるが、1つの活動が終わった後に指導者からの次の指示を待つ様子が見られた。普段の様子として、タブレット端末で文字入力をしたり、選択肢を選んで発表したりする姿があったことから、タブレット端末を使用して指導者に報告ができるのではと考え、取組を行なった。活動・報告には、Keynoteを使用した。

■ 活用の様子

Keynoteには、体操服を畳む工程表と自分自身の服を畳む工程表、給食準備、歯磨きの工程表を作成した。服を畳む工程表には畳む箇所や畳む方向に矢印を入れておいた。それぞれの活動の終わりには担任にタブレットを持って報告することができるよう、「せんせ

いおわりました」のスライドを挿入した。初めは報告する文字を読みますにスライドを進めているが、文字にアニメーションを付けると、アニメーションの動きに合わせてスライドに出てくる文字を読み、指導者に報告する姿が見られるようになった。歯磨きの活動では、画面録画した絵カードタイマー・指導者が実際にコップに水を入れる動画を挿入した。

■ 効果

1つのタブレット端末で様々な支援が行えるため、本児がタブレット端末を活用することで一人で活動できることが増えた。歯磨きの場面でも以前はフッ化物洗口液を入れてもらうことをじっと待っていたが、同様の取組によって自分から文字を読んで指導者に要求する姿が見られるようになった。

かすかな指の動きに適した スイッチの設定

小学部

タグ : #ピエゾスイッチ / #エアバッグ / #訪問 / #かすかな動き

あきぞらフェスタ発表の様子

■ ICT活用にあたって

これまでスイッチを活用した学習をしたことがなかった児童に対して、スイッチを活用した取組を行なった。家庭やヘルパーからの情報を参考に、ピエゾスイッチのエアバッグ入力を試すことにした。身体の動きが少ない児童のかすかな指の動きから、意図的にスイッチが入力できるような設定を探った。

■ 活用の様子

1回目の実践で、動きのあるおもちゃを2種類とスイッチ部のエアバッグを3種類試した。児童は目を見開いて集中し、20分程度学習に取り組んでいた。普段よりも指を動かす回数が増えたり、指の動きが大きくなったりした。おもちゃはゆっ

くりした動きのものよりも、音や風がすぐに出るものがわかりやすかった。（但し、目が乾燥しないよう配慮するために、風のおもちゃは本人の目の前では提示して使用しにくいことにも気づいた。）また、かすかな指の動きの中でも比較的大きな動きを拾うためには、エアバッグが手に合う形・大きさであることと、ハリのある素材であることが必要であると分かった。

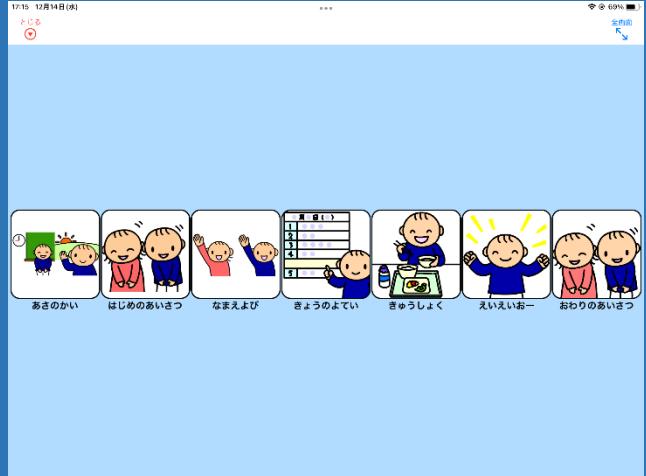
■ 効果

2回目の実践で、より児童に適したエアバッグを用意することができ、複数の指を動かしたり掌を使ってスイッチを押したりすることができた。スイッチを使って文化的行事「あきぞらフェスタ」の舞台発表に動画出演し、他の児童に「ミュージックスタート」の合図をすることができた。

DropTapを活用した朝の会の司会進行

小学部

タグ : #GIGA端末／#DropTap／#朝の会の司会／#大型TV



■ I C T 活用にあたって

児童が昨年度から取り組んでいるDropTapの活用場面を増やしたいと考え、朝の会の司会進行を担当した。役割のためにGIGA端末、DropTap、大型テレビを使用した。

■ 活用の様子

DropTapには、朝の会のスケジュール（「あさのかい」「はじめのあいさつ」「なまえよび」「きょうのよつい」「きゅうしょく」「えいえいおー」「おわりのあいさつ」）を示した絵カードと音声を用意した。また、順番に押すことができるよう、朝の会の順番に左から順にカードを横一列に並べて表示した。GIGA端末は大型TVと接続することで、大きな音声を出すこととイラスト

を示すことができる。大型TVに表示することで、朝の会の流れを他の児童に視覚的に示すことができた。

■ 効果

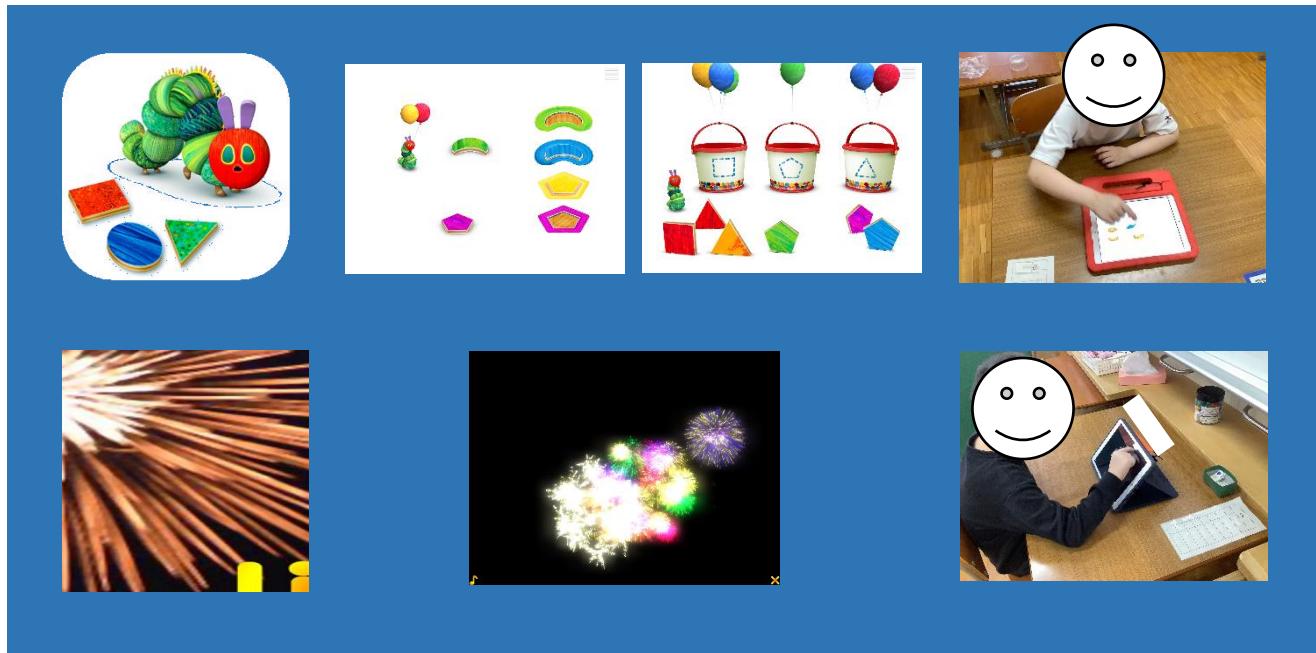
以前から、朝の会が好きで、朝の会のあいさつをする際は自ら前に出て、指導者の言葉かけに合わせて手を動かして挨拶を行なっていた。

DropTapを使用して朝の会の司会進行をすることで、指導者のタイミングではなく、本児のタイミングで取り組むことができた。指導者を介することなく、直接自分で進行ができるので、とてもうれしそうな表情で取り組む姿が見られた。

アプリを使ってみよう！ ～はじめてのGIGA端末利用～

小学部

タグ : #低学年 / #簡単 / #アプリ



■ アプリについて

「わたしのはらぺこあおむし いろとかたち」

簡単な型はめや形ごとにバケツにピースを入れるゲームなどを通して、色や形の学習ができるアプリである。

「i Love Fireworks Life」

タップすることで花火を打ち上げることができるアプリである。タップの仕方によって花火の大きさや打ち上がり方が変わる。記録機能もある。

■ 活用例

好きなことや興味の幅が狭い児童に、それらを広げるきっかけになるようなアプリはないかと考え、アプリケーションを探した。その結果、低学年でも簡単に操作でき、楽しめそうなアプリ

を見つけたので活用を行なった。対象児童は、家庭で動画を見る以外は端末を使用する経験がほぼない1年生の児童である。指導者と一緒に、自由時間に使用した。

■ 効果

「はらぺこあおむし」のアプリでは、楽しみながら色や形の学習につなげることができ、花火を打ち上げるアプリでは「きれいだね！」と何度もタップする姿が見られた。「初めてアプリや端末に触れる」「操作に慣れる」という点ではメリットがあった。もともとは「対象児童の好きなことを広げたい」という思いでこれらを活用してみたが、その点については、実際に児童が手に取れる実物のほうが対象児童に適しているのではと感じた。目的に応じた活用をすることで、よりよい使い方をしていきたいと考える。

GIGA端末を活用した授業実践について

高等部

タグ : #プレゼン / #アプリ / #Keynote

接客で大切にしていること⑤

⑤お客様の注文をしっかり聞いて厨房に注文をはっきり言う



接客で大切にしていること⑥

⑥何か困ったことや問題が起きた時近くの先生や先輩に話します



製菓とドリンクで大切なこと③

必ず先生に出来ましたと報告します



■ I C T 活用にあたって

高等部ワークスタディ（楽只館でのカフェ運営や厨房での製菓作業）の授業では、卒業後、生徒たちが働く時に必要な態度やマナー、適切な言葉づかいなどを身につけることを目標にしている。生徒たちは、それぞれこの目標にむけて、日々、生徒同士で確認や相談をしながら様々な種類の仕事に取り組んでいる。楽只館での仕事内容や仕事をする上で大切なことは、上級生から下級生または同級生へ伝えながら活動している。今回、高等部1年生が楽只館でのワークスタディ（接客や製菓作業）を始めるにあたって、高等部2年生の生徒たちが、自分たちがしている仕事内容や大切なことをGIGA端末（アプリ「Keynote」）を活用して1年生に伝える取組を試みた。

てもらって日々大切にしていること、楽只ワークのスケジュール、また卒業した後に先輩たちがカフェに来客してくれた際に教えてもらった働くにあたって大事なことなどを、一人一人GIGA端末を使って整理し、1年生に伝えた。

【上級生から1年生へのプレゼンテーション】

1年生は上級生の作ったプレゼン画面をよく見ていました。質疑応答の時間には、下級生から上級生への質問があり、上級生は下級生に優しく応えていた。

■ 効果

1年生は楽只館での仕事にスムーズに参加して、GIGA端末で仕事を確認しながら、先輩とペアで活動している。分からぬことや困ったことは生徒同士でまず話しあって解決しようとする姿が見られている。

■ 活用の様子

活用したアプリ：「Keynote」

上級生は、アプリ「Keynote」上で、先輩から教え

MaBeeeを活用した造形活動

高等部

タグ : #MaBeee / #iPad / #プログラミング



■ ICT活用にあたって

生徒が日頃から取り組んでいるスイッチでの活動を応用し、「あきぞらフェスタ」（文化的行事）で使用する壁面装飾の造形活動を行なった。活動での役割のために、GIGA端末、MaBeee（マビー）、全方向スイッチ、スイッチインターフェイスを使用した。

※ MaBeeeとは、電池型のIoT機器で、タブレット端末の遠隔操作によって電源のON/OFFが行えるICT機器である

■ 活用の様子

GIGA端末とスイッチインターフェイスを接続し、スイッチを押すと、マビーを入れた玩具（ぬいぐるみやモーター）が動くように設定した。マビーは、一度スイッチを押すと、数秒動くように

設定した。ぬいぐるみやモーターの動きが不規則であるため、長机を二つ組み合わせ、その上に模造紙を広げ、色を付けられるようにした。ぬいぐるみには、絵の具を付けたはけを巻き付け、スイッチを押すと、ぬいぐるみが歩いた所に色が付くようになっている。肢体不自由のある生徒で、手指を動かすことが難しい場合でも、造形活動に取り組むことができた。

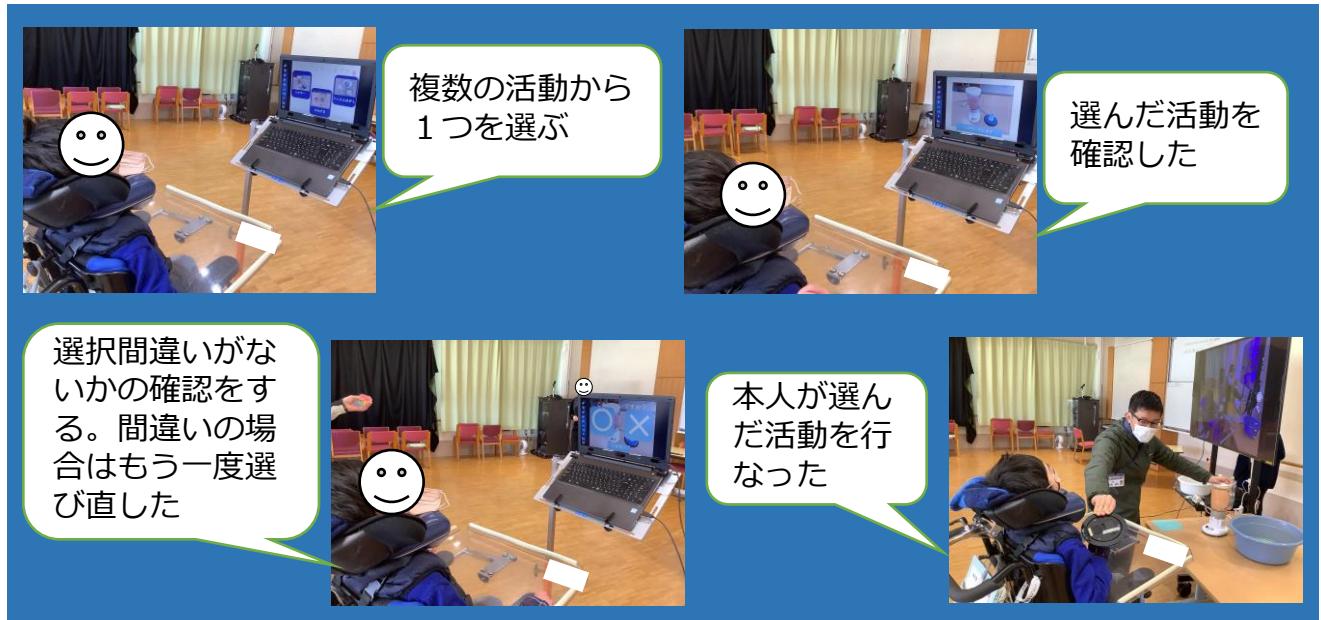
■ 効果

肢体不自由のある生徒でも、指導者が手添えや筆やローラーを持つ以外の方法で、造形活動ができた。また、MaBeeeを使い、遠隔で操作することで、模造紙のような大きなものにも色を塗ることができた。今後は「塗る」だけでなく「切る」「貼る」等の活動にも幅を広げていけるようにしたい。

視線入力装置を使った自己決定

高等部

タグ：#視線入力／# Tobii Gaze Point／# Power Point



■ ICT活用にあたって

生徒自身が選んで「意思決定」することは、生徒が意欲的に活動に取り組む上で重要な過程である。普段は自己表出しにくい本生徒でも、視線入力装置を活用することで、自分で選ぶ姿につながる考え方、取組を進めた。アプリとしては、

「Tobii Gaze Point」と「Power Point」を使用し、Power Pointにリンクを貼って活用した。

■ 活用の様子

視線入力装置で意思決定する場面として、活動や色を選ぶ機会を設定した。

「活動を選ぶ」機会として、ワークスタディで取り組んでいる紙すきで「牛乳パックちぎり」「ミキサーかけ」「紙すき」等から自分がしたい活動を選ぶ場面を設定した。生徒が選択した後に選び直す場合も想定し、確認の画面も設定した。

「色を選ぶ機会」として、染色の活動で何色

を使いたいかを選ぶ場面を設定した。11色から選ぶ活動にしたが、画面上に全色を提示すると選択肢が小さいため、使いたい色があるグループを選んでいくことで、決定していくようにした。

■ 効果

視線入力装置を使うことで、生徒自身の操作によって、選択肢から選んで意思決定ができた。確認画面の時に「×」を選んで、その後に最初とは異なる選択肢を選んだことがあった。これは、心変わりや誤入力に自分で気付き、選び直す行動であり、本生徒の意思決定が尊重される重要な過程だったと考える。

視線入力装置で複数の選択肢から選ぶ場合、明確に認識できるように、選択肢の画面はある程度の大きさが必要である。そのため、画面上の選択肢は少なくとも、自己決定の選択肢を狭めない工夫が必要であることも明らかとなった。

ヘッドトラッキングマウスでの授業参加

高等部

タグ : #ロイロノート / #Keynote / #ヘッドトラッキングマウス



■アプリ・スイッチについて

ロイロノート

個人が文章・画像を入れた付箋を画面上の提出箱に提出することで、その内容を授業グループ全員で共有することができるアプリである。

Keynote

文章や画像、動画などを挿入したスライド方式の書類を作成することができるアプリである。授業スライドやプレゼン資料の作成に用いられる。

ヘッドトラッキングマウスについて

頭を左右に振ることができ、腕は60度程曲げた状態で肘を上下に動かせる本生徒に使用している。本生徒の場合、頭に着けたセンサーでマウスのポインターを動かし、右肘でスイッチを押すことでクリックして活用している。



■活用例

ロイロノート

衣食住に関する学習を中心に行う授業で、メインの活動を終えた後に文章や写真で活動を振り返る際に活用した。振り返り場面以外にも、年賀状作成等でも活用した。

Keynote

ワークスタディでの商品ラベルづくりにおいて、ヘッドトラッキングマウスを使用して図形や文字を入力した。

■効果

ロイロノートを使った年賀状づくりでは、ワンクリックで画像を貼り付けたり、色を選択したり、マウスを長押ししてイラストを描いたりした。ロイロノートの付箋機能を使った振り返りでは、画面上の五十音表をワンクリックしていくことで感想を入力し、活動の写真を挿入した。Keynoteを使った商品ラベルの作成では、図形を挿入し、自分の好みの色に変え、お客様へのメッセージを入力できた。

「この音楽聴きたい」をスイッチで

小学部

タグ : #ビッグスイッチ/#インターフェイス/#DropTap/#コミュニケーション



スイッチを押すと音楽が流れることが分かるように、スピーカーを児童の正面に設置する。また、よく動く右手側の反対に、最近のお気に入りの曲をセットしておく。

■ I C T 活用にあたって

昨年度より、VOCAのスイッチを押して挨拶係をする取組を行なってきた。スイッチを押すと何かが起こるという因果関係の理解ができている。また、提示された2種類の楽器から好きな楽器に手を伸ばして伝えるなど、選択して伝えることができるようになった。そこで、大好きな音楽を聞く活動で、スイッチを押して2種類のうち好きな音楽を流す取組をすることにした。

■ 活用の様子

使用した機材は、GIGA端末、「DropTap」アプリ、2台のビッグスイッチ、スイッチインターフェイスである。ドロップタップの設定画面で、外部スイッチ使用をON、シンボルが2つ以上の時のダイレクトプレイを選択した。

押すスイッチで流れる曲が異なり、曲の途中で反対側のスイッチを押すと押した方の曲に入れ替わるようにセッティングした。

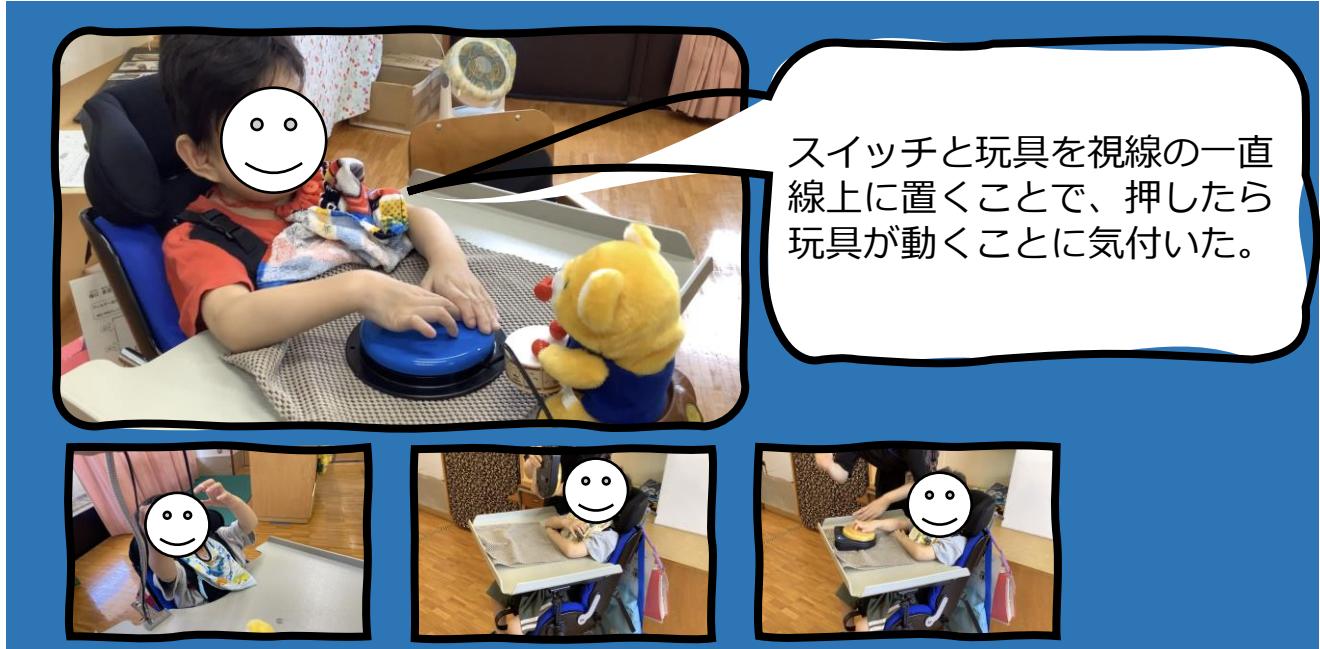
■ 効果

音楽が好きで、いつも指導者が流した曲を聞いていたが、取組を通して、自分でスイッチを押して音楽を聞く様子が見られた。最初はGIGA端末の画面を天板の上に乗せていたため、画面を触りたくなったり、スイッチを触って遊んだりすることもあった。そこで、タブレット端末を見えない場所に設置し、天板の上にスイッチを固定し、スピーカーを設置した。すると、児童は曲を聞くことに集中し、スイッチを押して流れた曲が自分の思った曲でなかった時は、曲の途中で反対側のスイッチを押すようになった。お気に入りの曲が流れると、その曲が終わるまでニコニコ笑いながら聞くことができた。

スイッチを使っておもちゃを動かそう

小学部

タグ : #ビックマックスイッチ / #ストリングスイッチ / #VOCA / #コミュニケーション



■ ICT活用にあたって

肢体不自由のある児童が、自分で何かを動かすことのできる、また自分から発信できるツールとして、スイッチを使用して取組を進めてきた。小学部1年生ということで、まずはスイッチを押したら音が出る、玩具が動く、ということに気付くことができるよう、ビックスイッチ、ビックマックスイッチ、本児のできる動きからストリングスイッチを使用した。

■ 活用の様子

「玩具を動かす」という取組では、児童が引っ張る動作が見られたことからまずストリングスイッチを使用した。紐を引っ張ることができたが、視線が紐に集中してしまい、動いている玩具に気付くことにタイムラグが生じた。そこで、ビックスイッチに変えて、スイッチと玩具を視線の一直

線上にくるように配置した。また、朝の会での挨拶ではビックマックスイッチを使用した。初めはスイッチに手が伸びず見つめるのみという姿が多くたが、毎日同じ場面で取り組んでいくうちに、スイッチを提示するとすぐに押すことができるようになった。

■ 効果

スイッチと玩具を視線の一直線上に配置することで、「スイッチを押したら玩具が動く」という因果関係に気付きやすくなった。押している間じっと玩具を見つめるだけでなく、手を離したら玩具が止まるということにも気づき、笑顔が見られるようになった。ビックマックスイッチに関しては、毎日同じ場面で取り組んだり、目の前に提示したりして、スイッチを押すことに意識ができるような環境設定が効果的だったと感じた。

生徒の実態に応じたスイッチ探し

中学部

タグ : #音声入力スイッチ / #タブレット端末 / #コミュニケーション



舌の「カッ」という音をマイクで拾ってタブレット端末でクリックをする設定で使っている。

タブレット端末では十字カーソルが重なった部分をクリックできるようにして、操作の自由度を高める工夫をしている。



スペックスイッチ



センサースイッチ



視線入力スイッチ

■ I C T 活用にあたって

肢体不自由のある生徒が、より少ない負担で意思表示や自己選択ができるようにと考え、様々なスイッチを使ってきた。これまでに、スペックスイッチ、センサースイッチ、視線入力スイッチ、音声入力スイッチを使用してきた。

■ 活用の様子

スペックスイッチは身体の緊張により、スイッチを固定してもすぐにずれてしまうという課題が残った。次に試したセンサースイッチは顔に固定できたものの、舌の出し入れによって身体に緊張が入りやすくなり長時間の使用が難しかった。視線入力スイッチは、顔に固定しなくとも使えるという利点があった。しかし、操作の難易度が高く、

文字入力などの細かい操作が難しかった。またパソコンでしか使えないためにタブレットにしかないアプリが使えないなどの課題が残った。そして音声入力スイッチにたどり着き、現在はこのスイッチを様々な活動で使用している。

■ 効果

音声スイッチは本人が使いやすい舌を用いるので体に負担が少なく、タブレット端末と組み合わせることで自由度の高い操作ができるようになつた。一方で周りの騒がしい音で誤作動を起こすなどの課題も残った。今後も本人と相談しながら、より本人が使いやすいスイッチの探索を続けていきたい。

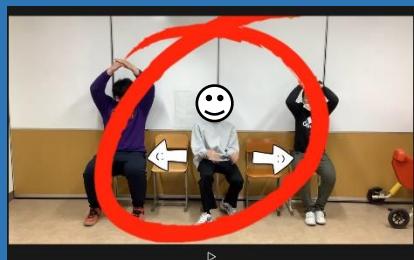
動画編集アプリを活用したリモート集会における実践

高等部

タグ : #capcut / #GIGA端末 / #動画編集 / #リモート集会



動画編集アプリcapcutで
リモート集会用の動画を作成した



■ I C T 活用にあたって

リモートでの全校児童生徒集会で高等部2年生が発表を担当するにあたり、高2の生徒全員が出演する動画で発表を行いたいと考え、動画作成をした。撮影にはGIGA端末のカメラアプリ、編集にはcapcutを使用した。

■ 活用の様子

動画の内容は全校児童生徒への「冬休みの模範的な過ごし方」の啓発とした。高2の生徒達が得意なこと生かして次々と発表していく構成とした。撮影は、休み時間・給食・下校時の待ち時間など、授業を妨がない時間帯に行なった。撮影後は、capcutで編集をした。生徒の力でも、背景の削除や画像の合成、bgmの挿入、文字入れなどが簡単にできるところが利点である。またできるまで挑戦できること、完成後、見返して振り返りが行える点も大きな利点であると感じた。

■ 効果

コロナ禍以降、リモート集会を重ねてきたが、多数の教室で同時視聴することで通信環境に負荷がかかるためか、映像や音声の質が低く、鮮明に視聴できない課題がある。今回、少しでも視聴しやすいように、予め撮影しておいた動画を配信することにしたが、以下のような効果があった。

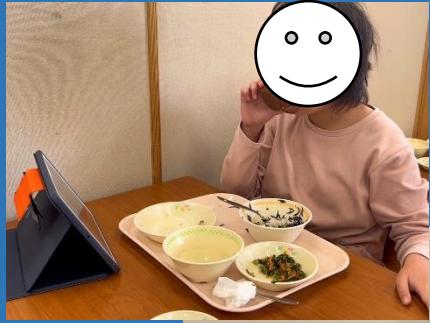
1点目はノイズや遅れ、音声トラブルが最小限で視聴できたことである。2点目は高2生徒のほぼ全員が出演できた点である。3点目は舞台発表のような一発勝負ではなく、何度もチャレンジし直し、成功した部分だけ切り取れる点である。普段は人前に出ることが苦手な生徒は、何度失敗しても編集できる安心感から動画出演できた。以上の点からリモート集会における動画配信は様々な効果があると感じた。課題は、より分かりやすくなるよう、動画自体の内容に即した見せ方や編集の仕方などに工夫が必要な点である。

GIGA端末を使って、気持ちを伝えよう！

～コミュニケーションをとる手段を増やすために～

中学部

タグ : #GIGA端末 / #DropTap / #コミュニケーション



■ I C T 活用にあたって

コミュニケーションとしての発語がない生徒に、今できる方法で相手に要求が伝えられる方法を考えた際に、タブレット端末を活用した要求を考えた。取組の場面として、日常生活での「お茶を飲みたい」という要求の場面で取り組んだ。GIGA端末のアプリは「DropTap」を活用した。

■ 活用の様子

本生徒はこれまでGIGA端末を使った経験が少なかったため、まず操作に慣れることから始めた。指導者から「お茶を飲みますか？」と質問し、生徒が頷いたり、手を叩いて“ください”的合図で答えたりした際に、GIGA端末を指差し「ここを押してください」と促した。この、生徒がタッチしてからお茶を飲む取組を繰り返し行なった。

はじめはタッチする画面を水筒のイラストにしていたが、生徒が実際に使っている水筒の写真に入れ替えると、積極的にタッチするようになった。

■ 効果

繰り返し取り組むうちに、机上にDropTapを開いたGIGA端末を置いておくことで、指導者からの促しがなくても、自分から画面をタッチしてお茶を要求できるようになった。また、はじめは給食時間のみに取り組んでいたが、ランニング後や授業後などでも、机上にDropTapを開いたGIGA端末を置いておくことで、自分がお茶を飲みたいタイミングで画面をタッチするようになった。

今後はこのDropTapを、お茶以外の様々な要求の場面につなげていきたい。

視線を生かして、やりとりしよう ～視線入力装置を活用した「自分らしさ」の充実～

小学部

タグ：#視線入力装置／#コミュニケーション／#自己選択・自己決定



■ I C T 活用にあたって

本児は昨年度から視線入力装置を活用し始めた。これまでシューティングゲームや色塗り、簡単な選択などに取り組みながら、操作の方法を学んできている。視線入力装置の活用を、人とやりとりする力につなげたいと考え、本児の短期目標を以下のように設定した。

短期目標

「誰としますか？」 「どちらがしたいですか？」
と聞かれると視線入力装置でやりたい方を見る

■ 活用の様子

短期目標に迫るために、個別課題学習と学年のライフスタディの学習において、視線入力装置を活用した取組を進めた。個別課題学習では、玩具や扇風機などの装置、音楽などの選択に取り組んだ。ライフスタディの学習では、ゲームの中で対戦したい相手を選択して意思表示することに取り

組んだ。いずれの活動も2枚の写真を画面上に提示し、視線の動きを色で表すようにした。選択肢を提示する前には、「どのがしたいですか？」などの指導者からの言葉かけを必ず行うようにして、指導者とやりとりできるように心掛けた。加えて、普段のやりとりの場面でも透明のコミュニケーションボードを使うことで、視線で選ぶ活動を日常的に設定した。

■ 効果

視線入力装置を使って取り組んだ結果、視線の動きを可視化することができた。視線の動きから、見比べていることがわかり、選択するまでに時間がかかることがわかった。視線入力装置やコミュニケーションボードを活用してやりとりを繰り返すことで、指導者の問い合わせに返答することが増えた。また、ユニット学習などに取り入れたことでやりとりする機会や場面が広がった。

360度カメラを使用して、 レッツ宝探し！

小学部

タグ : #360°カメラ／#GIGA端末／#Keynote

宝探しで使用した360度カメラの静止画



VRPlayerを使用、タブレット端末でヒント探し



宝さがし！

宝を見つけたよ！



■ I C T活用にあたって

対象の学年の児童は、個々で活動する児童が多く、友達を意識する姿が少ないように感じていた。そこで、友達と楽しい時間を共有して活動することで、友達と関わる楽しさを感じることはできないかと考え、360°カメラの静止画とVRPlayerを活用した取組を行なった。児童たちは様々なものに興味があり、一つのことだけに注意を向け続けることは難しい。そこで、1つの物を探すような活動を設定することで、ものに注視することにも取り組めるのではないかと考えた。

■ 活用の様子

お話遊び「お化けと宝探し」の活動で、前半はKeynoteを使用したクイズ形式の読み聞かせをした。後半は「宝探し」に重点を置き、実際に児童が宝探しに出かける活動を設定した。後半の活動では、事前に360°カメラで撮影しておいた静止画をタブレット端末で見て、ヒントとなる「コ

アラ」と「果物」と「場所」を手がかりに宝探しをした。360°カメラの静止画をVRPlayerで見ることで、小学部低学年の児童もタブレット端末を手に持って動かし、全体の画像を見ることができた。また、児童が見ている画像を大型テレビに映し、全員で画像を見たりヒントを探したりした。実際に宝探しをする時も、児童の様子をリアルタイムで映し出すことで、1人が活動中であっても、待機する児童がヒントを言うなど、関わり合う姿が見られた。

■ 効果

個々の活動になりがちなタブレット端末を使用した活動だったため、極力、皆で時間を共有できるように場面の設定をした。すると、活動する児童に向かって「頑張って！」「いってらっしゃーい。」等の応援をしたり、戻った児童を笑顔で迎えて宝を見せてもらったりと、自分から歩み寄る児童が増えた。活動中は終始お話遊びに集中して取り組む姿が見られた。

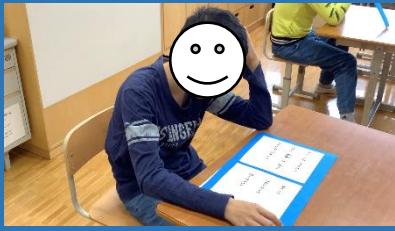
中学部「自分の思いを伝えよう」 ～VRゴーグルを活用した「言語活動」の充実～

発表者

タグ : #VRゴーグル／#YouTube



VR動画を視聴中



感想を発表中

VR動画の例



360°
JURASSIC WORLD
3:10



8K 360VR：沖縄 西表島の水中 360VR
360度動画 --Underwater VR-- [GoPro...
Makoto Hirose - 5228 回視聴 - 2 年前



360°
SUPER MARIO - 360/VR Video
VR Planet - 158万 回視聴 - 1年 前



YouTube新体験
360度
【ノーカット 360度VR】エガちゃんと一緒に 3,800mからスカイダイビング！
5:14

■ I C T 活用にあたって

対象の中学部生徒は、言語によるやりとりができるが、日常生活の中で一方的な発信が多いように感じていた。応答に関しても、担任からの質問に答えることが難しかったり、感想を尋ねられた際に「楽しかった」「頑張った」と単調に答えたりしていた。そこで、VRゴーグルを活用することで、「自分の思いを伝えたい」という気持ちをより引き出せるように取り組んだ。

■ 活動の内容

まず、実際にVRゴーグルをつけて、動画を視聴することから始めた。そして、自分で選んで見た動画の感想を発表することに取り組んだ。感想の選択肢を用意しておくことで、思いを表現しやすいようにした。

VR動画は、指導者がYouTubeを検索して用意した。動画内容としては、犬や猫が自分の周りに群がってくるもの、有名人と一緒にスカイダイビングをするもの、映画のキャラクターの世界に入り込むことができるもの、満天の星空を眺めたり、西表島の水中を泳いだりできるものなど、感情が喚起されそうなものを用意した。

■ 効果

対象の生徒たちは、VR動画に興味を持ち、とても楽しそうに活動した。しかし、水中VR動画や星空のVR動画など、実体験が少ないからか、あまり感動していないように感じる場面もあった。感想発表では、選択肢として普段は使わない表現を提示することで、様々な言葉で自分の気持ちを伝えられることをねらった。今後も取組を行い、効果的な活用を見つけていきたい。

360°カメラを活用した生徒交流

中学部

タグ : #360°カメラ／#insta360／#VRplayer

360° カメラで撮影

- ・学年活動の様子①



撮影したビデオ、写真を見る様子

- ・保健管理教室にて



撮影している様子

- ・保健管理教室にて



■ I C T 活用にあたって

医療的ケアのある本生徒は、感染症対策のために教室ではなく保健管理教室で学習をしている。そのため、ZoomやTeamsを活用して友達との関わりを保ちながら学習を進めているが、直接的に実感のある関わりは持ちづらい課題があった。そこで、互いがどんな学習をしているのかを360°カメラで撮影し、交流し合う取組を計画した。

■ 活用の様子

次の順に取組を行なった。

- ① 教室:学年活動の様子を360°カメラで撮影する
- ② 保健管理教室:①のVR動画をGIGA端末アプレリ「insta360」「VRPlayer」で視聴する
- ③ 保健管理教室:本生徒からのお返しとして、保健管理教室の紹介VR動画を作成する
- ④ 教室:③のVR動画を視聴する

②の活動時、本生徒は積極的にGIGA端末を動かして視聴した。GIGA端末を動かして元の位置に戻すと、友達が別の場所に移動しているなど、同じ教室内にいるような気分を味わうことができた。ただ、本生徒にとっては、動画よりも写真で見るほうが見やすかったように感じている。360°カメラにも興味を持ち、意欲的に③の動画撮影にも取り組んだ。

■ 効果

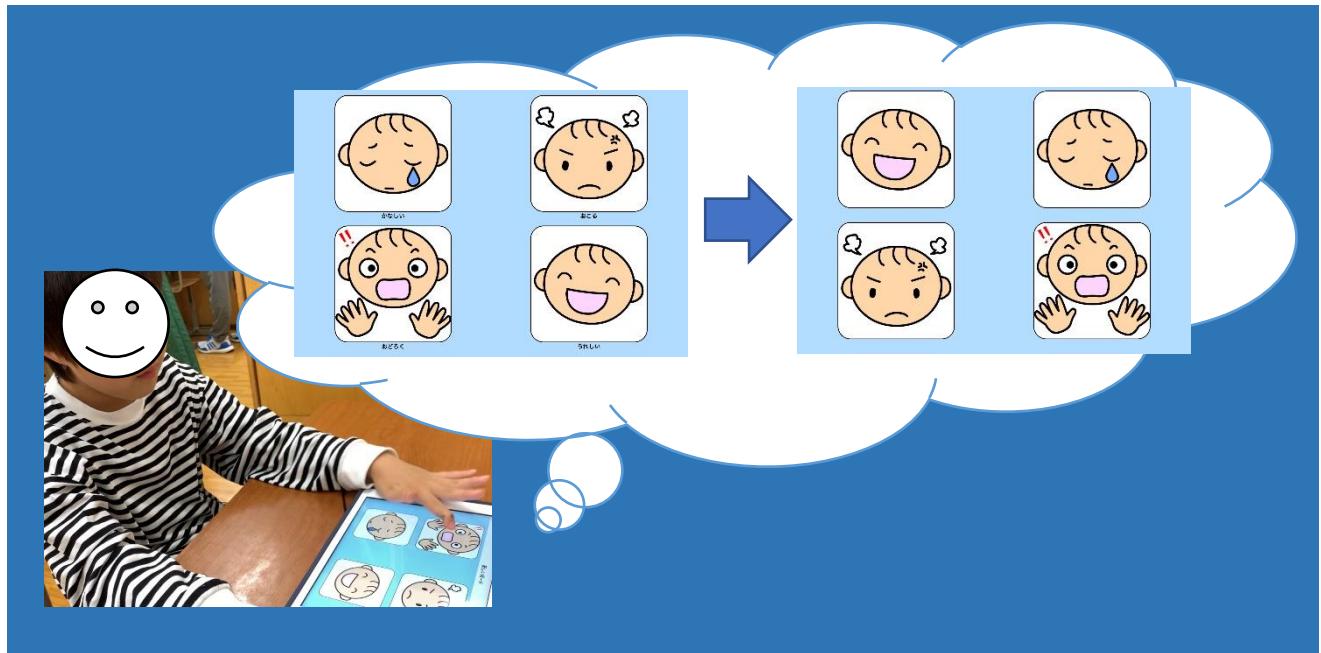
大きな成果は、本人の意欲が高まったことである。長期間、友達と同じ場所で過ごせていなかが、友達が活動する様子を見て、友達への興味が深まった。

課題としては、生徒にとってVR動画の撮り方が分かりにくいことである。操作が難しく、生徒が「もっとやりたい」という姿勢を見せて、指導者が操作方法を理解していないと、それに応えることが難しいと感じた。

DropTapを活用した 「感情」の学習

小学部

タグ : #GIGA端末／#DropTap／#コミュニケーション／#気持ち／#感情



■ I C T 活用にあたって

対象児童が日常生活の中で、指導者に対して「先生、怒ってる？」と尋ねたり、指導者が「今どんな気持ち？」と児童に尋ねると答えたりする等、「感情」に対する成長が見られ始めた。そこで、まずは感情を表すイラストとその感情を表す言葉の一致に、GIGA端末とアプリ「DropTap」を活用した。

■ 活用の様子

DropTapのボードの中に選択肢として、「うれしい」「かなしい」「おこる」「おどろく」のイラストと文字を登録した。イラストをタッチすると文字が音声で流れるようになっている。イラストの位置で暗記してしまわないように、配置を定期的に変更した。

取組初めは、指導者と一緒にタッチして音声を流することで、アプリの使い方を知ると同時に、感情を表すイラストと音声・文字の一致を目指した。

アプリの操作方法が分かってからは、指導者が「“うれしい”はどれかな？」などと質問し、児童が適切と思うイラストを選択し、押すという方法で学習を進めた。

■ 効果

繰り返し取り組むことで、4つの感情を表すイラストとその感情を表す文字の一致ができるようになった。現在は、ボードに文字がなくてもイラストだけで適切な感情の選択肢を選ぶことができるようになった。今後は、様々なイラストや絵本の登場人物を見ながらどんな感情を表しているのかについて取り組むことで、将来的には自分の気持ちを伝える姿につなげていきたい。

MaBeeeやロイロノートを活用したプログラミング教育の実践

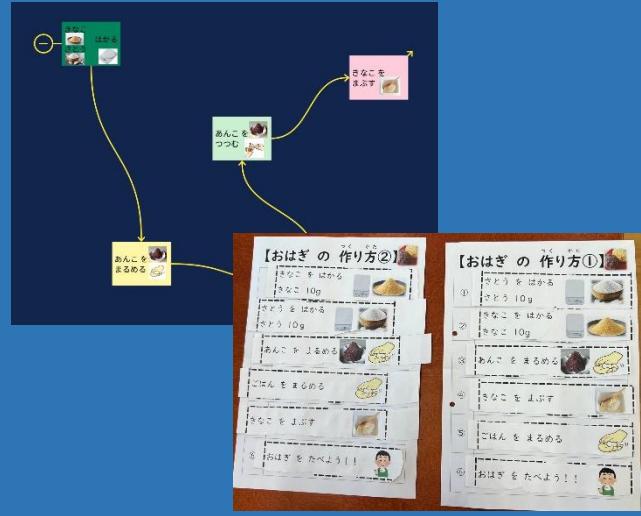
高等部

タグ : #MaBeee / #ロイロノート / #工程の確認

■ MaBeee



■ ロイロノート



■ I C T 活用にあたって

高等部3年の授業の出席確認の場面で、相手に聞こえる大きさで声を出すことを意識できるように、MaBeeeを活用した。MaBeeeは、電池型のIoT機器で、タブレット端末の様々な操作で電池のON/OFFを切り替えることができる。今回は、タブレット端末に向けて一定の音量の声を出すことで、電池がONになるように設定した。

■ 活用の様子・効果

生徒は、大きな声を出すことでMaBeeeの入った車の玩具が動くことを理解して、大きな声を出すことを意識して「はい」と言えた。タブレット端末には、声の大きさに応じた数字が表示されることから、自分の声の大きさを数字で確認することもできた。取組を継続することで、MaBeeeがなくても、大きな声で返事できるようになった。また、大きな声で言えた友だちを賞賛する姿も生まれ、良い雰囲気にもつながった。

■ I C T 活用にあたって

調理実習の事後学習として、調理工程の確認のためにロイロノートを活用した。指導者が事前に調理工程を入力しておいたロイロノート上のカードを、生徒が適切な順番につなげる取組である。

■ 活用の様子・効果

実践してみると、本授業の生徒達はロイロノートの使用に慣れていないためか、困惑する様子があったため、プリントでの学習に変更した。本授業の生徒達にとってはアナログの方が操作性が良く、視覚的にも見やすいようで、自信を持って工程カードを入れ替えた。生徒達は調理の工程を知り、一人で工程を並び変えられたことで、「一人で調理できる」と自信を持った様子で、授業後も「家で作ってみる」「また作りたい」と意欲的な発言も見られた。今回はアナログの方が使いやすかったが、今後も生徒の実態や目標に応じてICTの活用も検討して授業づくりを進めていきたい。

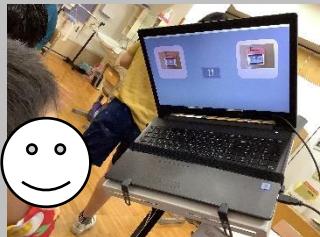
視線入力・スイッチの活用

タグ：/#視線入力/#スイッチ/#環境設定

小学部



立位台に立つことにより、より覚醒した状態で活動に取り組むことができ、スイッチを押して何が起こるかもわかりやすくなつた。



■ I C T 活用にあたつて

本児は、スイッチを押すと何かが起こるという因果関係の理解につながるように、また自力で様々な活動ができるように、毎日、様々な活動でスイッチを活用している。「うごキング」を介す等して、様々な機器をビックスイッチでON/OFFさせることが多いが、最近では「視線入力装置」の活用も始めている。

■ 活用の様子

「ビッグスイッチ」の活用では、本人が覚醒している時に目の前にスイッチを提示されると、左手で押し、音声を流したり、シャボン玉を出したりと、スイッチを押したことによる反応を楽しむ様子が見られた。身体の学習も兼ねて、立位台上に立った状態で活動に取り組むと、より覚醒が促され、意欲的に活動する様子があった。

「視線入力装置」では、2つの選択肢から1つを選ぶ活動などに取り組んだ。こちらも覚醒している時は、意欲的に取り組むことができた。

■ 効果

スイッチや視線入力装置の活用によって、スイッチを押したり対象物を見たりすることで、何らかの変化が起こることに気付き始めている様子がある。視線入力装置での選択については、本児が主体的に選んでいるかどうかの検証は難しいが、少なくとも、見ることによって再生・実行される活動を楽しむ姿はある。

主体的な活動の前提条件として、本人の覚醒が必要であり、覚醒した状態で活動に臨むには、身体的な面からの環境設定も有効であることが確認できた。

スイッチを活用した意思表出の実践

小学部

タグ : #VOCA／#棒スイッチ／#応用行動分析



使用したICT機器
(VOCA・棒スイッチ)



スイッチを使う様子

■ ICT活用にあたって

対象児童は、自発的な要求や意思表出は正確には捉えにくいが、指導者の言葉かけに対して、表情や発声で自分の思いを豊かに表出している。周囲の者も本児の自発的な意思表出を捉えられるように、スイッチの活用を考えた。本実践では、全方向スイッチ（棒スイッチ）とVOCAを使用した。

■ 活用の様子

本児の意思で押しやすいスイッチの位置を考えた際に、腕よりも足の方が随意の動きが見られることから、足の前にスイッチを設置することにした。加えて、本児の様子を応用行動分析やOT巡回でアセスメントしたところ、本児の右足は感覚探求のように繰り返し動くことが分かった。そこで、遊びの意味合いの動きが少なく、随意的に動かしやすい左足がスイッチ操作に適切だと考え、

上の写真のようなセッティングでスイッチを設置した。

■ 効果

様々な教材を一定時間使った後に、本児がその教材を再度使いたいと要求する時にスイッチを操作する姿をねらった。はじめは偶発的に足がスイッチに当たってスイッチが作動する形ではあったが、結果的に要求が叶えられることで、徐々に因果関係を理解していった様子で、本児が特に好きな教材（スポンジ）の時に、スイッチを押す動きがよく見られるようになった。

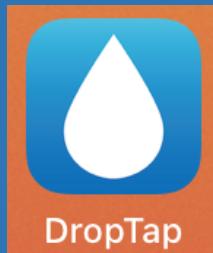
取組を続けるうちに、スイッチが足元にない時でも、何か要求がある時に、自発的に身体を動かす姿が見られるようになった。スイッチの活用が、スイッチを活用しない場面でも本児の自発的な意思表出につながり、周囲の者もそれを捉えられるようになるという効果も生まれた。

ICTを活用した意思伝達

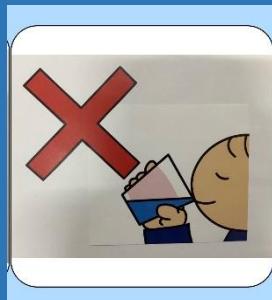
～タブレット端末のアプリを使って自分の思いを伝える～

中学部

タグ : #GIGA端末 / #DropTap / #お茶



DropTap



タブレット端末に触れて
自分の思いを伝える様子

■ ICT活用にあたって

登校後の水分補給の際に、指導者の「お茶を飲みますか？飲みませんか？」の問い合わせに対して、本生徒がタブレット端末の2つのアイコンから選択して意思を伝えられるように、アプリ「Drop Tap」を使用して取り組んだ。

■ 活用の様子

初めはタブレット端末1台で取り組んだ。しかし、1つの画面に2つのアイコンが表示された状態では、その境目を意識できなかったのか、意図しない方のアイコンをタップする様子があった。そこで、指導者用のGIGA端末を組み合わせて2台で取り組んだ。仕組みを把握するまでは迷う表情を見えることもあったが、次第に

仕組みを理解して、迷わずにどちらかの端末に触れて意思表出できるようになった。

試しに、指導者が意図的に本人の選択に反した行動をとってみると、本生徒は戸惑ったような驚いたような表情を浮かべた。また、アイコンを選択した後に、もう一度、今度はタブレット端末の位置を反対にして尋ねても、迷うことなく、同じアイコンを選択する姿もあった。これらのことからも、本生徒が意図してその選択していることが分かった。

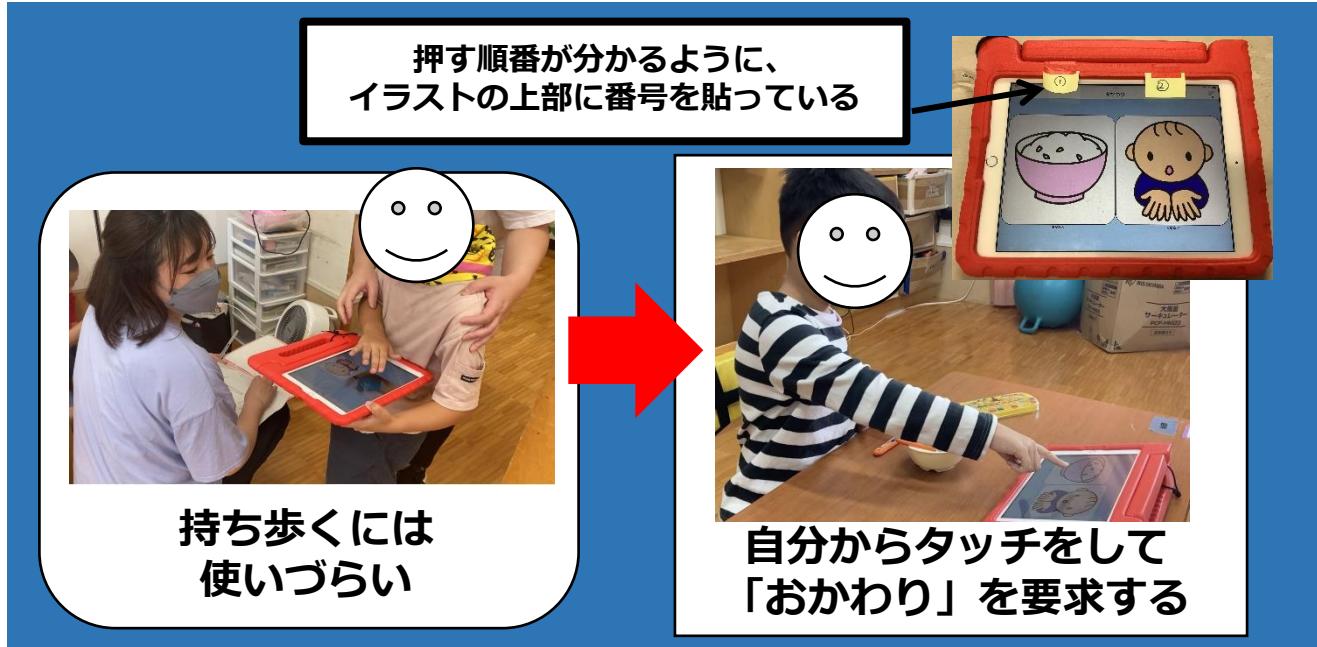
■ 効果

毎朝、朝の準備が終わった後に取り組んだことで、本生徒は意思表出の手段をだんだんと獲得することができた。今後も取組の場面を広げることや、1つの画面で選択することに取り組んでいたらと考えている。

タブレット端末を活用した児童の要求の表出

小学部

タグ : #GIGA端末 / #DropTap / #コミュニケーション



■ I C T 活用にあたって

教室では、ボードに貼つてある写真カードの一覧の中から、欲しいものやしてほしいことを選び、指導者にカードを渡して要求を伝えている。一覧の中に自分の要求に合ったカードがない場合は、指導者の手を引き、手を合わせて「お願ひ。」を伝え、要求している。写真カードの活用は、その場ですぐにカードが用意できないことにデメリットを感じていた。1人1台のタブレット端末が導入されたことから、写真を撮ってその場ですぐにカードが用意できる「DropTap」のアプリを活用してみることにした。

■ 活用の様子

まず、すべての日常生活の要求をカードからDropTapに置き換えて取り組んでみた。しかし、大きなタブレット端末を持ち歩くことで両手が使えなくなることや、イラストや写真に連続でタッ

チをしてしまうことから、活用場面と提示方法の見直しをした。

本児は、給食を小皿に分けて食べている。給食の場面であれば、タブレット端末を机の上に置いてそのまま取り組むことができ、「おかわり」の場面から要求の回数も多いことで、繰り返し取り組めることから、給食の場面での活用に限定した。提示方法については、イラストの上部に番号を貼り、押す順番が分かるようにして取り組んだ。

■ 効果

当初、指導者の肩をトントンとしておかわりしたいことを伝えていたが、現在では、ドロップタップのイラストを順番通りに押し、「おかわりください。」と伝えられるようになった。

他の日常生活での活用のためには、持ち運びの課題があるが、小さい端末の活用の視野に入れながら、方法を探っていきたい。

余暇利用していたタブレット端末をワークスタディで活用してみた

中学部

タグ : #GIGA端末／#DropTap／#コミュニケーション



余暇活動の様子



作業学習の様子



生徒が要求したり、気持ちを表出したりできるように、学習場面でDropTapを活用した。

■ I C T 活用にあたって

生徒が今年度から活用しているGIGA端末をワークスタディ（作業学習）でのコミュニケーションツールとして活用したいと考えた。本生徒はタブレット端末を、絵を描くなどの余暇活動で活用しているが、活用の場を学習の場にも広げることで、生徒のコミュニケーション力が高まるこことを期待した。

■ 活用の様子

使用したDropTapには「①作業時に必要な要求 ②気持ちの表出 ③振り返り」の3パターンの画面を用意した。作業時には生徒の手が届く位置に①の画面を設定し、「はさみを貸してください」「手伝ってください」など、作業中に必要な要求を適宜伝えられるようにした。②の画面は、作業中に生徒の様子が落ち着かなくなる等の変化

が見られた時に指導者が提示して、気分や気持ちの表出を促す際に活用した。③の画面は、授業の終わりの振り返りの場面で活用した。

■ 効果

DropTapを活用すると自分の要求や思いが正確に指導者に伝わることで、落ち着いて継続して作業ができるようになった。どの指導者にも同じ方法で伝えることができたことも、本生徒の安定につながったと考える。指導者側も、統一・継続した支援や指導が可能になった。

今後、本実践以外でもDropTapを活用する場面を増やしていくことで、さらに多様な人のコミュニケーションの広がりが期待できる。また、今回、ワークスタディでのコミュニケーション手段として活用できたことで、卒業後のはたらく生活における進路選択の幅の広がりも期待できる。

タブレットを活用した 自己選択・自己決定

中学部

タグ : #GIGA端末 / #DropTap / #コミュニケーション



普段取り組んでいる個別課題学習の課題や使いたい掃除用具を選択できるようになる

取り組みたい個別課題学習を選択している様子



使いたい掃除用具を選択している様子



■ I C T 活用にあたって

本生徒は、バスを見たり、散歩に行ったりすることが好きで、散歩に行きたい時やバスを見たい時に「散歩」「バス」と指導者に伝えることができる。しかし、例えば、夏場に汗だくになりながら散歩をしたり、トイレを我慢してバスを見続けたりと、思いを表出できない姿もある。そこで、自分の今の気持ちや体調を伝えられるように、DropTapを活用した意思表出に取り組んだ。

■ 活用の様子

意思表出の一つとして、普段取り組んでいる個別課題学習や掃除の場面で、学習課題や用具を自分で選択して伝えられるようにDropTapに写真を設定した。選択した課題や掃除用具はすぐに渡して、因果関係が分かるように配慮した。

継続して取り組むことで、自分で選択し、選んだ課題や活動に主体的に取り組むようになった。

掃除場面では、次第に、選択した後に自ら掃除用具を取りに行くようになった。個別課題学習では、本人が選ぶだろうと指導者が予想していた課題を選ばない時があった。目に入った写真をタップしているのかと考え、写真の配置を変えたが、その後もその課題を選んだ。実は、ルーティン等で初めに取り組んでいただけで、実際にはやりたい課題ではなかったことに気付かされた。

■ 効果

DropTapは生徒が自己選択・自己決定できる便利なツールであった。これまで分からなかつた本生徒の思いが明らかになった喜びとともに、本生徒がこのツールを得なければ、本生徒は我慢し続けていたのだろうと思うと怖いことでもある。

今後も取組の幅を広げて、本生徒の自己選択・自己決定・意思表出の機会を保証していきたい。

アプリ「やること」で 主体的に行動する姿を目指して

小学部

タグ：#GIGA端末／#アプリ／#スケジュール



■ アプリについて

「やること」アプリ

やることについて、何をどの順番でするかが分かるアプリである。やることを終えると、項目の横にある☆マークに触れることで音が鳴り、星に色がつく。達成・未達成の項目を星の色で確認でき、全ての項目を終えたら、プレゼントとして様々な種類の魚をもらえる。

アプリ内に食べ物・道具・服等のイラストが予め登録されているが、写真を撮影し、音声も入れてカードを作成できる。このため、指導者がそばに居なくても、児童が画面をタップすることで、聞きなれた声で何をすべきか教えてもらえる。

■ 活用例

一日のやるべきこと（朝の準備・個別課題学習・給食の準備・帰る用意など）に使用した。

初めは、指導者と一つ一つ手順を確認しながら取り組んだが、すぐに操作方法を覚え、自ら画面をタッチしてやることに取り組むことができた。

■ 効果

これまででは指導者の指示を待っている様子が見られたが、「やること」を確認することで、自分で、自信を持って取り組めるようになった。机上にタブレット端末がなければ、自分で用意してアプリを起動して取り組み始める姿も見られるようになった。やることを自分で初めから終わりまで確かめてから行動に移したり、その日の気分で先に次の項目を済ませた際には、自ら前に戻ってやり残したことをやる姿も見られ、見通しを持って行動することができるようになった。

フラッシュルーレットで 日直を決めよう

高等部

タグ： #ルーレット／#日直決め／#めっちゃ見るやん／#当たると嬉しいやん／#アプリ



日直決定！

①ルーレットスタート



②あいさつ



③出席カードを配る



④出席確認



フラッシュルーレット

生徒の名前や写真をカードとして登録する。画面をタップすると、登録したカードがランダムに点滅し、最後に1つのカードで止まる。

■活用例

授業が進むにつれ、これまで指導者が行なっていた学習の挨拶や出席確認といった取組を、生徒が自分たちでできるように、「日直」の役割を設定した。日直を決めるために「フラッシュルーレット」を活用した。生徒の写真が点滅しながら表示され、ランダムに日直が決まることから、生徒たちは画面に注目することができ、日直の仕事に対しても興味を持って取り組むことができた。初めはフラッシュルーレットのアプリを指導者が操作していたが、興味を持った生徒がいたことから、生徒が自ら操作するように変えていった。

■効果

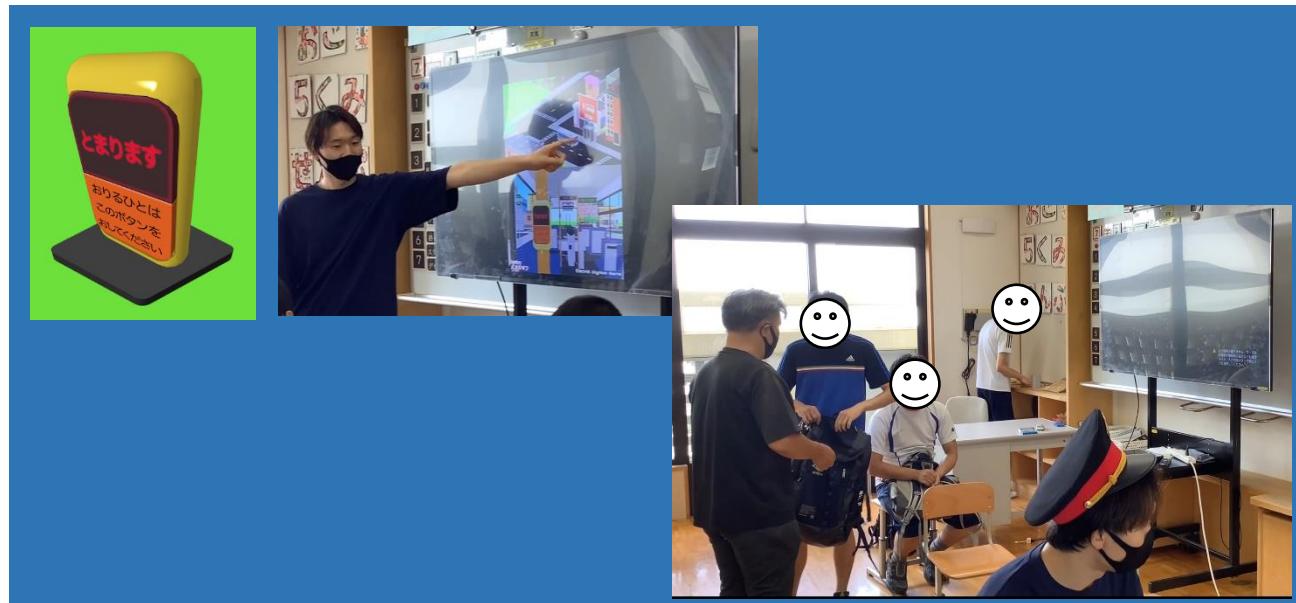
これまで、グループの生徒全員が同じ大型テレビの画面に注目することは、難しいことが多かったが、アプリを活用することによって、全員が画面に注目することができ、その流れから出席確認や授業の説明などを全体ですることことができた。

生徒が自分たちで活動を進行させる姿も定着てきて、主体的な活動につながったと考える。また、生徒同士で活動を進行させることで、言語に限らず多様なコミュニケーションが生まれ、対話的な活動にもつながっている。

バスの乗車から 降車まで流れを学習

高等部

タグ : #バス / #公共交通機関の利用 / #ボタン / #アプリ



■アプリについて

降車ボタンを押すと、画面上に走っているバスが次のバス停で停止するアプリである。
「ボタンを押して降車する」という流れを学習する場面で活用できる。「消防署前」などの名称のバス停で止まるが、そのバス停の名称を変更することはできない。

■活用例



生徒の目標に、バスの乗り降りに関する目標があったことから、校内でバス乗降のシミュレーションを行う際に活用した。大型テレビにタブレット端末の画面をミラーリングすることで、動くバスに乗っている気分でシミュレーションを行うことができた。

■効果

アプリを活用することで、ボタンを押すとバスが止まる、止まったら降車するという流れを確認することができた。バス停の名前の設定といった応用ができないため、使い方が限定されてしまうが、活用することで意欲的・主体的に活動する生徒の姿を引き出しやすいアプリだと感じる。

Keynoteで 注目できる教材作り

小学部

タグ : #大型絵本／#事前学習／#Keynote

タブレット端末用アプリ

●Keynote●



●写真●



●VBooster●



PC用ソフト

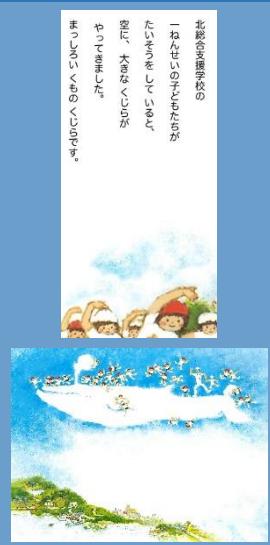
●Adobe Photoshop●



●Adobe illustrator●



北総合支援学校の
一ねんせいの子もたちが
やつてきました。
大きなくじらが
たいくさをしてじゅう
まつじいくきのくわらしです。



■アプリについて

Keynote

プレゼンテーションアプリ。写真や動画、音楽を編集して組み込むことが可能。PowerPointと同様の機能が多いが、双方の完全な互換性はない

写真アプリ

写真や動画の編集を行うことができる。トリミングや傾きの補正、明度彩度の調整が可能

VBooster

動画の速度を変更することができる

Adobe Photoshop

写真や画像の加工や色の調整、合成、テキストの追加などが自在に行えるツール

Adobe illustrator

線や色のはっきりしたイラストやロゴ制作に向いているツール。ベクターデータのため、拡大や変形で画質が劣化しないことが特徴

■活用例

児童に特に注目してほしい場面において使う教材をKeynoteで作成した。見やすいように彩度や明度を調整して大型絵本にしたり、話の内容を児童の実態に合わせて修正したりした。また、校外学習の事前学習では、イメージを持ちやすいように実際の場所の写真やアニメーションを入れたりした。GIGA端末は指導者が操作して、大型テレビに映し出したものを提示して学習を進めた。

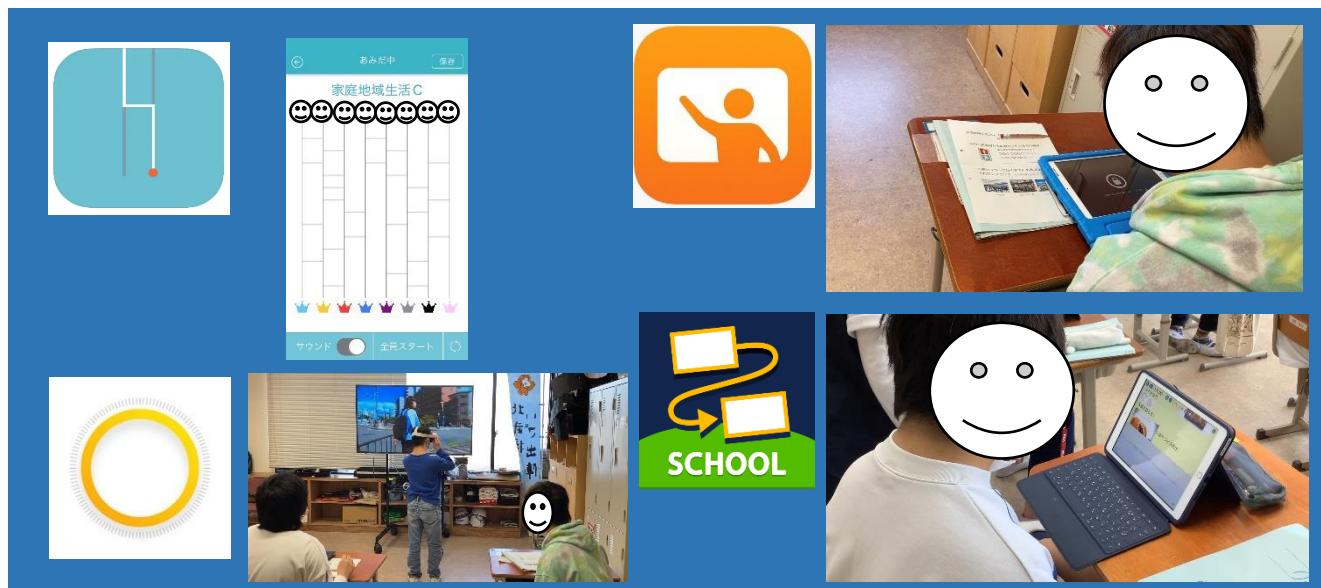
■効果

大型テレビに映し出すことができ、注目しやすい教材作りができた。しかし、実物に触れる経験の少ない低年齢の児童には、実物を通して生活や季節を知ることも必要だと考える。実体験の時間を十分に確保したい場合、今回の方法以外にどのようにICTを活用できるのか今後考えていきたい。

校外学習の経路を VRの世界で下調べしちゃおう！

高等部

タグ : #あみだくじ／#クラスルーム／#insta360／#ロイロノート



■ アプリについて

あみだくじ

「誰がするか」等を決める際などに活用できるあみだくじのアプリである。顔写真の登録・保存が可能で、くじの線に沿って顔写真が動いていくので、追視しやすく、結果も見やすい。

クラスルーム

生徒達がタブレットを活用している画面を指導者が管理できるアプリである。

Insta 3 6 0

360度カメラで撮影した動画をタブレットを左右上下斜めに動かして全方位見られるアプリである。大容量のため動画の長さに限りがある。

ロイロノート

資料に文字や画像を入れ、提出箱に入れることでグループ全員で共有できるアプリである。

■ 活用例

あみだくじ→あいさつ当番決めに使用した。顔写

真を確認すると共に出席確認も同時に行い、一人一人が画面に注視できるようにした。

クラスルーム→必要ない時にGIGA端末を使ってしまった生徒のタブレット端末に対して、指導者のタブレット端末から遠隔操作でロックをかけた。

Insta360→容量が重くてタブレットではスムーズに活用できず、VRゴーグルを使っての実践とした。

ロイロノート→自分で調べた内容について、写真や文字を入力して、一人ずつ前に出て発表する際に活用した。

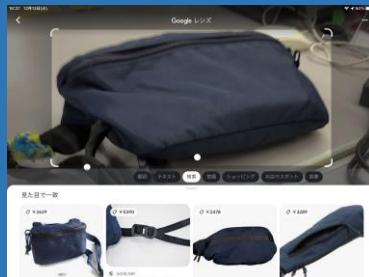
■ 効果

どのアプリも、TV画面に映し出すことで生徒が注目しやすくなった。前もって約束をしておくことで、ロックされた生徒自身も自らを振り返る場ともなった。タブレットではなくVRゴーグルを使用することで臨場感があったり、大画面にミラーリングすることで、自分とは違う他の生徒が見る視線や角度も見ることができた。

周りの物を検索しよう

高等部

タグ : #Googleアプリ／#検索／カメラ



■ アプリについて

Googleアプリ

通常のGoogle検索やYahoo検索などの機能に加え、音声やカメラでの検索が可能であることから、文字入力が苦手な生徒でも検索することができる。カメラ検索により、名前のわからない目の前の物や、外国語を翻訳ができる。ただし、必ず実物と同じものが検索されるわけではなく、まれに類似物として認識され、実物と異なるものが検索結果として出てくることもある。

■ 活用例

授業の中で、検索の方法を学ぶ時間を設定した。これまで行っていた検索バーの活用ではなく、音声やカメラを活用した検索方法を生徒に見本を見

せて提示した。すると、生徒たちは興味がわいたようで、自分から周りの物を検索する様子が見られた。また、途中で検索したものの金額が表示されることに生徒自身で気づき、指導者の靴の値段を調べようと、指導者の靴の周りに生徒たちが集まる様子が見られた。

■ 効果

これまででは疑問があった際は、まずは指導者に質問をしていくが、このアプリを使い始めたことで、自分から検索を行う姿が多くなった。今後の課題としては、検索しやすくなった分、得られた情報を取捨選択する必要があり、情報リテラシーの力を向上させる必要があると感じた。