

生徒に合った学び方って？

～情報活用能力で学習をサポートする話～

青森県立青森聾学校 阿保孝志郎

青森県立青森聾学校

- 創立96周年を迎える青森県で唯一の高等部がある聴覚特別支援学校

- 幼稚部 4名
- 小学部 4名
- 中学部 4名
- 高等部 10名 全24名



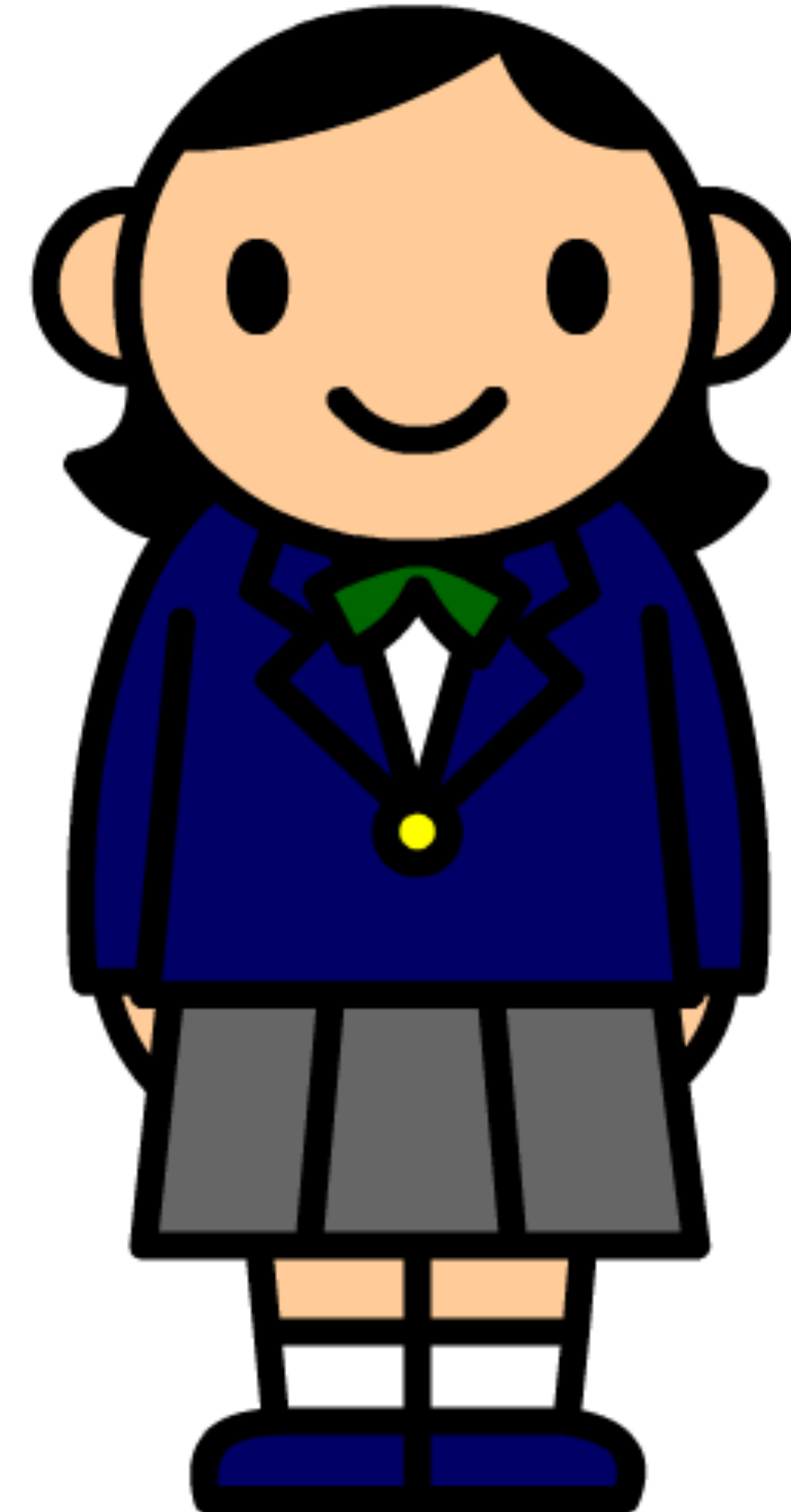
青森県立青森聾学校

- 補聴システムは最新のもの揃えており、子どもの実態に応じた「聴くこと」に力を入れている。
- 毎週、教員による教員のための「手話学習会」も実施している
- 高等部を中心にUDトークによる情報保障もスタンダードに



Mさんについて

- 中学部3年生（15歳）
- 幼稚部から本校に在籍
- 小学部は一人学級
- 本校の高等部へ進学を希望
- 何事にも一生懸命な性格
- 真面目で約束は守る



Mさんについて

コミュニケーション

- 両耳に人工内耳装用
- 聴力は良いが、音韻を間違えている言葉がある
- 発音は明瞭で音声で伝えることができる
- 手話や視覚教材で補うと伝わりやすい

Mさんについて

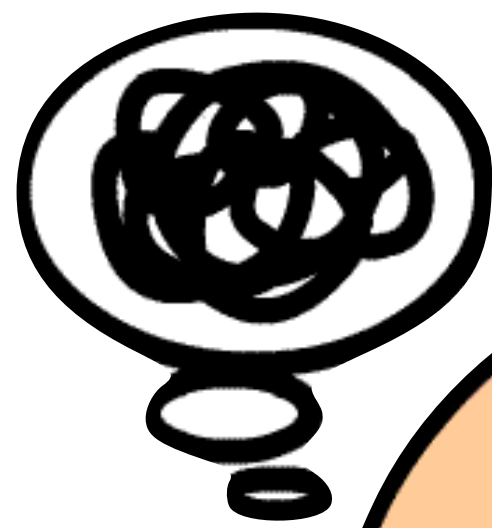
学習

- 小学部からほとんど個別で学習をしている
- 下学年の教科書で学習（二人学級だが国数は個別）
- 宿題はやってくるが、間違いが多い
- 根拠を問われるとしどろもどろになる
- 勘違いや早とちりが多い
- 斜視があり黒板が見えにくいと話し、板書の書写しの際にヘッドアップが多い
- 助詞を間違えることが多く、文章が伝わりづらい
- 教科書の言葉の理解が難しくなっている。

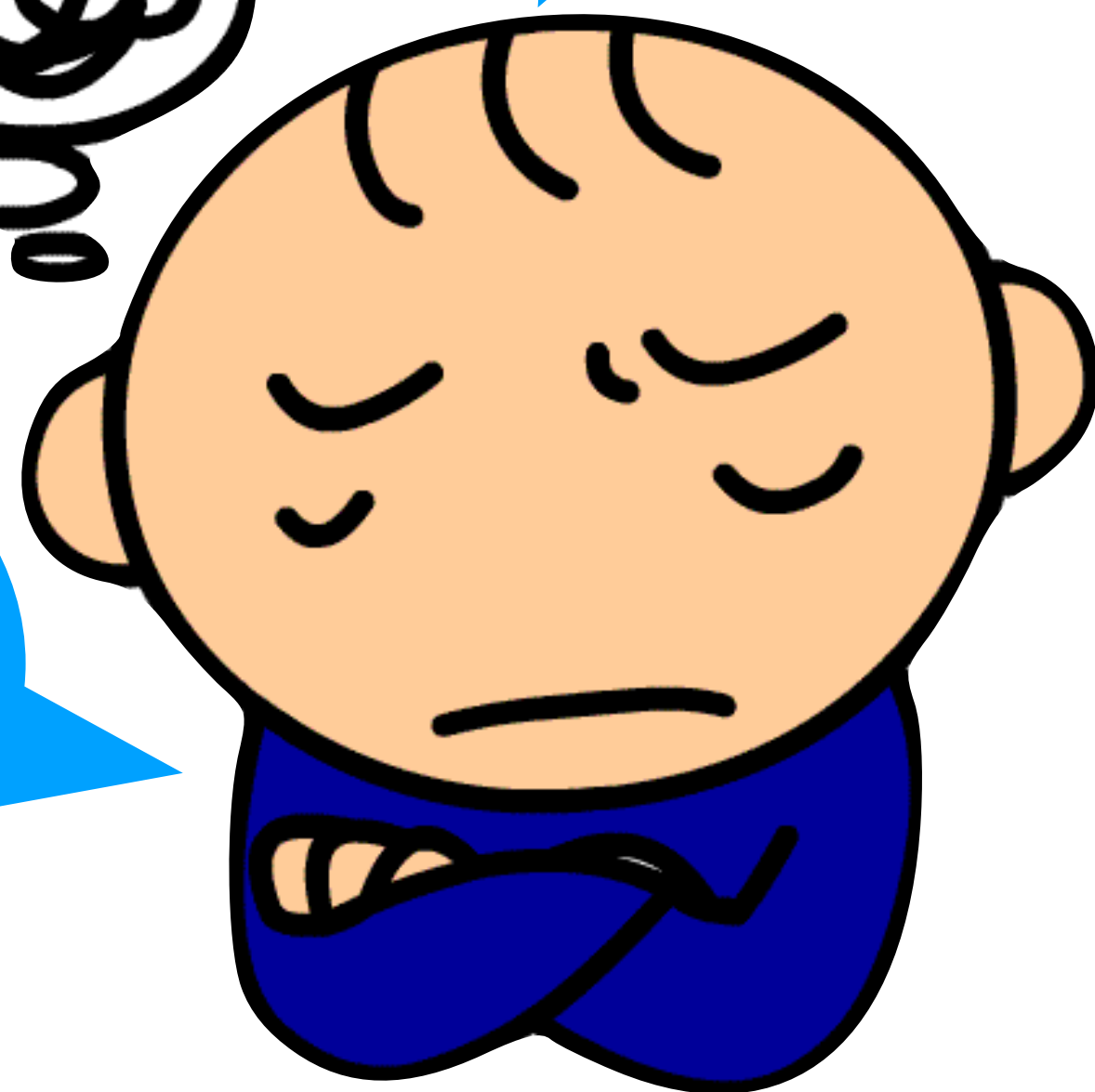
Mさんについて

学習の困難さ

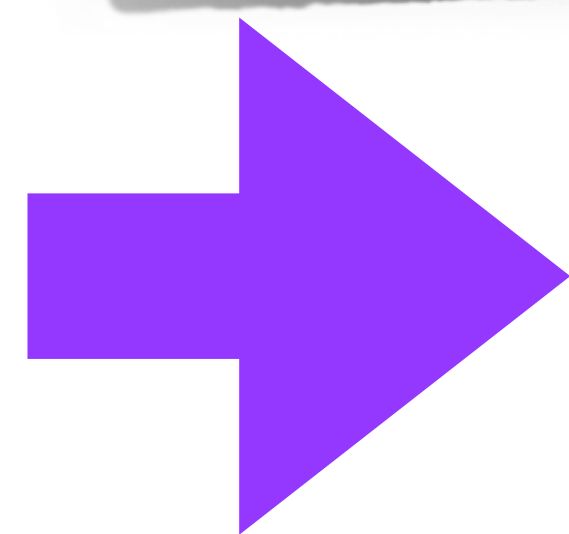
教科書やノートから探るのが難しい



解き方を忘れてしまう



一人で宿題や勉強ができない



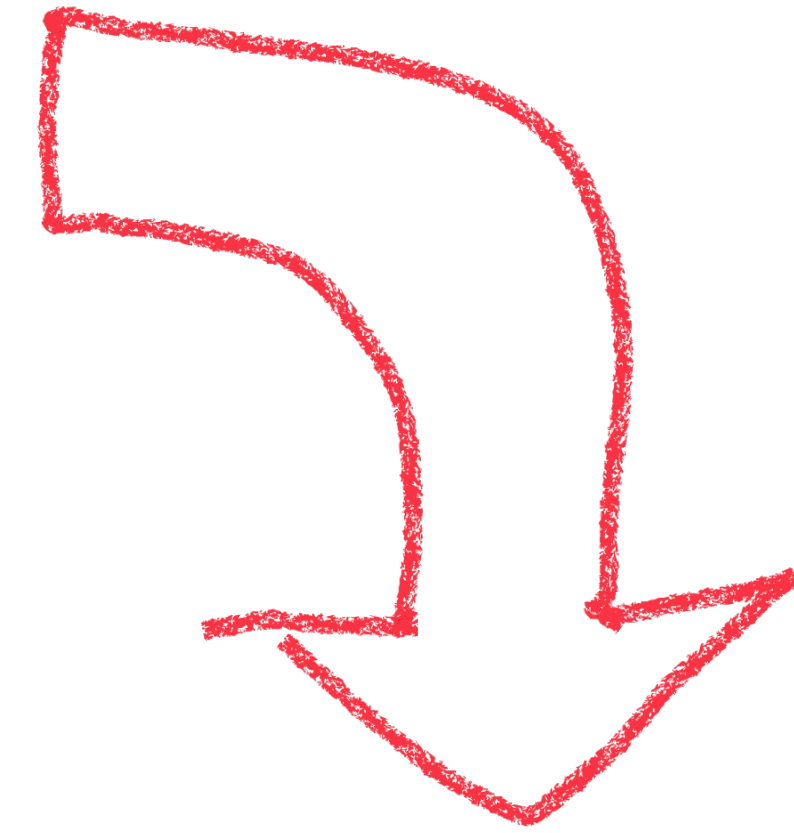
小巻の

ICTを活用しながら

一人で学習できないか

支援の方向性

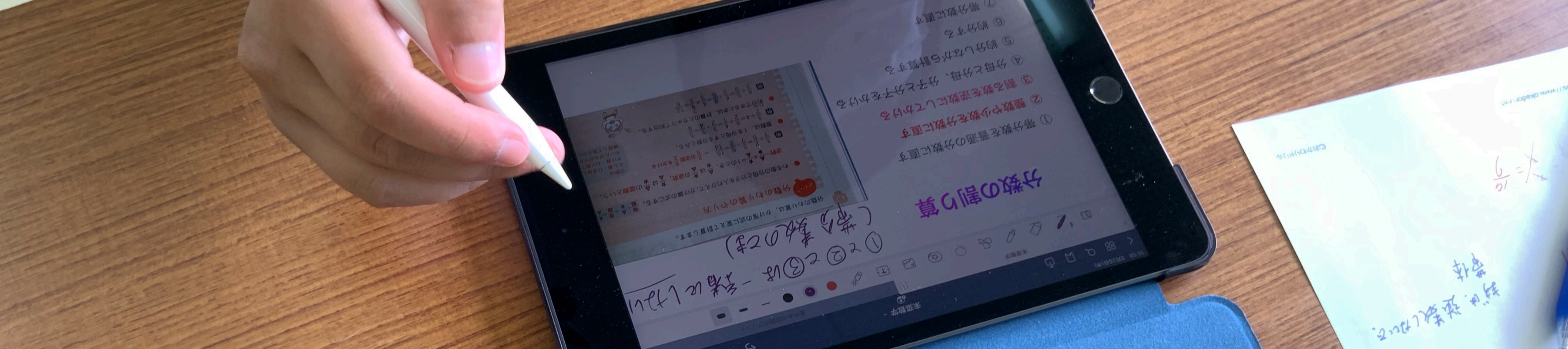
何かを使って解決できる



- 覚えるのが苦手ならiPadをすぐ調べればいい
- ノートを見てわからなければ動画を見ればいい
- それでもわからなかったら先生に聞けばいい

いつでもどこでも

誰もいなくても



阿保との学習

解法マニュアルの作成

いつでも 確認できるように

動画教材の活用

いつでも 何回でも解説が見られるように

デジタルノート（共有）

過去のノートを蓄積でき、

いつでも どこでも 確認できる

遠隔で共有でき、どこでもにいても
確認してもらえる

イメージはこれ

300円
1枚

カイクツ
したじき
シリーズ

続々追加中!

かけ算の筆算 (その1) かけ算の筆算 (その2) わり算の筆算 (1ケタ)

わり算の筆算 (2ケタ) 長さ 面積

帯分数 たし算の筆算 ひき算の筆算

なんのかわかな?
たし算・ひき算

販売開始支援 0 型事業所
エルビス・ワン
ネットショップ
<https://elselect.base.shop/>

「カイクツのヒント」や
「カイクツの手立て」があると、
自分で正しく解くことができる。
その積み重ねが定着と自信につながっていく。
カイクツ下書きは、そんな学びのお手伝いを
目指して、続々増殖中です (2/25)
井上 真子

情報を整理してカイクツ!

書いて消してまた書いて!

解き切るヒントがあるしたじき
カイクツ
したじき

解き切るヒントがあるしたじき

カイクツ
したじき

全10種類
発売中



解決する力を携帯したい

動画教材の活用



- わからない時にはQRコードから動画視聴
- 動画はYoutubeの字幕機能と音声の両方で情報を確認

解法マニュアルの作成



- やさしくまるごと小学算数のまとめを活用
- 手順を細かく確認
- 手書きで注意書き

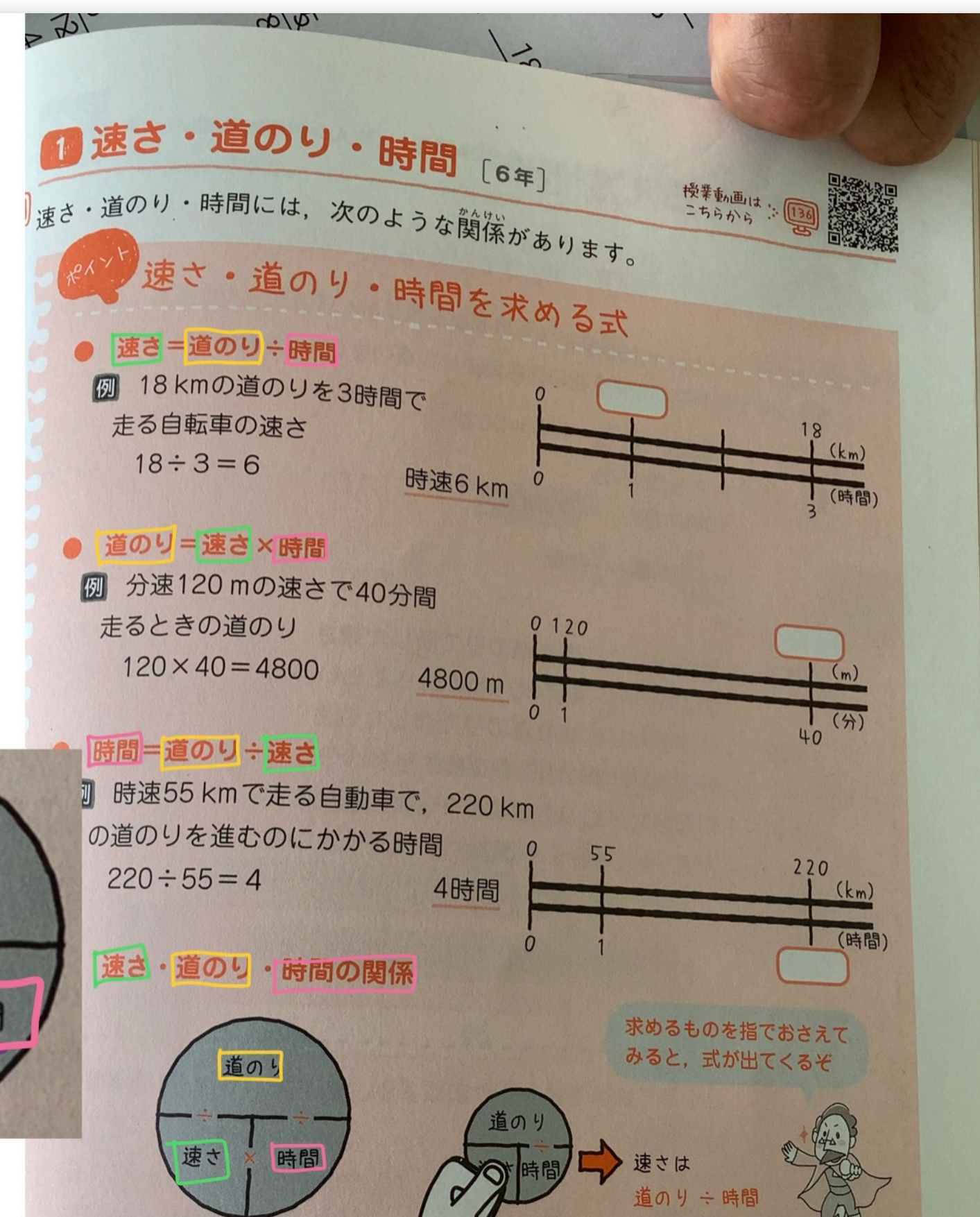
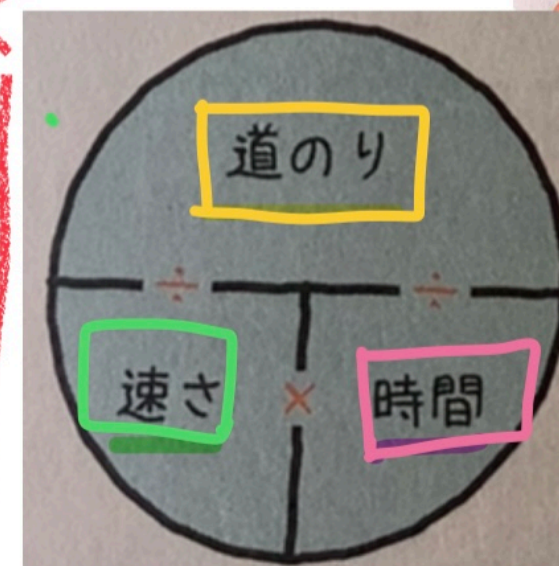
解法マニュアルの作成



速さ、道のり、時間

- ① 何を答えるか確かめる(単位を考える)
- ② 答えるものを指でおさえる
- ③ 単位をそろえる

- 速さ: 時速50km、50km/時、分速50m、50m/分、秒速50m、50m/秒
- 時間: 時間、分、秒
- 道のり: Km、m、cm、mm



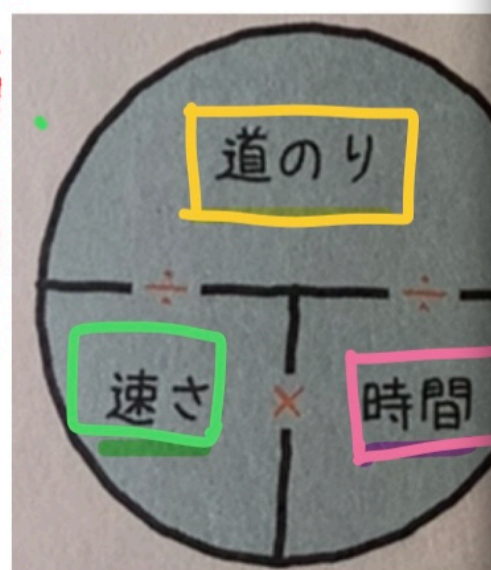
※ ↑ これは生徒が作ったものです

解法マニュアルの作成 (生徒作成マニュアルの抜粋)

速さ、道のり、時間

- ① 何を答えるか確かめる(単位を考える)
- ② 答えるものを指でおさえる
- ③ 単位をそろえる

- 速さ: 時速50km、50km/時、
分速50m、50m/分、
秒速50m、50m/秒
- 時間: 時間、分、秒
- 道のり: Km、m、cm、mm



比を簡単にする計算

- 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、○:△

→ 比が分数のときは、
最小公倍数をかける。
通分にしているけれど
同じじゃない

比

- 比... 2つの量の割合を、「:」の記号を使って表したものを。
2つの量の関係を分数や小数を使わずに、整数だけですっきりと表すことができます。

例 40 cm 60 cm
40 cmと60 cmの比は 2 : 3

料理でも「しょうゆとみりんを1:2の比で」とかいうよね

「二対三」と読む

- 比の値... $a : b$ の比の値は、 $a \div b$ の商になっている。

例 $2 : 3$ の比の値は $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ **大事!!**

- 比を簡単にする... 比をできるだけ小さい整数で表したものを、分数をもう約分できない形にするのと同じ。

比の性質... 分数の通分・約分のように、前の数と後の数に同じ数をかけてもわっても、比は変わらない。

例 (1) $45 : 60 = 3 : 4$
 $\xrightarrow{+15}$
 $\xrightarrow{+15}$
 $\xrightarrow{\text{同じこと}} \frac{45}{60} = \frac{3}{4}$

(2) $1.2 : 2 = 12 : 20 = 3 : 5$
 $\xrightarrow{\times 10}$
 $\xrightarrow{\times 10}$
 小数は、10倍、100倍して整数にする

(3) $\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{10}{15} : \frac{12}{15} = 10 : 12 = 5 : 6$
 $\xrightarrow{\times 15}$
 $\xrightarrow{\times 15}$
 分数は、まず通分する

つけたし
 何回かに分けて小さくしてもよいです。
 $45 : 60 = 15 : 20 = 3 : 4$
 $\xrightarrow{\div 3} \frac{45}{60} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$
 $\xrightarrow{\div 5}$
 同じこと

※ ↑ これは生徒が作ったものです

共有できるデジタルノート



- Mさんと一緒に書いた板書を撮影し添付
- 練習問題も教科書を撮影その脇に答えを記入
- 練習問題もPDFデータを貼り付けて記入
-

共有できるデジタルノ



速さ

速さ

③ A $\frac{150}{2} = 75$ 時速 75 km

B $\frac{240}{3} = 80$ 時速 80 km

車のスピードの表し方

50 km 60 km
50 km/時 60 km/時

1時間ごとの速さが
時速

1分あたり
分速

1秒あたり
秒速

速さ = 道のり ÷ 時間

- ④ 次の速さを求めましょう。
- ㊦ 2400mを2分間で進んだ自動車の分速
 - ㊧ 180mの高さを30秒でのぼったエレベーターの秒速
 - ㊨ 13.5kmを3時間で歩いた人の時速

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

㊧ $180 \div 30 = 6 \text{ m/秒}$
(秒速 6m)

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

一元化することができた

全てをiPadに

保存

日々の宿題では

一人で宿題を解くことが
できるようになってきた

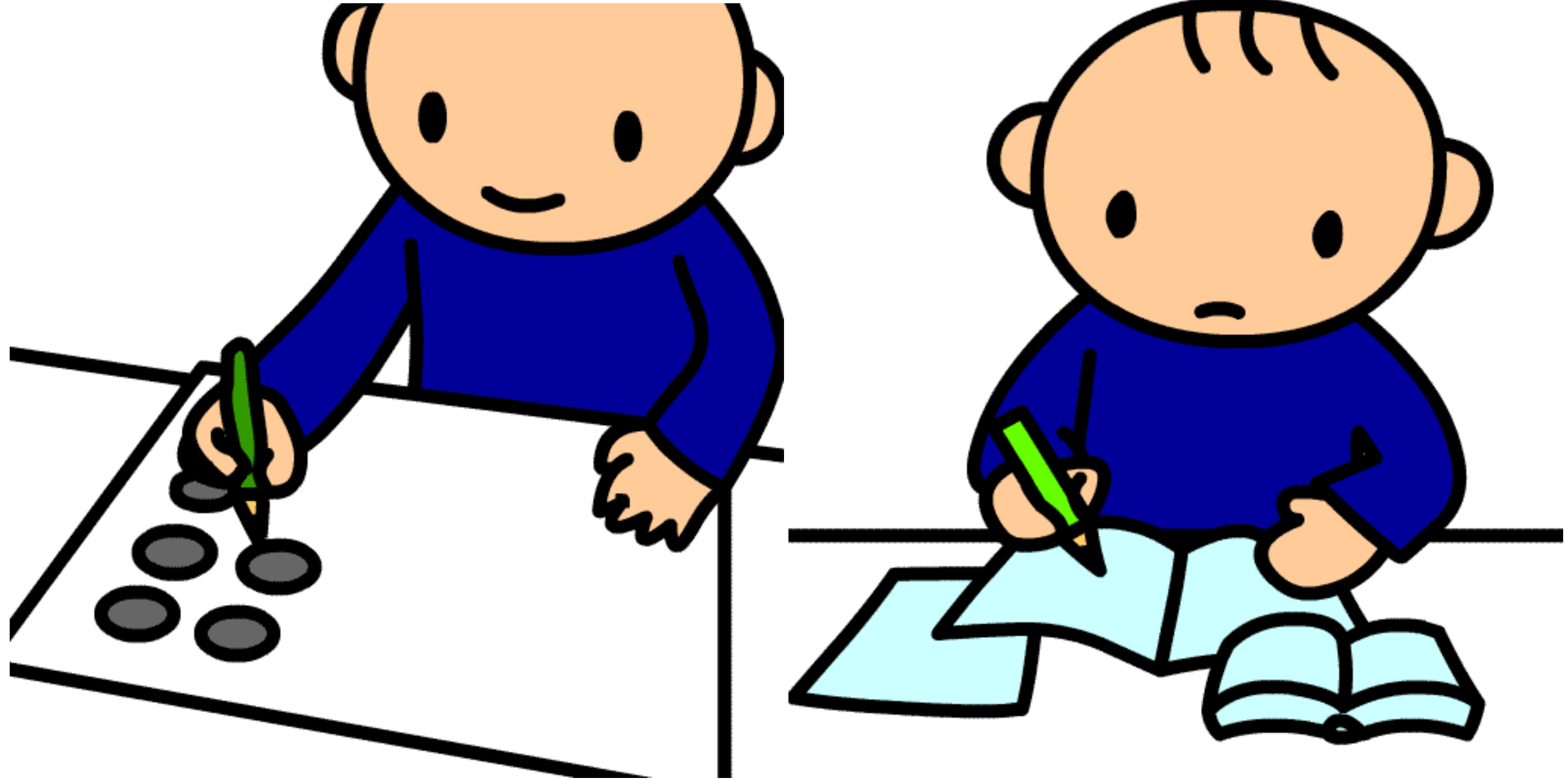
マニュアルのページ数が増加

マニュアルを活用できるのか？

目的に合った情報の検索

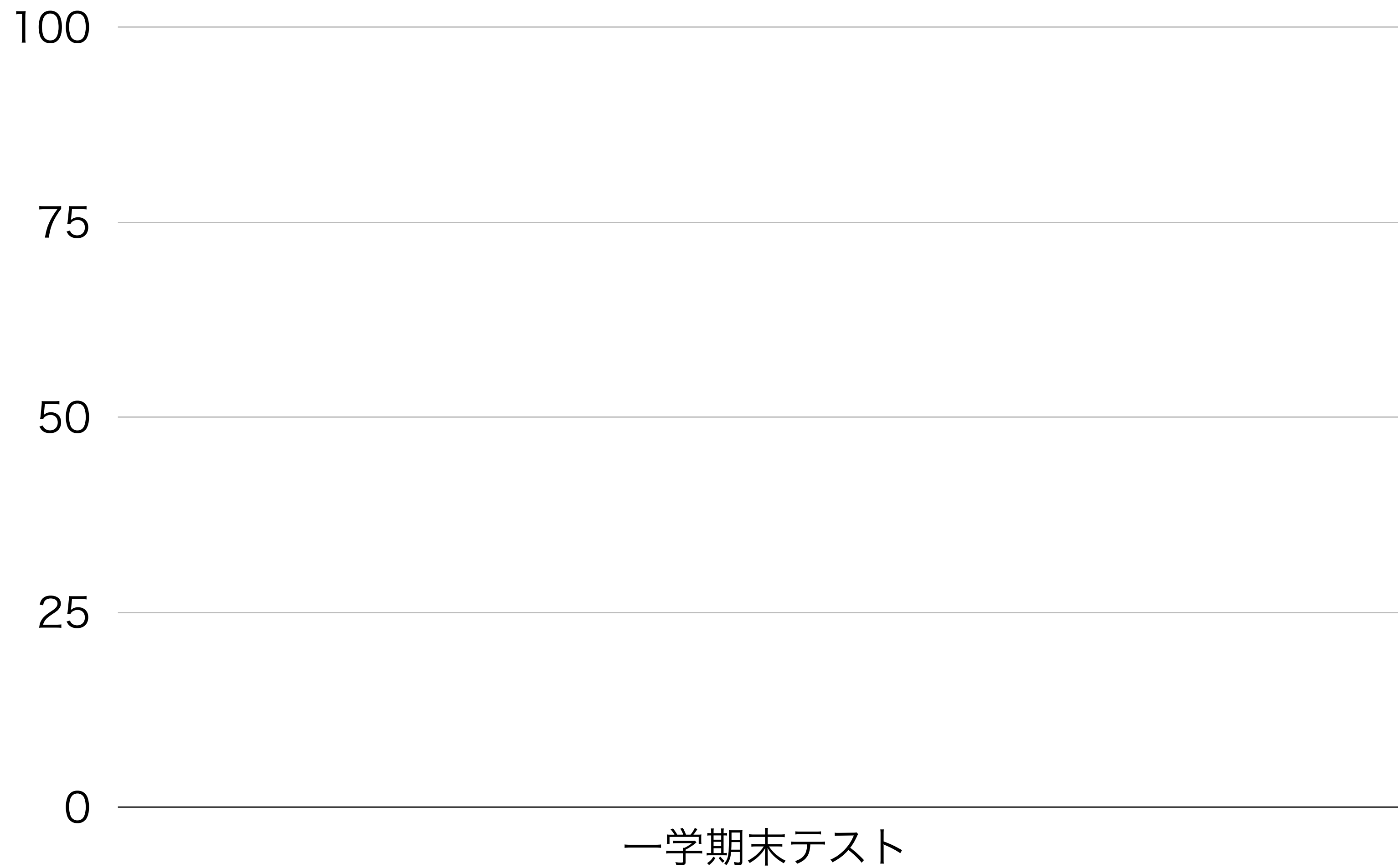
1 学期末テストでチャレンジ

With iPadの力を問う



「そうか！」って言いながら解いていた

結果は...



どうしてうまくいかなかったのか

解答の分析

ICTを活用して発見したこと（今回のテスト及び日々の学習から）

・自分の力できること

計算問題

（分数の計算）

図形問題

（角度、対応する辺）

確認してながらできること

公式に当てはめる問題

（円周、円の面積）

簡単な文章問題

（速さ、割合）

・

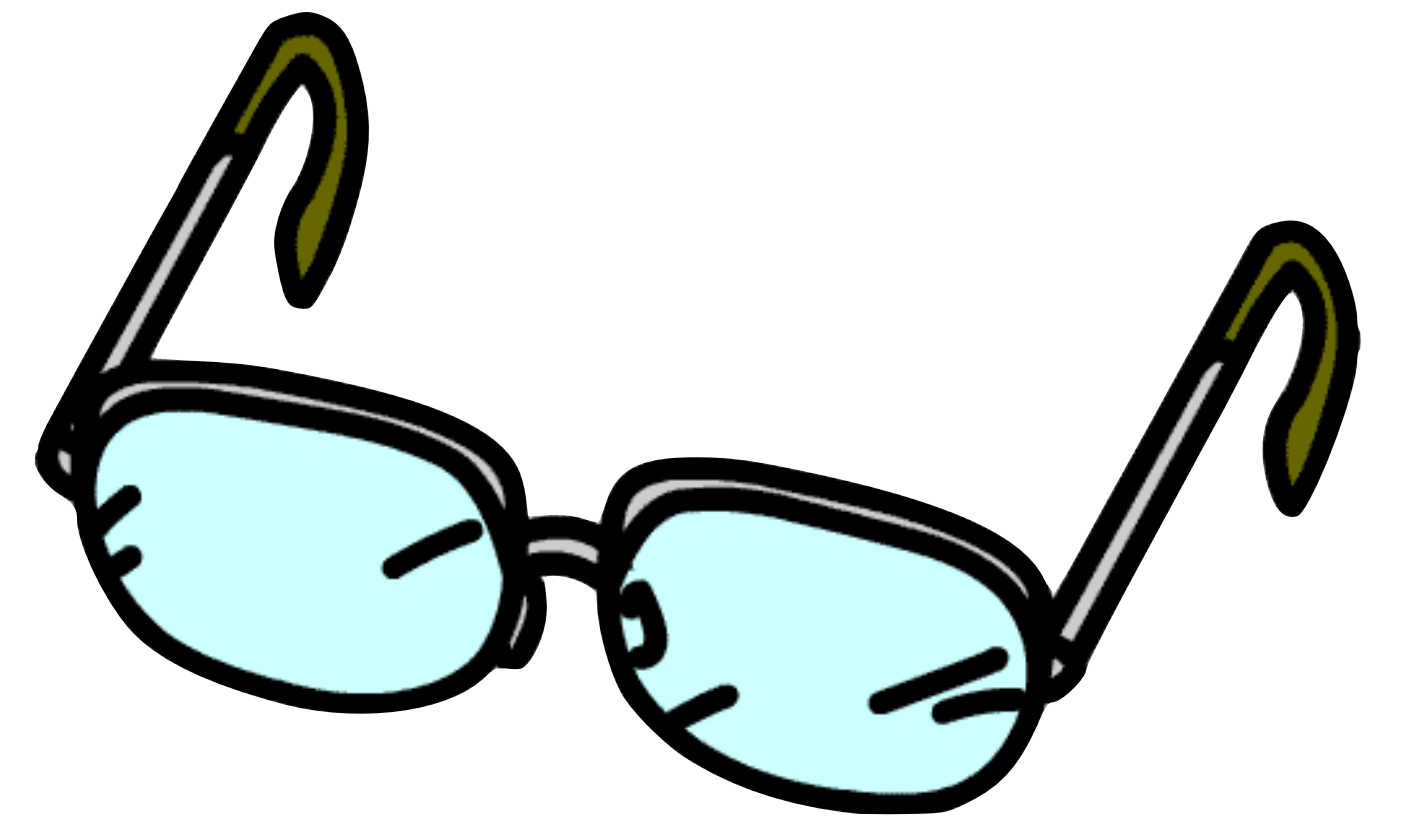
・確認しても難しい

・複雑な文章問題

（速さ、割合、比例）

・推論するような問題

情報活用能力で突破するためには



Mさんに合った道具での
取り組みがもつと必要

現在の様子

- iPadの操作は問題ない
- マニュアルを参考に問題を解くことに慣れてきた
- 文章題ではマニュアルを見ても立式ができないことが多い
- 拡大して見ている

今後…

自分の力できること

完璧にできるように

- ・ 継続指導
- ・ 定着問題の実施

確認してでできること

もっと調べやすいように

- ・ シンプルなマニュアル
- ・ ノートから動画に
- ・ 誤認識しない字幕
- ・ わかりやすい字幕

確認しても難しいこと

もっとわかるように

- ・ もっとイメージしやすい教材
- ・ 生活場面と関連させた学び

今後（そもそも）

- 困難さについてもっと細かく観察していく（→実態把握）
- 他の教科や自立活動との連携をしていく（→日本語力、読解力）
- 理解への支援（→さらに分かりやすい授業）
- 日常的な活用（→検索能力の強化）
- 生活で生かすことのできる学力（→机上の学習にならない）



高等部卒業後を見据えて



今から

解決する力を携帯したい

高等部卒後を見越した
学び方の追求