

iPadを装備して教科を勉強する 子どもたちの様子を紹介します

香川県立高松養護学校
佐野将大

6年1組（下学年対応）の男の子たち

みんな4年生の国語・算数を理解できる・・・のに



聞こえの困難
構音障害
ノートは書けない

書くことの負担を減らし、文字を打って、文字を読んで、正確な言葉に触れていく

80点以上
連発！

読みの困難
構音障害
ノートは書けない

一問ずつ丁寧に。
録音機能を使って
何度も確認しながら
一人でやりきる

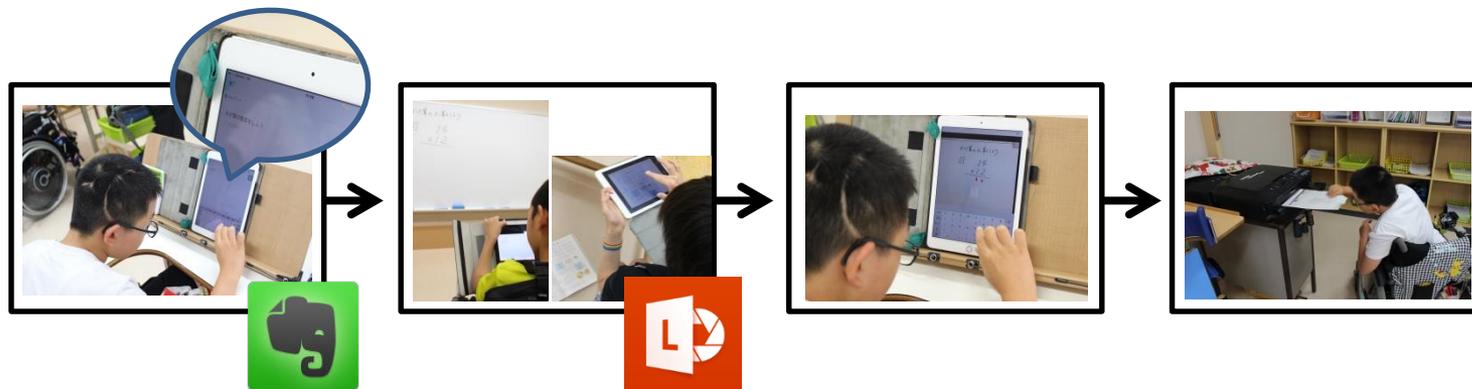
粘り強さ！

可動域制限
一人でできない
ノートは書けない

一人で宿題、テスト
勉強をするための
ツールを自分で身
に付けて学習する

初めての
100点！

共通しているのは“身に付けている”ということ



自分で見るために、眼鏡をかける

自分で教科書やノートをコントロール（準備）できるように、iPadを使う

自分で移動するために、電動車いすを使う

「夢の勉強部屋を作ろう」

冒険に出る主人公のように
勉強しよう

香川県立高松養護学校

佐野 将大



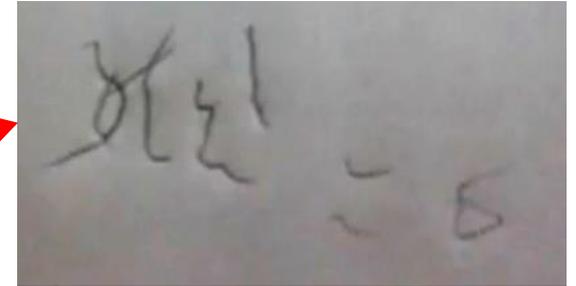
主人公のAくん:登校後の活動



電動車いすで教室まで

学習の状況

- 小学5年生
- 下学年対応の教育課程
- 知的障害は無い



- **書く、読む、整理する**などの学習の基本的な作業に 時間がかかり、2～3倍の学習時間が必要
- 国語・算数は4年下
- 理科・社会は内容を取捨選択して

自分でもよめん

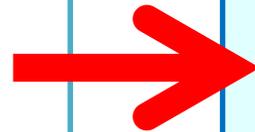


4年生から担任

- iPadは部分的に使っていた(教科書を取り込む、ドリルアプリの活用)
- 学習に必要なことが自立できていない

- × ・教科書とノートを準備する
- △ ・自分でページをめくる
- △ ・書く
- × ・書き直す、思いつきを書く
- × ・読み返す、見比べる
- × ・教科ごとにノートを整理する
- × ・ノートや教科書から必要な情報を見つける

△…支援有り可 ×…できない



学びは
教師の手の内ではしか
展開しない

自ら学び
自ら解決する
学ぶ喜び

にはたどり着かない

リソースタイムの実施(1/週)

ミッション



「読む・書く・見直す・整理する」を自分でしよう

自分たちで
アプリを調べ、体験し、比較する



Evernoteを中心アプリに

- 教科ごとに分けて整理できる
- 取り込んだ写真に書き込める
- 音声録音もできる
- 他のアプリで作成したノートも一括整理

The image shows the App Store page for Evernote. The background is green. At the top, it says "App Store > 仕事効率化 > Evernote". The main title is "Evernote - あらゆる情報をまとめて記憶" with the Evernote logo and the word "EVERNOTE" in large white letters. Below the title, it says "Evernote >" and "Essentials". There are icons for "iOS 版 iMessage App 配信中" and "iPhone 対応 Apple Watch App があります". A "入手" button is visible. Below that, it says "App 内課金があります" and "この App は iPhone、iPad の両方に対応しています". There is a star rating of 4.5 (137 reviews) and "年動制限指定 - 4+".

スクリーンショット

メモやアイデア、画像、タスクなどを一ヶ所に集約

テキストノートを書式設定付きで作成・編集

カラフルなスケッチを

| 順位 | Evernote プレミアム | 価格 |
|-----|----------------|--------|
| 1. | Evernote プレミアム | ¥600 |
| 2. | Evernote プラス | ¥240 |
| 3. | Evernote プレミアム | ¥480 |
| 4. | Evernote プレミアム | ¥5,400 |
| 5. | Evernote プラス | ¥360 |
| 6. | Evernote プレミアム | ¥4,000 |
| 7. | Evernote プレミアム | ¥600 |
| 8. | Evernote プラス | ¥2,000 |
| 9. | Evernote プラス | ¥3,100 |
| 10. | Evernote プレミアム | ¥5,200 |

実地的に技能習得

教科書や板書の問題をiPadに取り込む → 「office lens」
録音する → 「Evernote」
写真やプリントに書き込む → 「タッチ&リード」
細かなレイアウトが必要 → 「keynote」
印刷して提出する → 「canon PRINT」

...クラスの他の2名は、それぞれ異なるアプリを選ぶ

▶二か月ほどすると、一連の流れとして習慣化

習慣として身に付く



問題が板書され始めると
"office lens"を起動

学習上の困難さが分かりやすくなる

- iPadの導入が、子どもたちを自立させる
- 教師が手取り足取り支援を行わない
 - 自分のペースで学ぶ時間を確保
 - 客観的な子ども理解や評価が容易に

A君の場合は

- 知的反射神経は鍛えられている
- 順を追って考えることが苦手



これまで、教師とのやりとり以外の方法で
学ぶ経験が十分にできていなかったからかも？

ミッション



「文字を読み、文字を書き、文字を振り返る」
ことを大切にしよう



iPadでテストをしてもらおうと

30点と少し(学習理解を表すものではない)

- ▶記号を()に書きなさい
- ▶線をつなぎなさい
- ▶————線部の気持ちを読み取りなさい

経験の不足により、答え方が分からない

ミッション

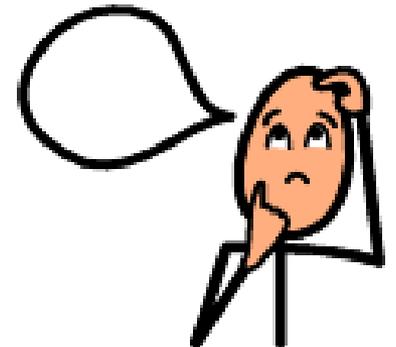


「毎日の宿題を通して、出題形式に慣れよう」

...いつまでたっても宿題を出さない

「できる方法があるのに、
なんでやってこないんだ？」

「言われなくても、
印刷して提出しなければだめだろう。
どうやって教えてもらうつもりなんだ？」



だって僕には
時間が無いんだもん



Aくんの言い分はごもつとも

- 全てのことに支援が必要
- 家族の生活の流れもある
- 自分の時間を確保するのは難しい(とA君が言う)



敵が強すぎた？

今は確かに「宿題」の話だけど

でも、思春期になってもそう言うのか？

大人になってもそうなのか？

「本当に(心の)自立を目指したいのなら、
宿題で親を見返しておく必要があると思うよ」

(+教師の裏技を発動)

保護者と懇談

- 二時間の自由時間を得る
- 宿題を毎日提出できるようになる



宿題を出せれば成績が上がる？

- ノートは書いているが、散漫な様子
- 辞書や教科書を扱うスキルは手に入れているが、使っているのか？



「敵キャラ」が見えていないのでは？



新たなミッションを準備

ミッション



「宿題の直しを、自分でしてくる」

▶朝登校したら、宿題を印刷し提出する

採点し、返す◀

質問があれば、返事はあるが、

なければ、自分の力で100点にしよう

毎日徹底して繰り返す

ノートの取り方に変化が

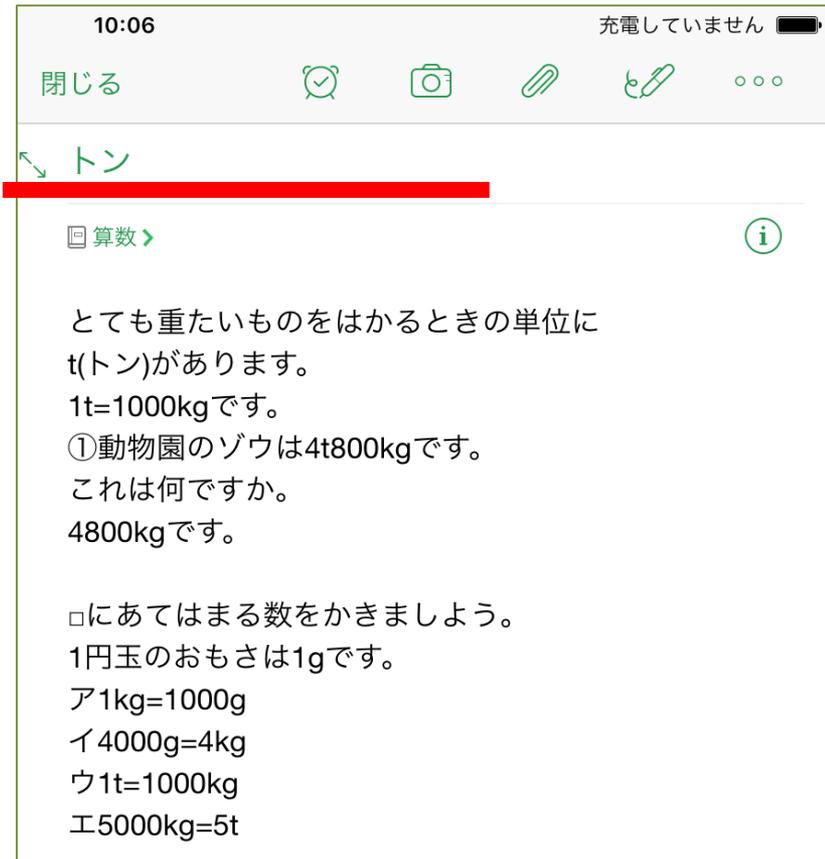
なんとなくタイトルを付ける

→ 検索可能なタイトルを考えられるように

他にも

この問題は教科書が必要だ
これは質問しないといけない

など、考えられるように



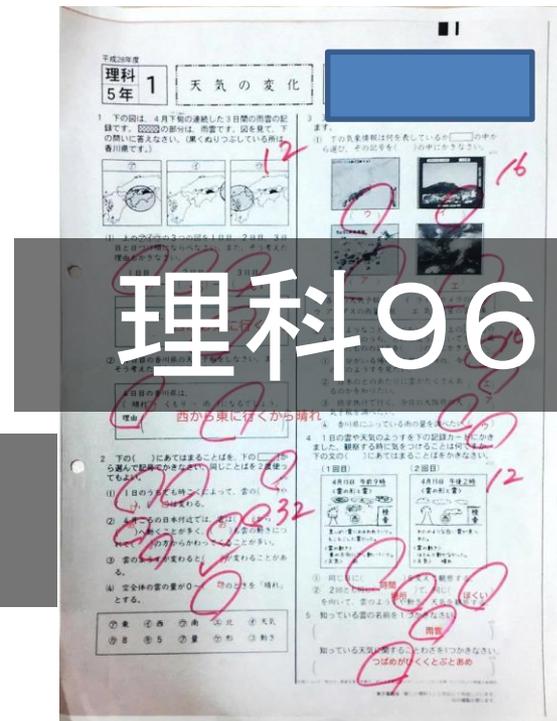
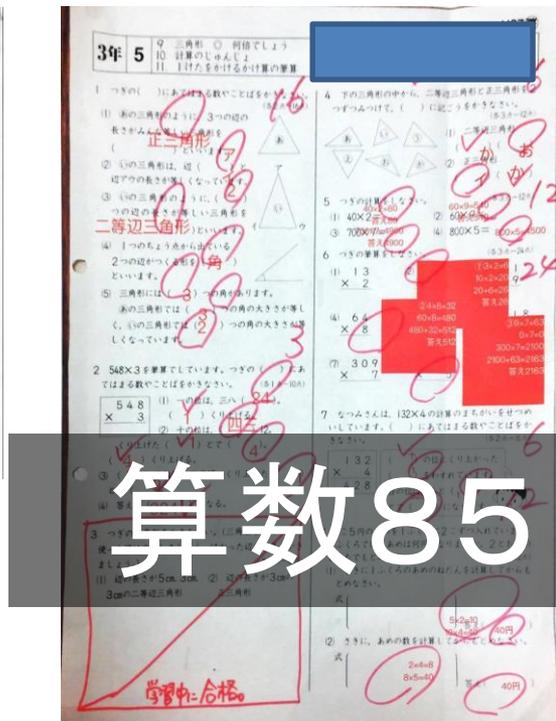
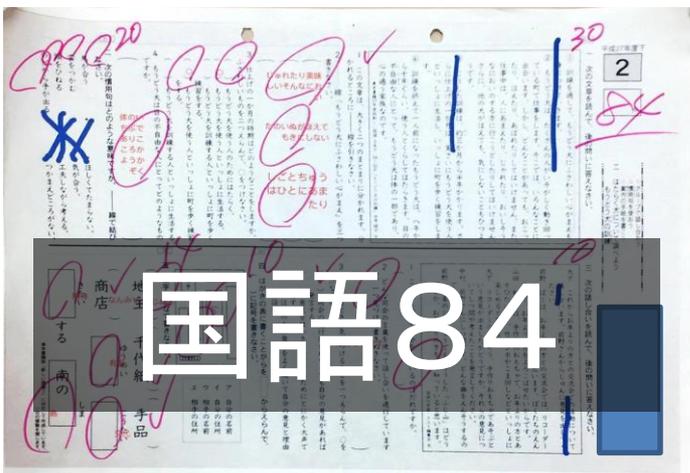
テストの点数も安定(80~95点)

時間延長(3倍)

傾斜配点(計算問題は、問題数を減らす)

(技能問題は、授業中に評価しておく)

特別配慮(漢字は、キーボード打ち込みで評価)



iPadはどんな役割を果たしたのか

- 学習する力があり、内容はこれまでも理解していた
- 「一人でやりきる」ことができないため、
どうしても経験できないことがあった
- 不足していた経験を、iPadを使うことで、補えた
- それが、目に見える点数にも影響したのではないか

2時間の自由時間が大きな変化に



ミッション

兄弟がうらやましがらうような「夢の勉強部屋」を作ろう

<A君には>

自分がやりたいことを
実現するには
まずは勉強の自立から
なんじゃないかな

勉強部屋として作るけど

自分が過ごす
大切な場所になるんだ



<保護者とは>

思春期が来てから
困ってから
対策をするのではなく

今のうちに

余力のあるうちに
大きな調整を
しておきませんか

リソースタイムや宿題を利用して

これまでの取り組みで、
自分ですることへの見通しがついてきている

調べて、比べて、優先順位をつけて、まとめる

- ① プリンター
- ② iPadで操作できる学習リモコン
- ③ スキャナ
- ④ モニタ
- ⑤ 自分用の学習机

自分で(保護者に)
伝えなさいね



その裏では懇談を

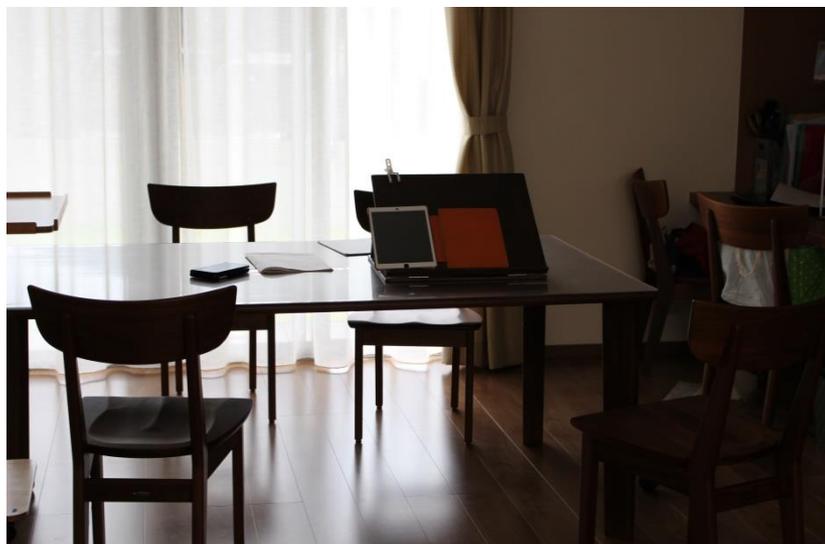
将来のこと

どのような部屋になりそうか
何を置けそうか、何があったら便利か
照明、エアコン、テレビ、
家の中用電動車いす・・・

今、何からなら準備ができるか

保護者と一緒に、予算面でのすり合わせ

ご家庭に訪問しATサポート



現在の学習環境(リビング)
この学習場所が基本となることは変わらない

基本の空間



プリンタ



学習リモコン



温度・湿度センサー



斜面台



Wi-Fi中継器



家電のコントロール練習



エアコン操作体験

学習部屋があることで

さらにA君の学習の様子に変化が

しっかりと考えたものを、

印刷して、もって来てくれるようになる

テスト勉強も、しっかりと時間を割いて取り組む

iPad × 電動車いす × 勉強部屋

A君にとって「想定外」の体験を可能にする

できる環境 → 求められる内容(担任の小言)の増加

「どこに何の答えが書いてあるのか分からない。

ちゃんと見直したのか。」

「自分で司会原稿を準備できるようになっているんだから、

自分で時間を作って練習をしておきなさい。」

「どうして絵の具を片づけないんだ、

できないからってほったらかしでいいのか。」

「名前を書いて提出しなさい。」

「自分でできるように、教科書は持って帰ったのか。」

「テストがあるのだから自分でノートを整理しておきなさい。」など

はじめ困惑・・・

- すぐに理解し積極的に動く
- 時には教師に言い返す

なぜか
嬉しい



今では自分で装備もできる

- 友だちへ誕生日カードを作る
- 締め切りを意識して時間の段取り
- 図工では下書きをしてから作品作り
- 自分たちで調べてきたアプリで
教師が諦めていた
(体験的に内容を理解できれば十分だと思っていた)
学習に取り組もうとする姿も



ひっ算も、自分でクリア

$$\begin{array}{r} 56 \\ +28 \\ \hline \end{array}$$

$6+8=14$

$50+20=70$

$14+70=84$

$$\begin{array}{r} 108 \\ -39 \\ \hline \end{array}$$

$18-9=9$

$90-30=60$

$9+60=69$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$2 \times 8=16$

$2 \times 40=80$

$10 \times 8=80$

$10 \times 40=400$

$16+80+80+400=$

576

$84 \div 7=$

10の束が $8 \div 7=$

1あまり1

$10+4=14$

$14 \div 7=2$

$10+2=12$

母親に聞いてみました

楽になった。家の中での行動範囲が広がった。

何時間でも部屋にこもっている。

宿題を見なくていいと佐野先生に言われていても、目に入ると言いたくなってしまう。それがまったく目に入らないところでやってくれるのはお互いに楽なんだろうと思う。

日常生活の他の場面でも、自立の意識が変わった。

自分で移動してから、呼んでくれるようになった。

荷物のチェックがうるさくなった(けど、嬉しい)。

兄弟の友達が部屋を見て、すごーいって言っているのを聞いた。

ブルーのインクの減りがすごい。教科書ってなんで青主体？

実は、こそこそゲームをしているとも思うけど…

(それも大事だと思う)。

本人にも聞いてみました

▶今までの自分と比べて、どう？

もっと前から、(電動車いすとiPadを)使っていたら良かった◀
そうすれば、**もっとできることが増えていたんじゃないか**◀

今思うと、教科書をめくるのは大変だった◀
テスト勉強も、どうやっていたのか・・・今は楽◀

確かに、勉強量は増えたと思うんだけど、**今の方が楽**◀

本人にも聞いてみました

▶勉強部屋は、どう？

プリンタがあることで、全然違う◀

部屋があることで自然に車いすに座る時間が増えるから楽◀
以前のように、リビングで車いすから降りてからいろいろとお願い
するのは大変◀

うまくは言えないけど、一人でいると落ち着く気がする◀
こそこそできるのもなんかうれしい◀

困ったら人を呼べるし、今は不便に感じることは無いかな◀

本人にも聞いてみました

▶もし、自分のような子がいたとしたら、どんなアドバイスする？

電動車いすとiPadは、使った方がいいよ◀



本人にも聞いてみました

▶ どうして、今のようになつたんだと思う？

だって、できるってことを知らなかったから◀
今は、できるってことが分かってきたから◀



振り返ってみると

自分たちで乗り越えようとしている主人公たちを
眺めているような感覚

教室を整え

武器は提案し

懇談して場を整え

時には敵キャラを準備した

もっと
挑戦
したい



あるとき、ふと呟いていました

あこがれでもあり
ライバルでもある
クラスメイトに
「突進型の戦士」がいる

武器を使い、目標を達成しているうちに
自分の姿と、友達との違いが見えてきた

僕は
『魔法使い』みたいな、感
じたな



どうして自分でしないといけないかわかる？

はじめは

自分のことだから・・・
できるのにしないから・・・



自分のしたいことをかなえるため
どこへでも行けるようになるため

自立への
あこがれ



自分でやりたいことを見つけ、
やりきれぬ大人になってほしい

そのための経験を、今十分にできているのだろうか

このことを振り返りながら、次のステージに送り出したい