

令和 6 年度

B分科会
(知的障害を併せ有する教育課程)

研究の目的

- ・ ICT機器を活用することで、
児童・生徒のコミュニケーション能力が高まったり、
主体的な学習機会を増やしたりできるのではないか。

B分科会 3 か年計画

1 年目… ICT機器の扱いに関する教員の知識向上と試運用

2 年目… 1 年目の知識や教材を引継ぎ、知識の積み上げ、
授業アイデアの実践と報告。

3 年目… 2 年目の成果と課題を踏まえて、
授業アイデアの実践と報告。

昨年度のテーマと成果

- ・教員や児童・生徒が積極的にICT機器に触れる機会を増やす
→機器を使用することに慣れる。
→使用機会の増加(城南祭・係活動など)
- ・スイッチと電子機器の因果関係を理解
→楽しさに気付く
→児童・生徒が主体的の学習につながる。

今年度のテーマ

- ・ 児童・生徒のコミュニケーション能力の支援のためのICT機器実践。
- ・ 継続した活用による児童・生徒の変容の報告。

ICTの活用によって できると考える4つの支援

- コミュニケーションの支援
- 認知発達の支援
- 表現する力の支援
- 情報教育

コミュニケーションの支援 実践例

事例② 小学部2年 男子

【実態・課題】

- ・ 教員の指示を概ね理解している。
- ・ 「はい」と「いいえ」をジェスチャーで表出することができる。
- ・ 「はい」と「いいえ」を超えた感情や自身の状態を表現することができない。

【興味関心があるもの】

アニメ

【使用しているアプリ】

- ・ DropTap  ・ ぼいすぶっく

【活用している場面】

- ・ 朝の会 ・ 帰りの会

帰りの会での「たのしい」「つかれた」の選択場面



児童の変容

- ・タブレットを活用し始めた時は、関心が弱かった。
→『ぼいすぶっく』を取り入れ、好きなアニメを自分で再生できるように。
（「認知発達の支援」）
 - ・「はい」「いいえ」で自分の気持ちや意思を表していた。
→『ドロップタップ』を取り入れたことで、
「楽しかった」や「疲れました」等の返答を選択し、応えること
で自分の気持ちを伝えることができるようになった。
- 今後は質問内容の変更や3択で返答するなど、
認知発達の面でもレベルアップを狙えるのではないか。

事例 中学部 2 年 女子

【実態・課題】

- ・ジェスチャーを使って教員との関わりを求める
- ・タブレット端末に興味を示さず、操作に慣れていない(クレーンで教員に操作をしようとする)

【興味関心があるもの】

- ・他者との関わり

【使用しているアプリ】

- ・DropKit



興味をもたせる工夫 教員の写真を用いたマッチング



- クレーンの動作は自信のなさが関係している可能性がある。
→小さな成功体験をつんで、自身でできることを増やす。
- タブレット端末の操作によって、教員との関わりが生まれることで、タブレット端末を用いた学習のモチベーションとなった。
- 「〇〇してください」とお願いする教材は、即時対応できなければいけないので注意が必要。

今後はドロップタップを活用することで、コミュニケーションにつなげることができるのではないか。

事例 高等部 1 年 男子

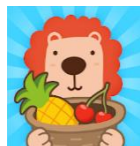
【実態・課題】

発声に困難があり、発声言語による意思表示がしにくい。

→発声の上達、発音の明瞭化

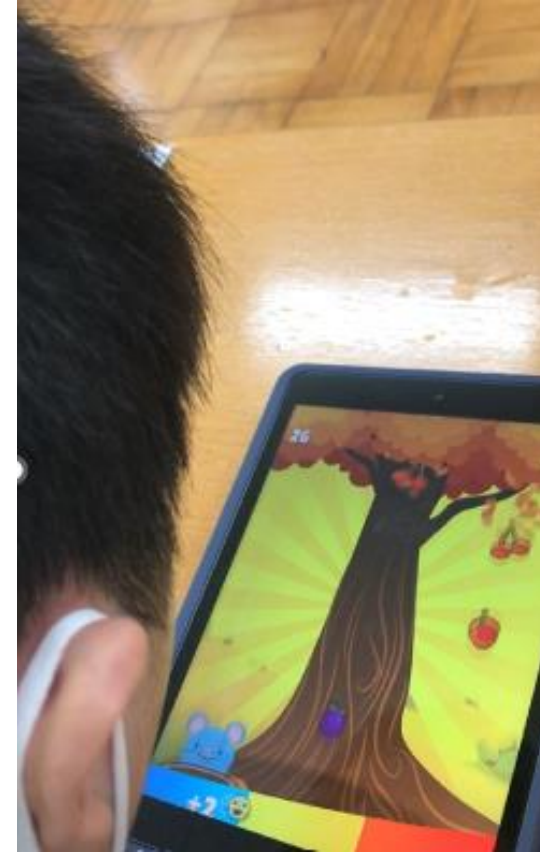
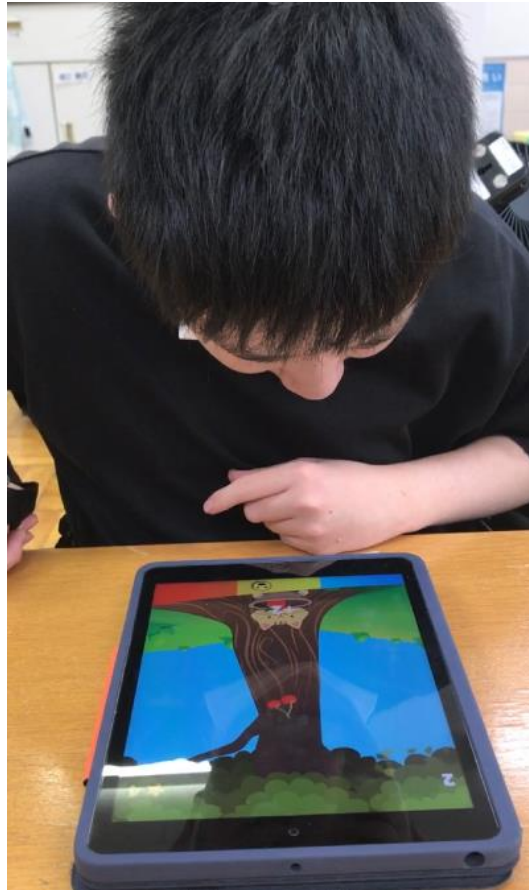
【使用しているアプリ】

「こえキャッチ」



(声量によるゲーム)

声の強弱で出てくる
動物が変わり、
落ちてくる果物を



- ゲーム感覚で取り組めるので、発声の練習を継続して取り組むことができる。
- 友人と取り組むことで、より楽しく、コミュニケーションをとりながらの活動にできている。
- より自分からの発声を目指して音声会話型AIアプリ「Cotomo（コトモ）」の導入の可能性を検討中

VOCAアプリも有効か

認知発達への支援 実践例

事例 中学部 3 年 女子

【実態・課題】

- ・言語理解はできているが、本人からの表出はサインなどの非言語的コミュニケーションである。
- ・飽きやすいので、本人に合わせた教材が必要。
- ・ワーキングメモリに苦手がある。

【興味関心があるもの】

- ・家族・友達・先生・身の回りのもの

【使用しているアプリ】

- ・ Drop kit

【活用している場面】

- ・ 神経衰弱

ワーキングメモリを 高めるために神経衰弱



2組のカード



3組のカード

- 昨年度、本人が主体的にiPadの学習に取り組むことができた。
- →日直など係活動に継続して取り組んだ。
- ワーキングメモリを鍛えるために神経衰弱を行う
- 本人が楽しみながらワーキングメモリを高められるように学習設定

今回は紹介できなかったが、サポートツールとしての活用も模索。
（「コミュニケーションの支援」）

事例① 高等部1年 女子

【実態・課題】

- ・画面をタッチすることで動く、因果関係を理解している。
- ・できるが、やらない。→教員が反応をしてくれる。

誤学習

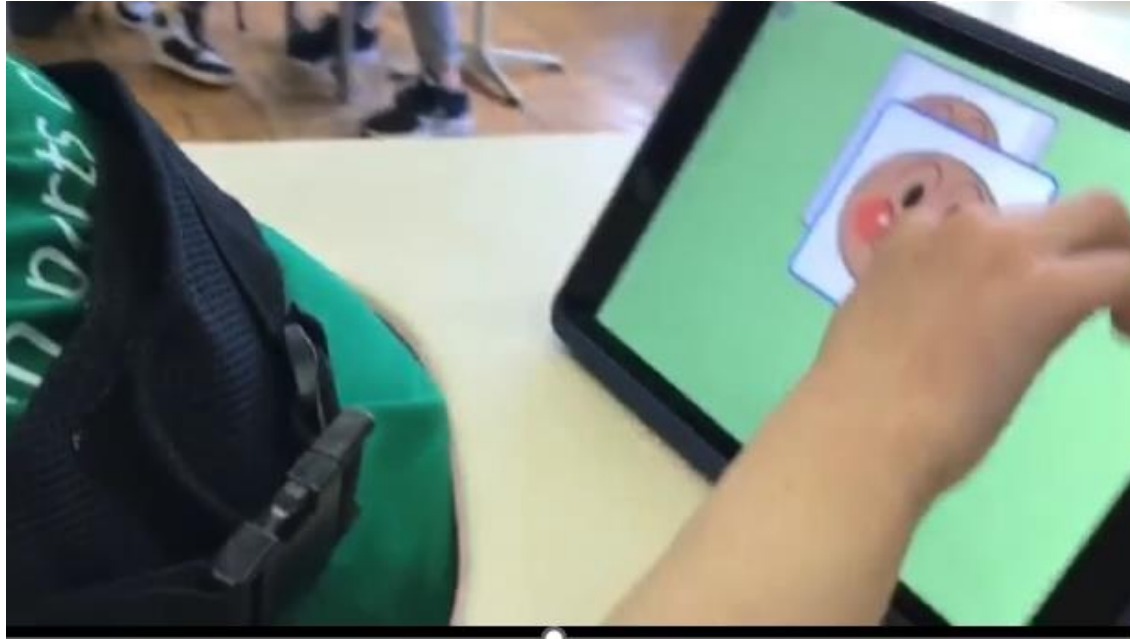
【興味関心があるもの】

- ・好きなキャラクター
- ・楽しいフィードバック

【使用しているアプリ】

- ・ DropKit





1対1のマッチングから、2対2のマッチングに。
正解した場合のみ、
それぞれのキャラクターの声が流れる設定にしてある。

- 正当以外にも「ブブー」などの効果音があると、それに喜んでしまうため、ミスタッチに反応しない設定を行った。

→負の強化による誤学習を防ぐ

- 一つの選択肢からのステップアップ

→正当した際のフィードバックが得られ、タブレット端末を用いた学習に取り組むことができた。

今後は選択肢を増やすことで、さらなる認知発達が狙えるのではないか。

表現する力の支援 実践例

事例 小学部 3 年 男子

【実態・課題】

簡単な日常会話は可能であるが、ひらがなへの興味が低い。
発語がタンギングによるものなので、伝わる人が少ない

【興味関心があるもの】

iPad

他者とのコミュニケーション

【使用しているアプリ】

えにっき

【活用している場面】

土日のできごとを写真に撮ってきてもらい、個別課題で文字を入力する。

12 もじ

- 昨年度、平仮名が音を表す記号であるらしいことに気づく。
→「えにっき」を通して平仮名をやりとりすることで、単語が意味をもつであろうことに気づき始めているのではないか。
- 一文字に一つの音が乗っているであろうことに気づき始めている。（「認知発達の支援」）
- 教員の知らない休日の様子を共有できることによって
保護者の仲介なしで相手に伝わる成功体験に

ICTだけでなく、絵本や文字カードなどの学習を行うことで、認知的発達を支援することができるのではないか。

情報教育 今後にむけて

今回は研究対象ではありませんでしたが・・・

- 本分科会の今後の教育活動の中で、
情報教育においても、ICT活用できるのではないか
- 高等部生徒の事例
手指での操作はスムーズではないが、
本人の意図する操作が可能
音声入力による文字入力が可能
メッセージのやりとりや創作活動を日常的に行っている

学習の可能性

- 今は本人の意識にはないが、広くネットを通して社会とのつながりをもつ可能性
 - 調べ学習を一緒に行うことで、作品の発表の場がある、作品を通して社会と繋がれると知ることができるのではないか。
 - 調べ学習を通して情報の真偽を見極める目をもつことで情報リテラシーを育てることができるのではないか。

得た情報の評価の視点

- ・ 一次情報か
- ・ 発信者が明示されているか
- ・ 連絡先が書かれているか

まとめ

- コミュニケーションの支援
 - 本人が使えるジェスチャーや言葉を超えたコミュニケーションが可能
- 認知発達の支援
 - シンボルの理解、ワーキングメモリを鍛える、マッチングなどの学習を即時評価しつつ、ゲーム感覚で行える。
- 表現する力の支援
 - 声やひらがななどの表現する力を伸ばすきっかけになる。
また、自分の力で伝える経験を増やすことができる。

アプリやカスタムによって、
複数の領域にわたる学習活動も可能に

ICT機器の活用によって、

→児童・生徒の興味関心に沿った課題設定ができ、継続的取り組みに繋がった。

→ゲーム感覚で行えるなど、学習を楽しいものにできた。

→即時評価する、誤答に反応しないなど、認知の実態に合わせた教材をフレキシブルに作ることが可能であった。

今回紹介した以外にも

- 「すくすくプラス」  
- 「音声認識 古今東西」  (発声による正誤式のゲーム
→発音の明確化)
- 「DASY」 (電子絵本)

ご活用ください