

活動報告書

報告者氏名：阿保孝志朗

所属：青森県立青森聾学校

記録日 2022年2月11日

キーワード：マニュアル活用

【対象生徒の情報】

- ・学年 中学部3年（14歳）
- ・障害名 聴覚障がい
- ・使用した機器
 - Pad
 - iPhone
 - watch
 - chromebook
 - AIスピーカー
 - Pepper

【活動進捗】

- ・当初のねらい（計画書の学習目標）と活動による方向性の確認状況

いつでも振り返ることができ、ツールを活用して課題を解決できるようになる。

- ・実施期間 令和3年4月～令和4年2月
- ・実施者 阿保孝志朗
- ・実施者と対象生徒の関係 学部職員 教科担当

【活動内容と対象生徒の変化】

- ・対象生徒の事前の状況

<コミュニケーションの様子>

- ・両耳人工内耳を装着しており、主に音声でやりとりすることができるが、聴き取りに音韻の誤りがあり、間違えて覚えている言葉がある。健聴者には音声で伝えることができる。受信に関して手話やテキストを用いた方がより具体的に伝わる。

<学習について>

- ・国語、数学は小6、英は中1、理社は中3の教科書で学習している。
- ・文章の読み取りが苦手で立式が難しく、四則演算の順序等も曖昧である。
- ・斜視があり、見え方に困難さがありそうで、他の生徒より顔を上げる回数が多く、ノートテイクに時間がかかる。そのため、板書の量を調整する等の配慮をしている。
- ・小学部入学から学級の人数や実態から個別で本人に合わせた授業を行ってきたが、学習した内容が定着していない。
- ・文章を読み取ることに課題があるため、文章題や穴埋め問題が苦手である。
- ・教科書やノートを参考に宿題を行うことが難しい。
- ・学習したことをよく忘れている。
- ・ものごとを関連させて考えることが難しい。
- ・学習に苦手さを感じつつも頑張ろうとするが一人では難しいことがある。
- ・語彙が少なく、気持ちを上手に表現できないことがある。

<性格>

- ・明朗で頑張り屋である。

【活動の具体的内容】

- eラーニングや動画教材を活用し、わからないときにいつでも振り返ることができるようにする。
 - ・字幕付きの動画教材を活用し、わかったことをやわからないことを確認する。
- 写真やテキスト入力、手書きなどを活用した後から見返したときにわかるノートを活用する。
 - ・Goodnote5、OneNoteなどのノートアプリに動画教材のリンクを貼り付け、板書の写真の添付、スタイラスペンでの手書き等を一元化し、デジタルノートから必要な情報にアクセスできるようにする。
- 自分専用のマニュアルを作成し、マニュアルに沿って問題が解けるようになる。
 - ・四則演算等をチャート式にしたマニュアル（上記で作成したデジタルノート等）を使い、解ける見通しを持ちながら問題に取り組む。
- テストでデジタルノートを活用し問題を解いてみる。
 - ・マニュアルを活用して定期テストの問題にチャレンジする。
- iPadの機能を使い問題を解く。
 - ・単位の変換や計算をアプリで行い速やかに問題を解く。

【対象生徒の事後の変化】

- eラーニングや動画教材を活用し、わからないときにいつでも振り返ることができるようにする。



・「やさしくまるごと小学算数」を復習で活用した。QRコードをカメラアプリで読み込み Youtube の動画で振り返ることができるようにした。音声を聴きながら自動字幕を参考にして問題が解くことができた。

解法マニュアルの作成

速さ、道のり、時間

比を簡単に計算

① 小数、分数を整数にする
右と左に同じ数をかける
② 同じ数で割る
③ 答え方は、 \triangleleft
これに「分数のときは
数字の公倍数をかける
通分して、分子だけ
同じにする」と

- 写真やテキスト入力、手書きなどを活用した後から見返したときにわかるノートを活用する。

・「やさしくまるごと小学算数」のまとめを活用し、Keynoteで解法の手順を細かく提示したマニュアルを作成した。参考にしながらも繰り返し間違ってしまう問題には「どうして間違ったのか」を考えさせ手書きで注意事項を記入して使った。

・教科書の例題をプロジェクターで写し出した黒板を、対象生徒と共通で書き込むツールにして問題を解いた。その黒板を写真に撮ったものを GoodNote5 に貼り付けてノートとした。また、授業中に解く問題も教科書等を撮影して貼り付けた後に Apple Pencil で記入した。練習問題等の PDF データを職員から AirDrop してもらい教科書、問題集を一元化することができた。

- 自分専用のマニュアルを作成し、マニュアルに沿って問題が解けるようになる。



速さ

④ 次の速さを求めましょう。
① 2400mを2分間で走った自動車の分速
② 180mの高さを30秒でのぼったエレベーターの秒速
③ 13.5mを3時間で歩いた人の時速

① $2400 \div 2 = 1200\text{m/分}$
(分速 1200m)

② $180 \div 30 = 6\text{m/秒}$
(秒速 6m)

③ $13.5 \div 3 = 4.5\text{km/時}$
(時速 4.5km)

・宿題や授業中の練習問題でマニュアルを参考にしながら問題を解くことができた。問題を解く際に繰り返し活用したことで、手順もまとめて簡略化させて解く様子も見られるようになった。

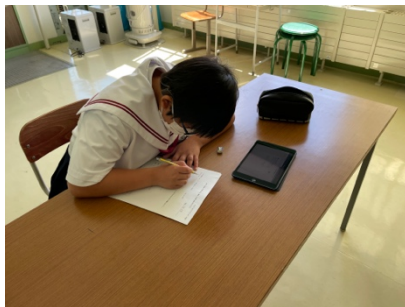
- テストでデジタルノートを活用し問題を解いてみる。

・マニュアルを活用した学習に慣れた頃に、マニュアルを活用したテストができないか試みた。ねらいとしては決められた時間内に資料を活用して問題が解けるかを確認したかったためである。定期テストは学部

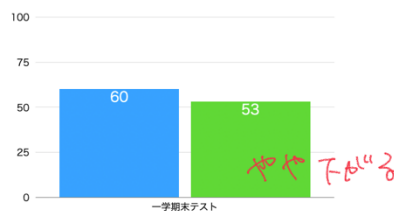
一斉に行うため、原則持ち込み不可となっている。そのため、定期テストが終わった直後に問題を回収し、次の数学の授業時間にマニュアル、「やさしくまるごと小学算数」、教科書がある状態でテストを実施した。

1 学期末テスト

2 回目のテストの方がやや点数が下がる状態になった。理由としては①資料を活用できるといことで担当から余計なプレッシャーがあったこと、②たくさんの種類の問題



結果は…



を、マニュアルを参照して解く経験が少なかったこと、③時間延長をしなかったため探しながらでは時間が掛かってしまい、結果的に焦ってしまいミスを生じたこと④問題文をきちんと読んでいない、問題文の意図が理解できずに間違っている問題がありそうなこと、⑤プレッシャーがかかっている中で一元化したノートではページ数が多く目的の情報にたどり着くのに時間が掛かったことが考えられた。

2 学期末テスト以降

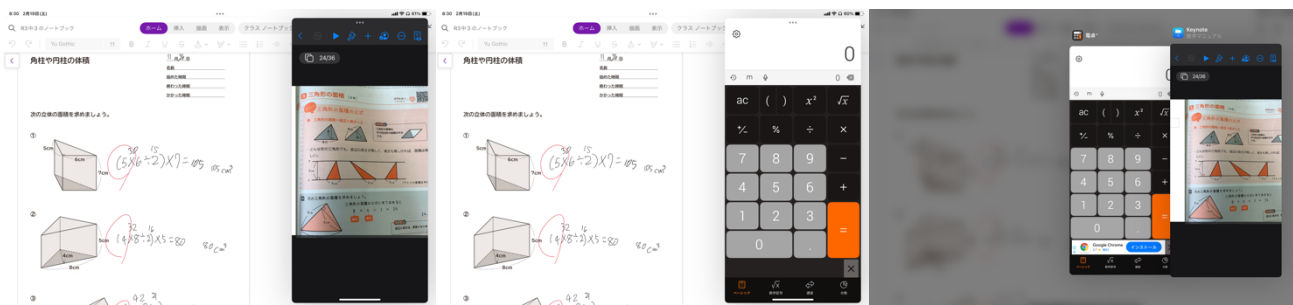
1 学期末テストでは何を見てもいいようにルール設定した。GoodNote5には授業のノートや宿題のプリント、Keynoteに「マニュアル」が時系列で並んでいたため、目的のページにすぐ辿り着くことに時間を要した。ひたすらフリックし、目的のページを探せなかったため、その結果、教科書、「やさしくまるごと小学算数」なども探すことにつながり、余計に時間がかかってしまった。



目的のページへのアクセス時間の短縮を図るために、セクションとページが階層で管理でき見出しとして検索ができる OneNote に変更した。結果1 ページごとに探すよりも容易になり、テストの結果は向上した。対象生徒は「探したいページがすぐに見つかり、余裕を持ってテストが受けることができる」と話していた。以後のテストでは iPad だけで探している。

○iPad の機能を使い問題を解く。

・立式できても時々計算ミス、単位の変換がうまくできないことがあったため「電卓+」や「MyUnit」などをのアプリを iPad の Split View (2 画面表示機能) や Slide Over (別の App またはウィンドウの上にスライド表示される小さなウィンドウ) 等マルチタスクの機能を活用して問題を解けるようになった。



<マルチタスクを使用している様子>

↑ このようにして複数のアプリを切り替えて問題を解くことができている。

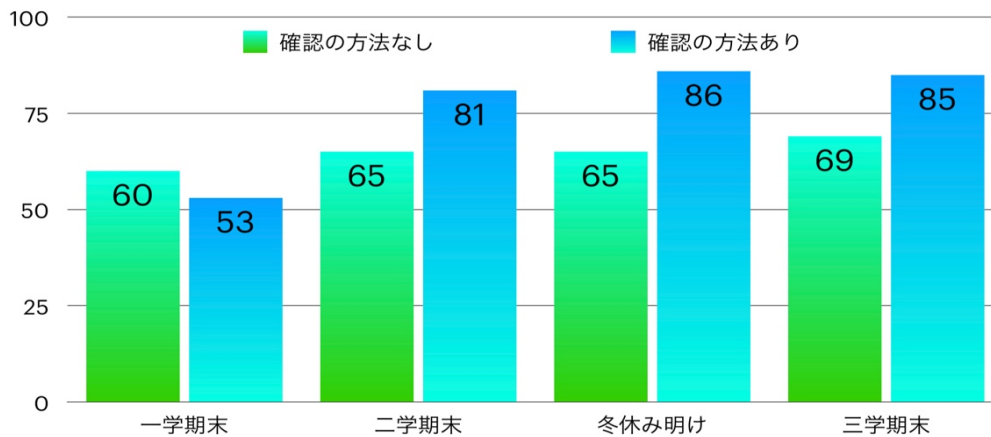
【報告者の気づきとエビデンス】

・主観的気づきとエビデンス

日常的に ICT を活用したことで自らの困難さを回避できる力が増したのではないか。

デジタルの教材を活用することでわからなくてもいつでも振り返ることができるようになり、OneNote でまとめを整理し検索しやすくすることで、忘れてしまった内容を検索する時間が早くなり、2 学期以降マニュアルを活用したテストの点数の向上が見られた。内容をしっかりと理解できているとは言い難いがツールを活用して困難さを回避、軽減する力は確実に付いている。

テスト結果の推移



上記の学習を通して「わからないときは調べたら良い」と話すようになり、学習に前向きに取り組むことができるようになった。活用前まではわからないときは身近な大人（保護者、寄宿舎職員）に聞くかそのままにすることが多かった宿題が、自分の力で調べて解くようになってきた。

日常の宿題が多いため自主学習で活用できているとは言い難いが、iPad を活用し課題を解決する能力は向上していると感じる。他教科や総合的な学習の時間で活用する際も資料の作成等では、教員をしのぐレベルで周りに教える様子も見られる。