

魔法の medicine プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 岩井 大樹、(高野 里絵、田邊 彩恵、上出 照仁)

所属: 千葉県立船橋特別支援学校 記録日: 2021年 2月 13日

キーワード: 肢体不自由 小学校に準ずる教育課程 音声入力

【対象児の情報】

○学年

小学5年生(11歳) 小学校に準ずる教育課程

○障害名

脳性まひ 不随意運動型

○障害と困難の内容

<身体面・健康面>

- ・筋緊張をコントロールするため、腹部に装置(バクロフェン)が入っており、体をねじる運動などに制限がある。
- ・自力での姿勢保持、変換は困難である。
- ・上肢は、左手に不随意運動があり、右手は緊張で力が入っていることが多く、意図的な動作は出にくい。
- ・左手でのレバーの操作、タブレットへの入力を二和病院の理学療法士と学校で取り組んでいる。
- ・追視は難しいことがある。

<学習面>

- ・国語では、デイジー教科書を活用して、音読を行っている。ハイライトの速度を本人が読める速度に合わせることで、一人で音読を行うことができる。
- ・漢字を書くことは難しいが、選択問題にすることで、学年相応の漢字を選べるようになってきた。
- ・心情を読み取ること、場面を思い描くことが難しい場合がある。抽象的な表現等でイメージを想像することが難しい。
- ・算数では、教師が代筆でノートをとっている。算数検定では、担任以外が代筆者となるため、計算のやり方や回答の仕方については、代筆者に分かるように具体的に伝える練習も併せて行っている。
- ・理科では、導入や予想を考える場面では、意見が出にくく、友達の話を知っていることが多い。実験中は、自分が思ったこと等を積極的に発言したり、友達の意見に対して自分の考えを伝えたりする場面も見られる。
- ・社会の教科書に出てきた地名やできごとをよく覚えている。日本の都道府県もよく覚えている。
- ・体育や図工、音楽などの技能教科では、教師と一緒にいる場面が多い。

<コミュニケーション面>

- ・友だちや教師と関わったり、話したりすることが好きである。
- ・友だちに優しく接することができる。
- ・集団の中で自分の意見を言えるが、考えがまとまる前に友だちの話さをえぎって発言することがある。

【活動目的】

○当初のねらい

『ICT 機器の活用を含めた学習スタイルの確立、定着』

1. 児童の実態把握について

- ①AT コンシダレーションの実施
- ②学習前にアンケートを実施
- ③キャリアパスポートの作成
- ④WISC-IVの実施

2. 児童の実態に合わせた、分かりやすい授業づくり

○体験不足を補うため、仮想体験を取り入れて、授業を計画、実施

3. 家庭学習での取組

- ①音声入力を活用して家庭学習を実施
- ②メールを使ったコミュニケーション

○実施期間

令和2年4月～7月 児童の実態の把握、検討

令和2年9月～12月 学校、家庭での学習で実践

○実施者 授業、授業準備:岩井大樹 WISC-IV:高野里絵

○実施者と対象児の関係 学級担任

【活動内容と対象児の変化】

対象児の事前の状況

1. 児童の実態把握について

① AT コンシダレーション(以下、検討会)の実施

米国での実践をもとに開発・提案された日本版ATコンシダレーションシート(大杉, 2007)(図1)を用いて, 児童に適したAT・ICTを選定した。

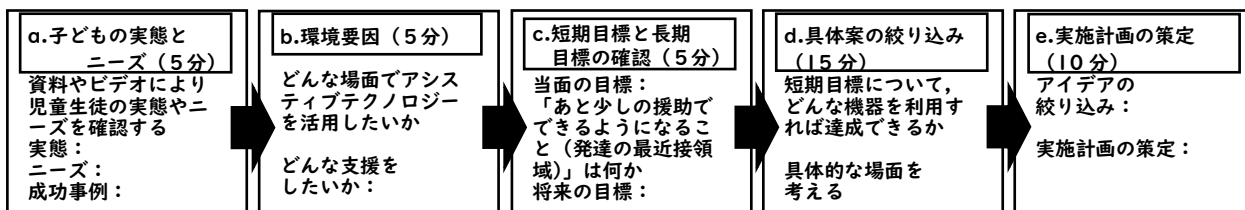


図1 ATコンシダレーションシートの概要

参加者:保護者、担任、情報教育担当、学年主任

実施日:6月16日(火)

場 所:教室

共通理解のため確認したこと、出されたアイデアや意見については下記の通りである。

a.子どもの実態とニーズ(5分)

- ・左手でのレバースイッチに取り組んでいる。
- ・教師が代筆でノートテイクしている。
- ・自分の考えを積極的に発言している。
- ・ニュースが好きで、自分でテレビやニュースを見たい。
- ・体幹の保持が難しい。不随意な力が入る。
- ・予想を考えたり、相手の心情を読み取ったりすることが難しい。
- ・緊張が強く、発声が難しいときがある。



b.環境要因(5分)

- ・音声入力をしているが、緊張が入ると声を出しづらく、なかなか認識してもらえない。
- ・家庭学習の場面で ICT 機器を活用していきたい。一人で学習に取り組める環境の整備。
- ・発声に体力を使うため、姿勢や取り組む時間に配慮が必要。



c.短期目標と長期目標の確認(5分)

短期： 電動車いすの操作ができる。まずは、直線に進む、戻る動きができる。

全校集会等であいさつができる(緊張せずに発声ができる)。

一人で宿題ができる。

メールでコミュニケーションをとることができる。

単語だけで会話したり、短文だけで伝えたりすることが多い。誰でも読み取れるような文を作ることができる。

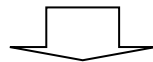
長期： パソコンの操作をすることができる。

自分でヘルパーさんにやってほしいことを伝えることができる。



d.具体案の絞り込み(15分)

- ・タブレットとスマートスピーカーの音声入力で漢字の練習宿題
- ・音声入力でメールの送信、確認をする。
- ・レバー入力 電動車いすの操作をする。→学習にも生かせないか
- ・仮想体験を授業に取り入れる。



e.実施計画の策定(10分)

- ・「自立活動」の時間で各種スイッチ、音声入力の練習を行う。
 - ・Alexa スキルを選定し、まずは、正確に音声を入力する練習を行い、徐々に学習に活用していく。
 - ・Alexa スキルの仕組みについてプログラミング学習の一環として取り組む。
- (Alexa Skill Blueprints^{※1} を使って、自分で音声入力スキルを作ってみる)

※1 あらかじめ用意されているテンプレートを手順に従って書き換えるだけでオリジナルの Alexa スキルが作成できるサービス。2019年3月にリリース。

考察: 検討会を行ったことで、Alexa スキルを活用していくことを確認することができた。

現段階では、音声入力を授業に活用することは難しいことを共通理解し、ノートテイク等は代筆で実施していくことになった。今後、スムーズな音声入力ができるようになった時に、学校の授業での活用を検討していく。

検討会から、家族以外の人へのコミュニケーション手段を拡げてほしいというニーズ(c. 短期目標)があがった。そこで、メールの送受信を音声入力のできるように計画していく。→(3. 家庭学習の取組-②)

② 学習前にアンケートを実施

実施日: 7月31日(金)

実施者: 岩井 大樹

場 所: 教室

内 容: 対象児に1学期の理科の授業の感想についてアンケートを実施した

1学期の理科の授業で「問題をつかむ」「予想する」「計画を立てる」「観察する」「結果を記録する」「結果から考える」の6つの項目についてアンケートをとったところ、次の回答が得られた。

「問題をつかむ」・・・× 問題がいろいろあって難しい、覚えにくい

「予想する」・・・◎ 予想することは楽しかったけど、難しい。

「計画を立てる」・・・△ 特になし

「観察する」・・・○ 特になし

「結果を記録する」・・・○ 特になし

「結果から考える」・・・○ 結果から考えることはよくできた。

◎できた ○少しできた △少しできなかった ×できなかった

考察: 以上のアンケート結果より、「予想する」時間が一番楽しく授業に参加できていたことが分かった。一方で、児童の実態把握①の検討会では、担任より「予想を考えたり、相手の心情を読み取ったりすることが難しい。」との意見が出た。これは、「予想する」時間で多くの意見を聞くことができ、楽しんでいたが、本人からの意見は少なく、発言があったときでも質問の意図からそれる発言だったため、楽しんではいったが、難しい時間であったと考える。

「予想する」場面で出た意見を基に「計画を立てる」ことは難しかったと回答している。このことについては、話し合いを聞いていたが積極的な参加が少なかったため、意見や知識が定着していなかったからではないかと考える。「予想する」ことが難しかったことは、肢体不自由という障害特性から移動や行動に制限があり、経験が不足していることが大きいと考える。経験不足を補うことで「予想する」話し合いの中で自分の意見を出し、話し合いに積極的に参加することで、「計画を立てる」以降の学習も意欲的に参加できるのではないだろうか。

経験不足を補う方法として、児童の実態把握①の検討会での意見もふまえて、仮想体験を授業に取り入れて単元を計画していく。→(2. 児童の実態に合わせた、分かりやすい授業づくり)

③ キャリア・パスポートの作成

実施日: 9月1日(火)

自分の成長を記録するため、キャリア・パスポートを今年度より実施している。

以下、対象児童のキャリア・パスポート「昨年度までの自己評価」より抜粋

【教科学習】・・・国語での漢字を読むことができた。

【教科外学習】・・・けんこう委員会の副委員長としてあいさつや発表の時に代表としてがんばりました。

考察:教科学習では、新しい漢字の読み方をよく覚えることができたことが分かる。家庭学習でもプリントやドリルで意欲的に取り組んでいる。このことについて、児童の実態把握①の検討会で、保護者より「宿題に取り組んでいる時間は常に横にいて支援する必要があるため、負担感を感じている」との意見があり、「一人で学習に取り組める環境の整備」をできないか検討した。そこで、音声入力を活用して一人で学習に取り組める環境づくりを計画していく。→(3. 家庭学習での取組-①)

④ WISC-IVの実施

実施日:9月16日(水)

検査者:高野 里絵(本校非常勤講師 臨床心理士・公認心理師)

場所:本校特別教室

総合所見:視覚情報を捉えて関係性を推測したり、全体像を捉え、非言語で推理したりする力に比べて、聴覚情報を正確に聞き取り、言葉を理解し、表現することが得意である。言語優位。…⑦

枠組みや出題の意図が明確で、答えがほぼ一つしかないような課題は得意であり、枠組みがあいまいで答え方が一つとは限らないような課題は苦手である。学校や家庭での学習やニュース等を見聞きして得た一般的知識に比べて、経験に基づいて得られる社会的知識が少なく、両者にはかなり差がある。…①

注意集中の弱さが関与していると考えられ、一度立ち止まって深めて考えることが難しいことや検討する前に答えてしまうと思われる。…⑦

考察:総合所見の⑦より、音声だけでなく、課題を紙にしっかりと書いて提示するなど、視覚的に支援が必要であることが考えられる。→(3. 家庭学習での取組-②)

①からは、多くの知識を知っているが、実際に体験・経験することが不足しているため、知識を使うことが上手にできていないことが考えられる。正解が一つだけの問では自信をもって答えられるが、予測や想像を問う問題は難しいことから、経験が不足していることが考えられる。授業では、様々な方法で経験を補う工夫が必要である。

→(2. 児童の実態に合わせた、分かりやすい授業づくり)

⑦からは、頭に情報を留めたまま他の作業をすることが苦手であることが分かり、集中力が欠けてくると、思い付きで回答してしまう姿がみられた。コミュニケーション面でも、文章で話すことはあまり見られず、短文や単語で伝えることが多くみられる。視野に新しいものが入るとそちらに気がとられてしまい、上手に相手に伝えられないこともある。自分の発言を読み返して、伝えたいことが伝わっているか、振り返ることができるとよい。→(3. 家庭学習の取組-②)

2. 児童の実態に合わせた、分かりやすい授業

活動の具体的内容

概要:「理科」(流れる水のはたらき)の導入の授業で、全方位動画を用いた仮想体験を行う。教科は、観察や実験、探求学習やこれまでの体験を基にして予想を立てるなど、様々な活動がある「理科」で実施した。

機器:iPad mini、Ricoh THETA

アプリ:『Youtube』

使用した動画: 上流



中流



下流



ねらい:全方位動画を視聴し、違いを確認することで、水のはたらきの予想について、活発な意見交換を行う。

活動の流れ:・1回目の授業では、TV画面で川の流れを確認し、意見交換を行う。

・2回目の授業で、全方位動画を使った仮想体験を取り入れて授業を行う。

- ・スムーズな操作ができるよう、事前に他の全方位動画をみて、使い方に慣れておく。
- ・使用する動画は、実践者が撮影した動画であり、それを『Youtube』に掲載し、児童は各端末で視聴するようにする。
- ・全方位動画をみて、児童同士で意見交換をし、ワークシートにまとめる。
- ・単元終了後にアンケートをとり、1学期の授業と比較する。
- ・授業での話し合い活動の様子を記録し、1学期の授業と比較する。

対象児の事後の変化

- ・TV 画面では、発問に対して、どこを注視すればよいか分かりづらかったが、視点を自分で変えることができるため、注視したいものに視点をむけて、観察したことを発表できた。
- ・視点を動かすことで、川の幅はどの程度か、川が流れている場所が山中か、市街地かなどを確認できた。
- ・発言の回数が、TV 画面での観察時よりも増え、友達との話し合いも活発に行われた。
- ・アンケートでは、導入部分での観察が分かりやすかったことと、流水実験装置を使った実験が楽しかったことを感想として話していた。
- ・全方位動画を VR ゴーグルではなく、iPadmini を使ったことで、友達との画面共有が容易にでき、そこから話し合いに発展する場面も見られた。

3. 家庭学習での取組

① 音声入力を利用して家庭学習を実施

活動の具体的内容

概要：漢字ドリルの問題を『Alexa Skill Blueprints』で作成。

漢字の書き取り問題を選択問題にして音声スキルを作成することで、一人で漢字ドリルに取り組むことができると考える。併せて、支援者の負担感も軽減でき、学習の時間を確保することができる。

機器：iPad mini、Amazon echo

アプリ：Alexa Skill Blueprints を使って、音声スキルを作成、

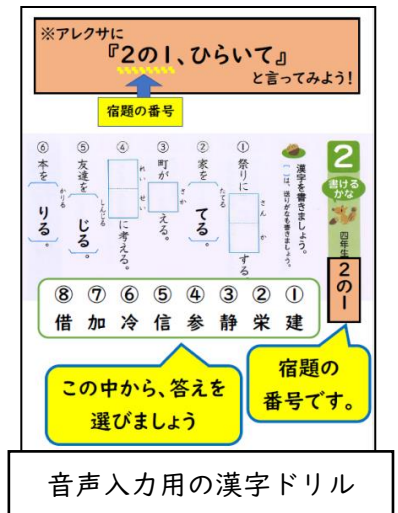
Alexa スキル『宿題スタンプ』、Alexa スキル『ことわざ先生』

※Alexa Skill Blueprints を使った教材の作成について（漢字ドリルの作成）

- ① 漢字ドリルに選択肢を加え、選択問題にする（右図、参照）。
- ② Alexa Skill Blueprints より、「フラッシュカード作成」を選択し、音声入力の選択クイズを作成する。
<https://youtu.be/ahqxTWwx9Lw> 「音声スキルの作り方」
- ③ スキルの名前を『宿題2-1』とする。『2-1』は、『ドリル2ページ目の1段目』という意味。ドリルは、1ページに3段、20問ある。一度に20問解くことは、大変であるため、3つに分けて行った。
- ④ 家庭の Amazon echo で、「宿題2-1、ひらいて」と音声入力する。
- ⑤ 音声入力で、「①の問題です。選択肢から答えを選びましょう」と返ってくるので、①の答えである「4と7」と音声入力をする。正解だったら、「正解です」と返ってくる。正解したら、「次の問題です。②は・・・」と続く。
- ⑥ 最後まで入力し、終わったら、「これで終わりです。」と返ってくるので、ここで宿題は終わりとなる。



自宅で音声入力を行っている様子



音声スキルの作り方

ねらい: 音声入力を活用することで、一人で宿題に取り組むことができる。対象児童の評価については、音声履歴の確認から問題数や正答率を把握する。

活動の流れ: 音声入力を使った宿題に意欲的に取り組めるよう『宿題スタンプ』を使った。

- ・漢字の書き取り問題を選択問題にし、『Alexa Skill Blueprints』を使って、クイズ形式の音声スキルを作成し、宿題として家庭で学習に取り組んだ。
- ・家庭学習の評価については、児童が使用しているアカウントを使い、「音声履歴の確認」をすることで、どのように取り組んだかを確認した。
- ・音声入力を使った学習の導入として、『ことわざ先生』でことわざの練習を行った。クイズ形式で学習することができた。虫食いのようなクイズ形式で発声も少ないため、音声入力の練習に適していた。

対象児の事後の変化

- ・『宿題スタンプ』は、宿題が終わったことをスキルに伝えると、スタンプがたまっていくため、ゲーム感覚で宿題に意欲的に取り組むことができた。
- ・『ことわざ先生』では1日平均3問~5問程度取り組んでいる。履歴から家庭でも時間があれば取り組んでいる様子が分かった。得意な科目であるため、学校でも休み時間に取り組む姿がみられた。絵や文字でも表示されるため、答えやすく、間違えても、確認しやすい。
- ・漢字の書き取り問題を選択問題にし、音声入力で答えるクイズ形式にしたことで、一人で宿題（漢字ドリル）に取り組むことができた。
- ・支援者が近くにいないときでも一人で取り組むことができた。

②メールを使ったコミュニケーション

活動の具体的内容

概要: 発表や日常の会話で、自分の考えがまとまらないうちに話している姿が見られる。そのため、短文や単語で伝えることが多く、うまく伝わらないこともある。文章作成の練習をし、自分の発言を読み返して、間違いに気づいたり、言い直したりして、伝えたいことをしっかりと伝えてほしい。

機器: Amazon echo

アプリ: Alexa スキル『家族メール』

ねらい: 『家族メール』では、Amazon echo の画面に入力したメッセージが表示され、「これでいいですか」と確認できる。文章を確認することで、自分で文章の誤りに気づき、修正することができる。自分が入力した文章を画面で確認してから送信することで、文章を読み直し、誤りに自分で気づいてほしい。

活動の流れ: 9月から担任とメール交換を行っており、10月には自分で『家族メール』を開いて簡単な文を送信できるようになっている。初めはあいさつや「宿題終わったよ」などの短文だったが、少しずつ「今日は児童会役員を頑張りました」など長い文を作って送れるようになってきた。メールを送れることが楽しいようで、内容について学校で話すこともある。



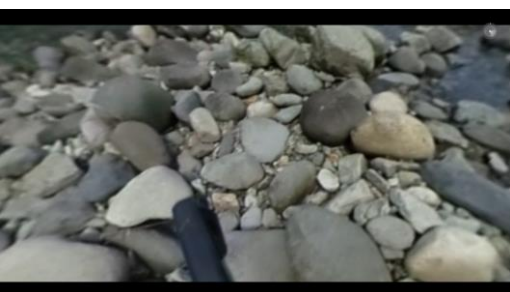
対象児の事後の変化

- ・家からメールを送ることが楽しみになり、自分でメールを送っている。
- ・学校では担任に話せないことや相談等をメールで話すようになった。
- ・1秒程度で内容が確定されてしまうため、メールを分けて送っている。

【報告者の気づきとエビデンス】

2. 児童の実態に合わせた、分かりやすい授業づくり

主観的気づきとエビデンス

1回目の授業の様子 (TVで視聴)	2回目の授業の様子 (全方位動画で視聴)
 <p>○画面を見ているが、発言は少ない。 ○上流と下流の川幅の広さについて聞いたところ、「同じ幅です」と回答する。</p>	 <p>↑360度、自分で視点を変えることができ、川上から川下まで視点を移動させて観察をすることができる。</p>  <p>←足元の画面</p> <p>○ネックホルダーを工夫し、iPadを首にかけて、自分で上下に視点を変えやすいようにした。自分で視点を変えて観察を行う姿が見られた。 ○左右の視点変更は、本人が向きたい方向を教師に伝え、教師が車椅子の向きを変えて行った。「もう一度右に向いてください」など、一度確認したところを再度確認する姿が5回見られた。 ○上流と下流の違いについて、積極的に挙手し、発言することができた。</p>

授業前と授業後のアンケート

項目	単元前	単元終了時	感想
「問題をつかむ」	×	○	川の様子、観察が分かりやすかった。
「予想する」	◎	○	
「計画を立てる」	△	△	
「観察、実験する」	○	◎	実験が一番楽しかった。
「結果を記録する」	○	◎	
「結果から考える」	○	○	

◎できた
○少しできた
△少しできなかった
×できなかった

- ・TVの視聴では固定された視点で画面を広く見るため、どこを注視していいか分かりづらかったため、発言が少なかったと考える。全方位動画の視聴では、視点を自分で変えて、繰り返し観察したことで、川幅、水の勢い、川の周りの様子（山中か、市街地か）について自分で気づくことができた。
- ・これまでテーマや教師の発問に対して、異なる発言をすることがあったが、全方位動画を使った2回目の導入授業では、友達に「石の大きさが違うよ」「ここは山の中かな」（上流の川の様子を観察中）と、気づきを共有する場面が見られるなど、理解が深まり、問題やテーマを正確にとらえることができたと考えられる。

・感想では、「実験が一番楽しかった」と話していた。実際に体験したり実験したりする授業は、トライ&エラーを多く繰り返すことができ、理解が深まる。できるだけ多くの経験や体験ができるように授業を計画する際は体験活動を積極的に取り入れる工夫をしていく必要がある。しかし、行動や時間等の制限で実体験が難しい際に、また、直接的な経験不足を補う際に、今回のような全方位動画で仮想体験を取り入れた授業は、より主体的に観察をすることができ、理解が深まることが分かった。

3. 家庭学習での取組

①音声入力を活用して家庭学習を実施

主観的気づきとエビデンス

日にち	家庭での様子
9月8日	家庭に持ち帰り、音声入力の練習
9日	アレクサのネットワーク接続トラブル
10日	トラブル解決
11日	家庭用パソコンでデイジー図書のダウンロード等
17日	メールの送信、確認、届かず
18日	メールの送受信を確認
24日	メール送信の練習

日にち	宿題にかかった時間	支援した時間	宿題の内容
9月28日	30分	30分	漢字ドリル
30日	30分	30分	漢字ドリル
10月1日	10分	10分	算数プリント
4日	40分	30分	漢字ドリル
5日	40分	30分	漢字ドリル
6日	25分	15分	漢字ドリル
7日	15分	0分	漢字ドリル

以降、一人で学習に取り組むことができた。

Amazon Alexa 導入までの記録

・9月から Amazon echo を持ち帰り、家庭学習に活用した。・繰り返すごとに音声が入力できるようになってきたことと、10月7日以降は、一人で学習に取り組むことができたことから、「支援した時間」が0分になり、宿題にかかった時間も減少傾向にある。7日以降、宿題にかかった時間は平均20分程度であった。

・10月7日以降は、支援者はプリントを出して、本児童が見やすい位置においておけば、あとは本人が自分のタイミングで宿題を進めることができた。

②メールを使ったコミュニケーション

主観的気づきとエビデンス

日にち	メールの内容
9月14日	こんにちは、おはようございます
17日	宿題終わったよ
18日	児童会役員で、スローガンを決めました。
23日	先生、こんばんは。放課後、野球盤で遊びました。
26日	バスケットボールをして、デイサービスで遊びました。日曜日も行きますよ。
27日	今日の野球で遊びました。明日からよろしくお願いします。
28日	おにぎりを食べました。これからお風呂に入ります。お風呂に入った後、ご飯を食べます。
29日	今日は、デイサービスで遊びました。夕ご飯は唐揚げでした。明日は体育が楽しみです。
30日	デイサービスで野球盤をやりました。学校で音楽が聴き、楽しかったです。明日は体育が楽しみです。

10月1日	今日は宿題をがんばりました。デイサービスで宿題をやりました。明日もがんばりましょう。
2日	土曜日と日曜日、デイサービスに行きます。
4日	昨日は、疲れてしまいました。宿題はできませんでした。
5日	ただいま家に帰りました。学校に行ったら疲れました。学校で理科のビデオを見ました。
6日	今日は病院に行ってきました。リハビリをがんばりました。
7日	漢字の宿題をがんばりました。スマートスピーカーで漢字をやりました。
8日	漢字の練習がうまくできませんでした。漢字の練習が出てこない。
9日	漢字の練習、少しできました。
11日	ドライブに行ってきました。コスモス畑に行ってきました。
12日	漢字の練習、うまくできました。算数の宿題はできませんでした。
13日	算数の宿題、構いました（←やりなおせず）
14日	宿題をやりました。家で宿題をやりました。デイサービス…
18日	お台場に行ってきました。
19日	他のクラスにして、休憩したいです。
22日	体育が楽しかったです。VR 動画、映像見るのが楽しかったです。委員会活動をやります。
23日	病院に行ってきました
26日	おはようございます。昨日の野球の試合を見ました。巨人対阪神です。

メールの送信文（一部抜粋）

- ・メール内容を確認して、伝えたいメール文ではないときは、何度も入力しなおす姿が見られた。
- ・10月8日のメールでは、Amazon echo の調子が悪いことなどを伝えることができた。メールを受けて、次の日にすぐに確認したり、他の課題を準備したりと対応することができた。
- ・メールの送信では、宿題の感想や学校の思い出などをメールで送信していた。コロナ感染症の影響で主要教科の授業が多くなってしまったため、10月19日のメールで「他のクラスで休憩したい」内容のメールを送っている。学校では教師に言いづらかったことなどもメールで伝えることができるようになった。
- ・余暇やデイサービスでの様子などを聞き取ることができ、メール文から話が広がることがあった。
- ・音声で電話をかけることもでき、何度か着信があった。今後は、音声入力を使って電話を掛ける活動を取り入れて、将来に向けて、自分で注文をしたり、電話で依頼をしたりする練習ができるのではないかと考える。

総合考察

児童の実態把握では、得意としていること、苦手としていることが明確になり、検討会では、児童の実態に対する手立てや目標などを共通理解することができた。本人には、キャリア・パスポートを通して意思を確認することで、より目標が明確になった。話し合いや WISC-IVでの児童の実態把握、教員間の共通理解、本人と目標の共有等を行ったことで、効果的な支援が実現できた。実態把握を基に授業での仮想体験を取り入れた実践、家庭学習で音声入力を取り入れた実践を行うなど、実態に適した ICT 機器の活用を取り入れられたことで、自発的に学ぶ姿勢につながった。

今後も、体験活動や仮想体験を積極的に授業に取り入れ、主体的に学べる環境を用意する必要がある。ノートテイクについては、代筆で行っていき、徐々に音声入力も取り入れていきたい。家庭学習では、一人で学習に取り組める環境を作ることができた。国語の漢字プリント以外も一人でできるように工夫して、様々な教科を自主的に学習できる環境を作っていきたい。

成果

- 全方位動画を理科の授業に取り入れることにより、主体的に観察をすることができ、自発的な気づきにつながった。
- 音声入力を活用することで、一人で家庭学習に取り組むことができた。
- 音声入力を使って一人でメール文を作成し、送信することができた。表示されるメール文を読み返して、送信するか、しないかを確認し、間違っているときは、入力しなおすことができた。

課題

- 映像の準備については、教師の負担が大きくなる。動画サイト等に授業で使える全方位動画が充実してくれば、授業に取り入れやすくなるのではないかと考える。
 - 音声入力が12月頃から上手に聞き取れなくなってきた。不具合が続いたため、紙媒体の宿題に取り組んでいた。音声入力の宿題だけでなく、不具合時に対応できるように準備する必要がある。
 - 一方的なメールではなく、コミュニケーションの一つとしてメールが使えるよう、継続していきたい。
- 今後、長期休業中に宿題の分からないところを教師に質問したり、日記を音声入力でつけたりするなど、様々な場面でメールや音声入力を活用していきたい。