

学校名	兵庫県立神戸聴覚特別支援学校
1 ICTを活用した自立活動指導の実際	
(1) 指導期間・指導時数	
令和4年6月～12月 一人当たり約7時間	
(2) 使用した遠隔システム	
PC スマートフォン iPad	
(3) 指導目標	
○長期目標	
・自分の発音状態を理解し、相手にわかりやすく伝える意識を持つ。 ・文字情報を含めた情報伝達の方法を知り、活用できるようになる。 ・同じ障害を持つ通級生としての仲間意識を持つ。	
○短期目標	
・他者の意図を意識して文章を書く。 ・字幕作成の方法を知り、編集できるようになる。 ・自分の発音の課題を知る。 ・他の通級生の存在を知り、他者の考えに思いを寄せる。	
(4) 自立活動の区分・項目	
3 人間関係の形成	(1)他者とのかかわりの基礎に関すること (2)他者の意図や感情の理解に関すること (3)自己の理解と行動の調整に関すること (4)集団への参加の基礎に関すること
4 環境の把握	(1)保有する感覚の活用に関すること (3)感覚の補助及び代行手段の活用に関すること
6 コミュニケーション	(1)コミュニケーションの基礎的能力に関すること (2)言語の受容と表出に関すること (3)言語の形成と活用に関すること (4)コミュニケーション手段の選択と活用に関すること (5)状況に応じたコミュニケーションに関すること

(5) 指導内容

- ・取組の内容については、通級生の意見を募った。「合奏」「絵画作成」「物語を作る」という候補の中からリレー形式での物語の作成が選択された。
- ・通級中学生 18 名が、2 チームに分かれて、一人 400 字ずつリレー形式で一つの物語の作成に取り組んだ。
- ・それぞれのチームで一つの物語が完成した後、両チームが作成した動画を見て、字幕の有無による理解しやすさの違いを考えさせることで、自分に必要な情報保障についての意識を持たせる。

(A チーム)

「竹取物語」の冒頭を教師が担当する。物語を最初から 9 個のプロットに分けて、担当の部分を自由に作文する。前後のプロットが出来上がっていればつながりを意識して作成する。

今後、使用機会が増えることが予想されるリモート活動での対応を考える。ZOOM を使用して、字幕機能の設定、同時字幕、画面録画を行う。字幕機能と画面録画を使うことで、聞き取りにくい部分を字幕で補完し、録画したものをみることで再度確認することができる体験を行う。

また、情報の発信という視点で、読み上げた動画に正しく字幕を付けて自分の動画を作成する。Vrew を用いて字幕編集を行い、字幕入りの動画を完成させる。

(B チーム)

芥川龍之介の「蜘蛛の糸」の最初と最後を提示し物語を展開した。

前の人を書いた文章の意図を理解し、続きを書く人のことも考えながら文章をつなげた。

その後、自分が担当した箇所を読みあげ、zoom の字幕機能を用いて文字起こしをした。更に Vrew で誤変換された箇所を修正し、字幕の作成方法や修正の仕方を覚えた。

また、誤変換された箇所から自分の発音や表現方法の状態を理解し、課題となる音の発音練習を行った。

(6) 指導の手立て

- ①録画から修正まで自分で行うことにより、自分で字幕が作成できるようにする。
- ②作成した動画を見た後、内容の理解を測るクイズを実施する。また、内容の理解度を自己評価する表に記入することによって、自分に必要な情報保障を考えるきっかけとする。

(7) 指導上の工夫



(文章の作成)



(音読を録画)



(字幕の修正)

- ① Wi-Fi を使用するため、通級の生徒は PC、巡回の生徒は通級担当のスマートフォンを用いて字幕を作成した。
- ② 通級担当が朗読し字幕を作成したものを事前に見せ、健聴者の朗読でも誤変換が起こることを知ることによって、自尊心を傷つけないようにする。
- ③ 誤変換はアプリの解読精度にも影響されることを説明する。
- ④ 発音を指導する際には、歯列模型や調音図を用いてわかりやすく伝える。

(8) 校内の指導体制

通級担当がそれぞれの通級指導時に実施した。

(9) 関係機関との連携（在籍校・保護者・医療・福祉等）

連携する機関はなかった。

2 成果と課題

児童生徒の変容

(指導開始前)

- 1 新型コロナウイルス対策もあり、交流の機会が減っているため、お互いの存在を知らない。
- 2 発音や話し方に対する意識が薄い。
- 3 文字情報の必要性をあまり感じていない。

(指導開始後)

- 1 それぞれの個性あふれる文章を読むことにより他者の考え方を知ったり、自分の書いた文章をうまく活かして続きを書いた通級生に親しみを感じたりする様子が見られ、仲間意識が育った。
- 2 自分の声を聞く経験のない通級生もいた。誤変換から誤りの特徴を分析することで、口をしっかりと動かして話すことやゆっくりわかりやすく話すことへの意識を持つことができた。
- 3 普段は意識していないが、字幕があることで情報を得やすいことを理解する体験ができた。また、自分で字幕を付けたことで情報発信のひとつの手段として認識するきっかけとなった。

成果

- ・リレー形式の物語作成は、通級生同士の仲間意識を育むうえで非常に有効であった。
- ・発音上の違和感に自分で気づき修正しようすることは、正しい発音の長期的な定着につながるものと思われる。
- ・リモート活動の時の情報保障手段として、字幕機能が使えることを理解できた。
- ・情報発信の手段のひとつとして、字幕が選択できることを理解できた。
- ・字幕の誤変換を体験することで、自分自身の発音や話し方、相手への伝わり方を考える機会になった。

今後の課題

- ・今回は ZOOM を使用したが、リモートアプリの種類によって字幕や録画機能の有無、方法が異なるので、自分自身で使えるかどうかが課題。
- ・字幕機能や録画機能を使用するにあたっては、相手の了承が必要な場合もあり、情報モラルの指導が重要。
- ・ICT を活用するためにも、安定したネット環境の構築が望まれる。
- ・県と市町のネットワークが異なり、オンラインでの指導を実施するために在籍校に負担をかけることになった。ネットワークの共有が求められる。

3 ICT を活用した自立活動指導についてのコメント (児童生徒、保護者、教員等の声)

生徒の声

① 自分が書いた文を読んで録画し、音声を文字化した体験について

- ・とても面白かった。
- ・発音上の課題が分かり、2 回目の録画ではきちんと文字化できた。
- ・だいたいちゃんと変換されていたけれども、少し変な部分もあったので「おもしろいな」と思った。
- ・大変だった。
- ・便利だと思った。
- ・自分が録画して音声を文字化したときに、文字化の変なところが、後々よく聞いたらそう聞こえるところもあったから文字化はすごいと思った。
- ・音声を自動で文字化してくれるのを初めて知って良かった。
- ・これまで 1 回も多分やったことがなかったのでとても良い体験になったと思う。
- ・少し文がおかしいなと思うところもあったり、自分ってこんな声だったんだと思ったりした。機械が少し聞き間違えているのではないかと思うところもあれば、確かにそう聞こえるというところもあって新しい発見ができた。
- ・初めて自分で書いた文を読んで、録画する時に字幕が付けられることを知って便利だと思った。
- ・初めてやってみて自分の声は、こんなふうに聞こえるということが分かった。

- ・そんなに間違いがなかったけど、間違った字幕は意味が分からないものもあった。AIはまだまだ伸びしろがあると感じた。

②字幕の誤変換から気づいたことについて

- ・発音が苦手という意識はあった。今後、一つひとつの発音に注意しようと思った。
- ・「カンダタ」と「シャルル」が正しく変換されず、思ったよりも難しかった。
- ・「ナ行」「タ行」「サ行」の発音が難しいことに気づいた。
- ・「サ行」と「ハ行」がはっきりしないことが分かった。
- ・滑舌が悪かったり、文を続けて急いで読んだりすると誤変換が多いことが分かった。
- ・正しく変換されているところは、話し相手も聞き取りやすいところなのだと感じた。
- ・はっきりことばを発している時でも誤変換される。
- ・はっきり話さないといけない。
- ・コンピューターだから、発音が合っていても、字幕が別になることが分かった。
- ・字幕の誤変換は、文を読んで録画した時に確認できるいい手段だと思った。
- ・誤変換する数が多かった。
- ・自分が思っているよりも字幕がしっかり入らなく、驚いた。
- ・少し、たちつてとの「ち」とかきくけこの「き」の発音が変になっているのかなと思った。「月」と言いたかったけれど、字幕で「土」に変換された。
- ・はっきり発音したら大丈夫。しかし、「竹」が川の方の「滝」になっていたもので、そのところはデメリットかなと思った。
- ・自分が思っているよりもちゃんと聞き取れていない所が多かったこと。
- ・どんなにきれいに読もうとしても、1回ぐらいは誤変換してしまうだろう。字幕機能は難しい。

③この体験を通して感じたこと、学んだこと

- ・最終的に一つの物語になってよかった。面白いストーリーになったと思う。
- ・他の通級生の物の見方がわかって面白かった。
- ・またやりたい。誤変換があるから伝言ゲームがあるのか。
- ・同音異義語はゆっくり発音しないと伝わりにくい
- ・自分の癖やはっきり話すコツに気づき、意識して読むと誤変換がかなり少なくなると思った。
- ・今後はもう少しゆっくりはっきり「サ行」と「ハ行」を区別して会話していきたい。
- ・自分の声を認識することができた。

- ・ 正確に変換して字幕にすることは難しい。
- ・ 自分が発した言葉をそのまま字幕にしてくれて、すごく便利な機能だと思った。誤変換を簡単に直せていいなと思った。
- ・ 字幕を付けることによって読みやすくなるし誤変換も見つけることができるから一石二鳥だと思った。
- ・ 変な声だなと思った。
- ・ ZOOMを使ったことがなく、話している時に字幕が入るのはすごいと思った。
- ・ 最初は少し恥ずかしいなと思ったが、動画をとるころには、少しおもしろくていいなと思った。そして最近になって「ち」と「き」の発音の違いを教えてもらって、うれしかった。
- ・ ズームというアプリで会議とか録画機能とかあったので、中学や高校で使うかもしれない時に、知っていて便利なのがたくさんあったのでよかった。自分がちゃんとしゃべっていると思っていても、実際には、正しく聞き取れていないところがある。
- ・ 字幕機能が万能になればとても助かる。テレビや映画で、字幕を手動で入力しなくてもよくなる。また、口の動きでわかる機能もいいと思う。

④ この体験を、今後どのように活用しますか

- ・ 作っている YouTube に字幕や音声を入れてみたい。
- ・ 主にプレゼンテーション
- ・ 相手に大事なことと伝える時。
- ・ 話をするとき、もう少し口を大きく開いて話すことを意識したい。
- ・ VTR を作成する時。
- ・ 自分がプレゼンビデオを撮影する時。
- ・ 動画などを作ったり、編集するときにカットしたり字幕直すことに活用しようと思う。
- ・ 電話とかでも、ハキハキしゃべるように意識していきたい。
- ・ 今後オンラインをやるときには、ZOOM を使ったら聞こえなくても字幕があるので活用したい。
- ・ 日常生活や色々な場面で話すときに生かせたらなと思う。
- ・ 大人になってから高校とかで使う日が来たら使う。
もう少し、はっきり言えるように意識しながらしゃべれるようにしたい。
- ・ 物語の改変の工夫を知り、これから、文集やオリジナル物語があるとき生かしていく。