



「ちばっ子の学び変革」推進事業
研究状況報告書（数学科）

横芝光町立横芝中学校

目次

- 1 はじめに
- 2 生徒の実態
- 3 研究主題
- 4 実践
- 5 成果と課題



1 はじめに

学校教育目標

心豊かで、たくましく、自ら学ぶ生徒の育成

- ・全校生徒247人
(1 学年91人 2 学年88人 3 学年68人) ※令和7年11月1日現在
- ・自然に恵まれた地域でのびのびと学校生活を送っている
- ・生徒は明るく活発で行事などの活動にとっても意欲的に取り組む
- ・部活動が盛んで今年度4部活が関東大会・全国大会に出場

2 生徒の実態

R7 全国学力・学習状況調査 生徒質問より（肯定的な回答の割合）

質問事項	県平均との差	全国平均との差
分かった点や分からなかった点を次の学習につなげることができますか	△特に大きい	△特に大きい
数学の勉強は得意ですか	△	△
数学の授業で学習したことを、普段の生活の中で活用できていますか	△	△
数学の問題が分からないときは、あきらめずいろいろな方法を考えますか	△特に大きい	△特に大きい

既習事項が理解できておらず、思考する基盤となる知識・技能が習得できていないため、あきらめてしまう生徒が多いのではないか

2 生徒の実態

R7 全国学力・学習状況調査 生徒質問より（肯定的な回答の割合）

質問事項	県平均との差	全国平均との差
ICT機器を使って情報を整理することができますか	△特に大きい	△特に大きい
授業や学校生活では友達や周りの人の考えを大切にして、お互いに協力しながら課題の解決に取り組んでいますか？	△	△
学んだことを次の学習や実生活に生かしたりすることができると思いますか	△	△特に大きい

すべての教科において、ICT機器を用いた協働的な学びの場面を意図的に設けることが必要

2 生徒の実態

R7 全国学力・学習状況調査 問題別調査結果より

思考・判断・表現するための基盤となる知識・技能の不足

3 研究主題

自分の考えを表現できる生徒の育成
～対話的な活動、問題解決型学習の実践を通して～

生徒の実態より

- ①基盤となる知識・技能の習得
- ②習得した知識・技能を活用し、自分の考えを表現できる
- ③ICT機器を活用し、協働的な学びの場面を設け、表現力を養う

3 研究主題

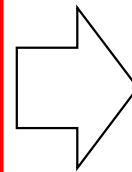
研究仮説

- ① **少人数指導の効果的な活用**により、**基礎的な知識・技能**が習得できるであろう。
- ② **ICT機器を活用した協働的な学び**の場면을意図的に設けることで、**思考力・判断力・表現力**を深めることができるであろう。
- ③ **教科等横断的に、個別最適な学び、協働的な学び**の一体的な充実を目指すことで、**自分の考えを表現する力**が身に付くであろう。

3 研究主題

R 7

- ① 少人数指導の効果的な活用
- ② ICT機器を活用した指導の充実
- ③ 教科等横断的な指導の充実



R 8

- ① 対話的な活動の実践
- ② 問題解決型学習の実践
(協働的な学び)

4 実践

- ① 少人数指導の効果的な活用
- ② ICT機器を活用した協働的な学びの実現
- ③ 教科等横断的な指導の充実

4 実践

① 少人数指導の効果的な活用

(1) 習熟度別での少人数指導

- ・単元テストや定期テストの結果（基礎的な計算技能）をもとにレベルアップコースとボトムアップコースに分ける。
- ・レベルアップ：ボトムアップは2：1の割合で抽出
- ・今年度は、主に基礎的な知識・技能の習得を目的とする。

4 実践

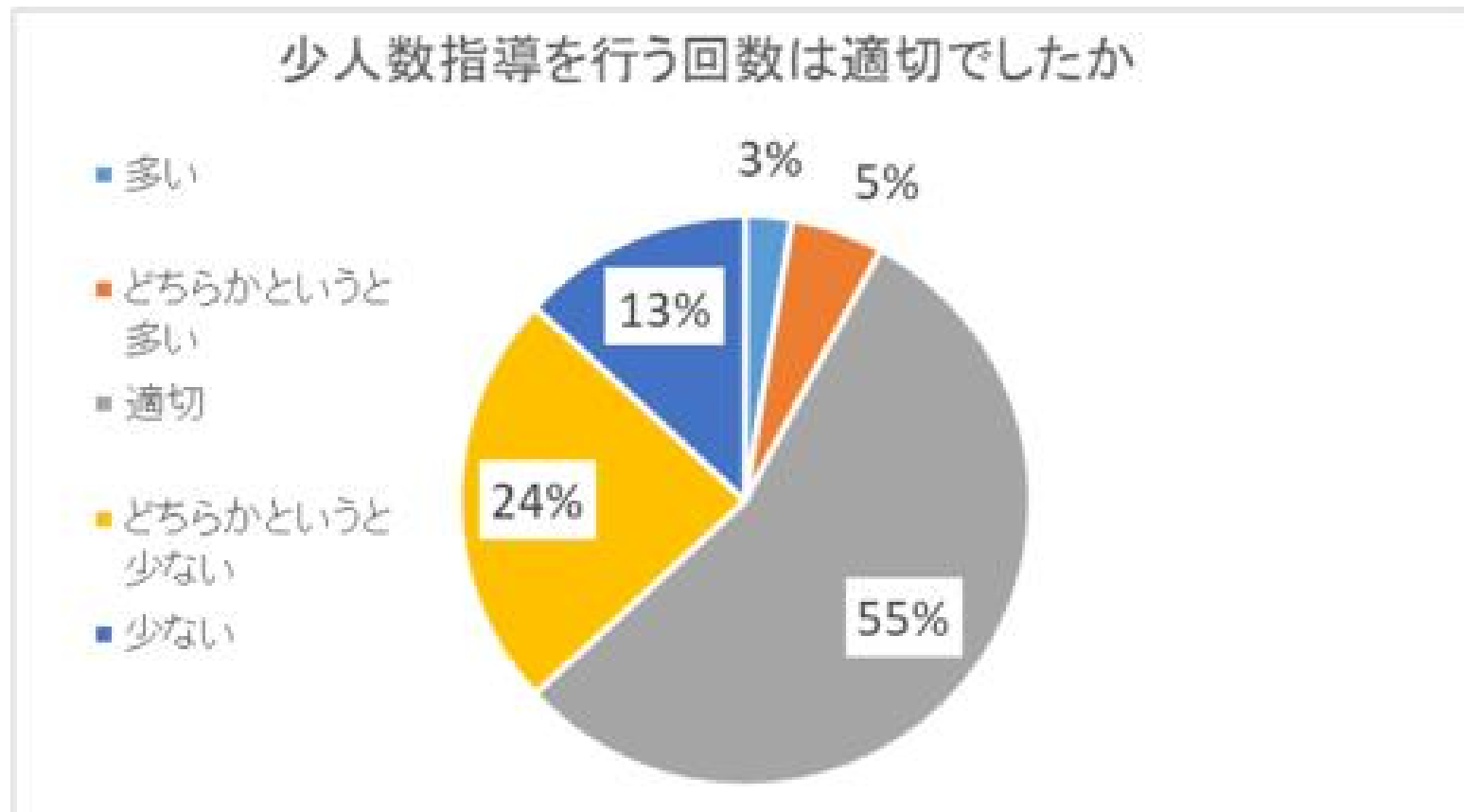
① 少人数指導の効果的な活用

(2) 単元を分割し実施 (例 1年生 正負の数)

1節 正の数・負の数	5時間	一斉
1 0より小さい数	2時間	
2 正の数負の数で表す	2時間	
3 絶対値と数の大小	1時間	
2節 正の数・負の数の計算	9時間	少人数
1 加法・減法	3時間	
2 乗法・除法	3時間	
3 四則計算	3時間	
3節 正の数・負の数の利用	1時間	一斉
1 正の数・負の数の利用	1時間	

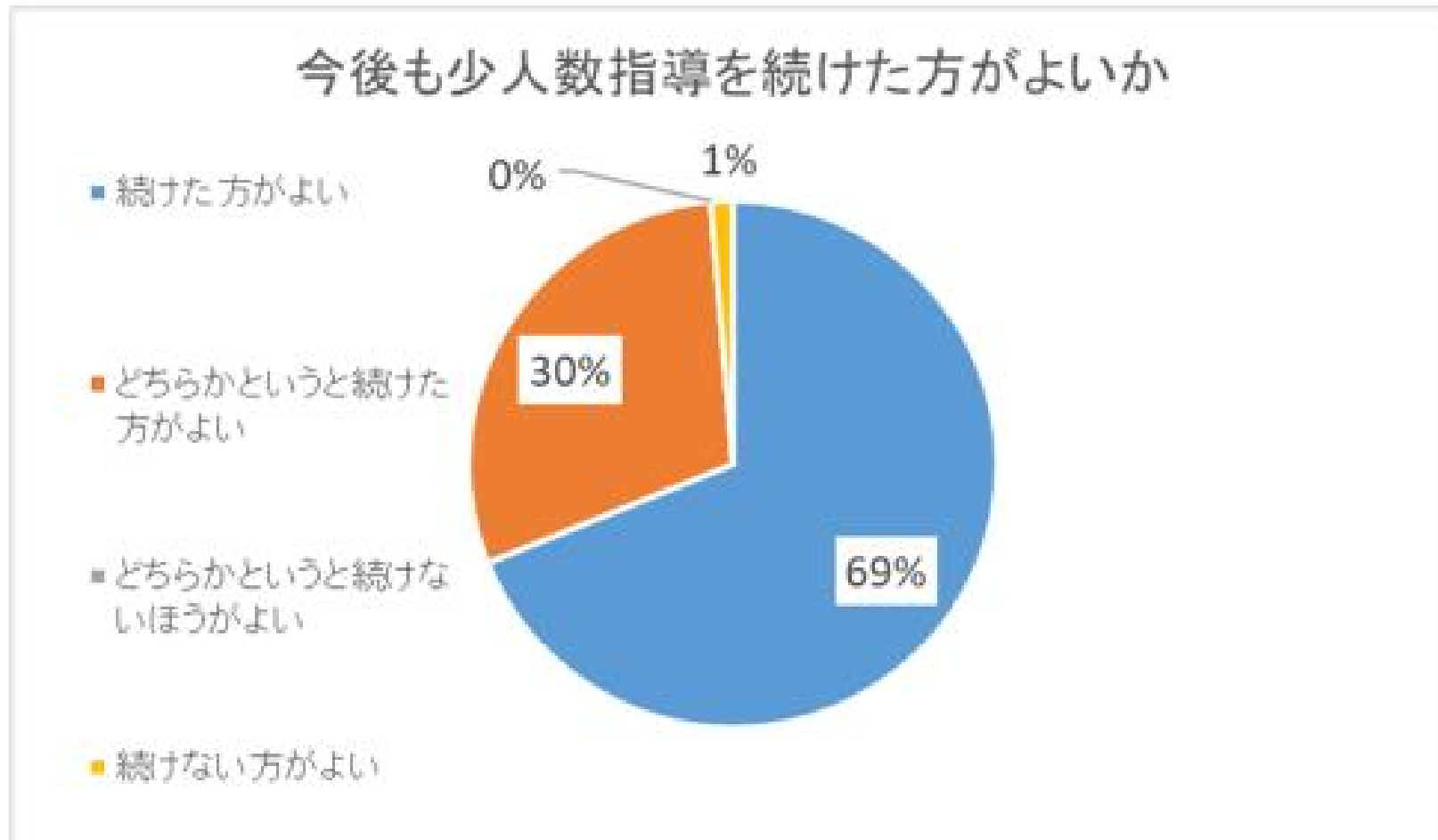
つまづきが多い計算
技能の習得のために、
少人数指導を実施

生徒へのアンケート



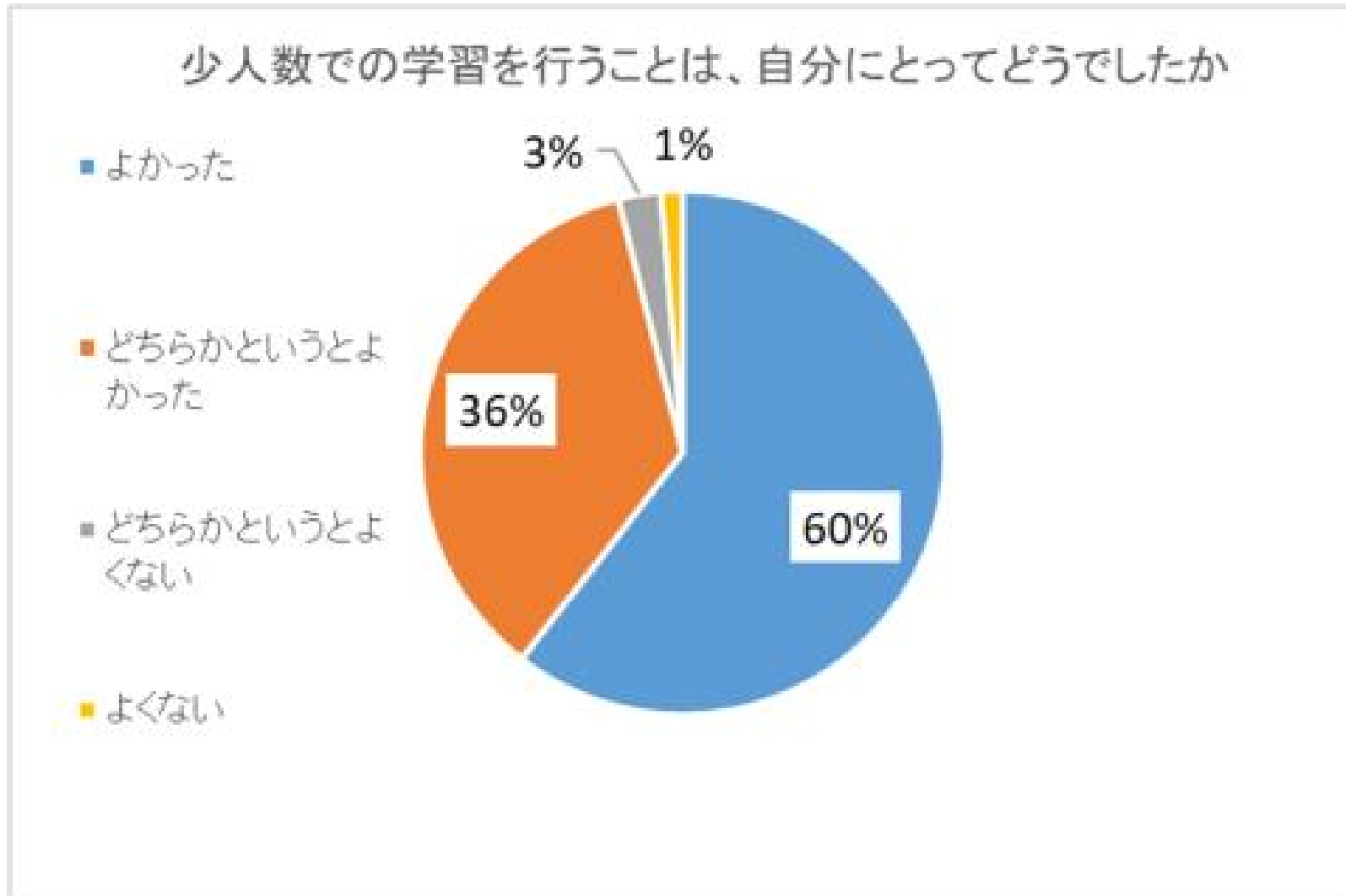
少ないと感じる生徒が4割程度
今後は表現力向上を目指し、少人数指導を活用する

生徒へのアンケート



個々の課題に応じた個別最適な学びの実現

生徒へのアンケート



よかった理由

個別最適な学びにつながる

【レベルアップ】

- ・人数が少なくなるので、先生の話が聞き取りやすい点
- ・友達に分からない問題を聞きやすい
- ・いつも聞けないところなどを先生に質問できる
- ・自分と同じところがわからない人を見つけて話し合っ問題が解けた

【ボトムアップ】

- ・わからないことがあったらすぐに聞ける
- ・周りに聞きやすい雰囲気
- ・分からなかった問題をどこが間違っているかを具体的に教えてくれたりした
- ・問題が分からず止まっていたら、わかりやすく教えてくれ少し出来るようになった

個に応じた指導

【ボトムアップ】

- ・少人数のときは人数が少なくなるから色々な人の発表が多くなった
- ・少人数だと自分の意見がみんなに伝わりやすい

意見の伝えやすさ

【レベルアップ】

- ・個人の状況に合わせて勉強できるから
- ・個人に合った学習ができる

【ボトムアップ】

- ・自分のペースでわかるまで教えてもらいわからないまま終わることがない
- ・自分に合ったレベルやペースでできた
- ・授業の進むペースなどが自分にとってちょうどいい

自分のペースで学べる

4 実践

② ICT機器を活用した協働的な学びの実現

○デジタルノートアプリの活用

- ・タブレット端末上で、他者の考え方・求め方をリアルタイムで確認できる
- ・必要があればその生徒に聞きに行き、直接対話し考え方に触れる

同じグループに入った生徒の
ノートが共有できる

少人数指導の際も
学級全員の考えを共有できる

$$2x(10-x) \times 1/2 = 24$$

$$x(10-x) = 24$$

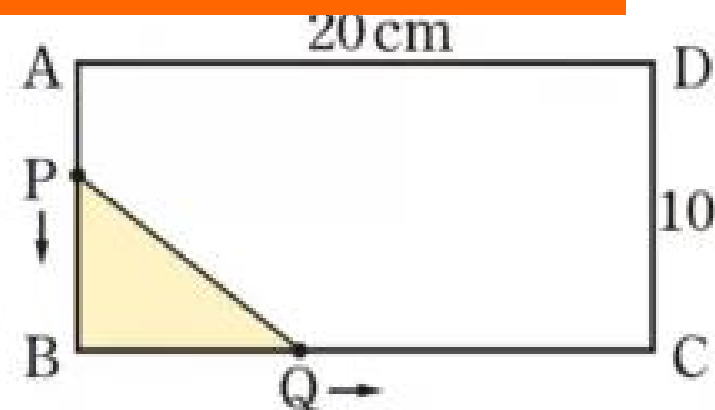
$$10x - x^2 = 24$$

$$x^2 - 10x + 24 = 0$$

$$(x-4)(x-6) = 0$$

$$x = 4, 6$$

解は適している



よって答えは4秒後、6秒後

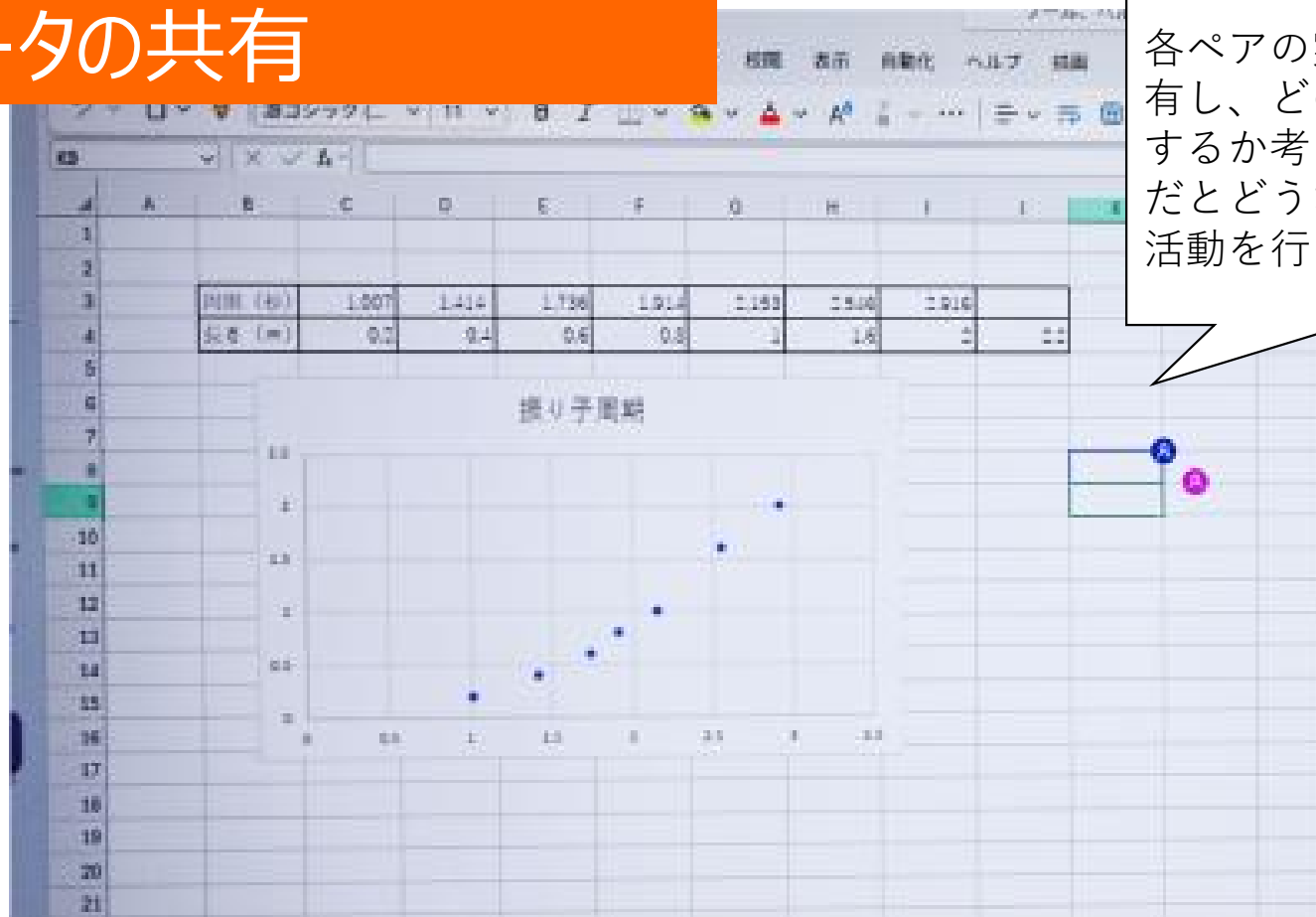
4 実践

② ICT機器を活用した協働的な学びの実現

○ファイル共有アプリの活用

- ・ファイル共有アプリを用い、表計算ソフト、文書作成ソフトの共同編集機能を使用
- ・実験等データの共有、まとめの作成
- ・表計算ソフトでは、複数タブを使用し他の班のファイルも閲覧できる

例：3年 関数 $y=ax^2$ 実験データの共有



各ペアの実験データを共有し、どのような変化をするか考え、長い振り子だとどうなるか推測する活動を行った。

4 実践

③ 教科等横断的な指導の充実（他教科での実践）

（1）表現力向上に向けて

国語	週に1度の語句調べ（自分辞書を作ろう）→語彙の拡充をはかる
社会	まとめの作成 振り返りシートの活用
理科	既習事項の口頭での確認 まとめを自分のことばで書かせる
保健体育	毎時間のペアでの振り返り。→自分が感じたこと、気を付けたことを言語化する
美術	鑑賞や発想のポイントを示し参考作品（上位の生徒の作品や有名作品など）を紹介する
音楽	グループワーク（パート練）にて問題点を共有して練習し歌えるようにする
技術・家庭	制作の際にオリジナルの作品構想を考えさせる 3Dデザインを用いて、作品の全体構想を考えさせる
外国語	パフォーマンステストの実施

例：理科 自分のことばでのまとめ

学習課題

水溶液の濃度はどのように計算すればよいだろうか。

〇まとめ

水溶液の濃度は質量パーセント濃度(%)で表す。

この水溶液の濃度である質量パーセント濃度は

$\frac{\text{溶質の質量}}{\text{溶液の質量(溶媒+溶質)}} \times 100$ の式で求めることが

できる。溶質や溶媒を求める際は式におきかえて計算すればよい。

溶媒を求める際は溶質を求めてから溶媒を求めればよい。

指導する際の注意点

- ① 学習課題を質問の形で作る
- ② 授業内の重要事項 + 気づきなどを補足でまとめる
- ③ よくかけている生徒のものを提示して紹介する

4 実践

③ 教科等横断的な指導の充実（他教科での実践）

（２）「協働的な学び」の実現に向けて

国語	筆者になりきり、グループで1つの研究発表を行う
社会	ミニティーチャーの活用（グラフ、地図、統計の読み取り） 模擬裁判の実施
理科	班の中で小項目の担当を決めて調べ、全体を把握できるようにする
保健体育	目標達成に向けて、グループで対話する時間を設ける
美術	自由に他の人の作品を鑑賞する時間を設ける 他の生徒の作品の良さをみつけ、文章にまとめたり話し合ったりさせる
音楽	グループワーク（パート練）にて問題点を共有して練習し歌えるようにする
技術・家庭	制作の記録を取る際に、各自の記録がタブレット上で全体で確認できるようにする
外国語	スピーチの練習をペアで行いアドバイスをする 単語の問題を出し合う

例：英語 ペアでのスピーチ練習



- ペアでの練習で意識すること
- ①相手のスピーチを聞いて良いところは取り入れる
 - ②相手にプラスのコメントを必ずする
 - ③アイコンタクトをする

4 実践

③ 教科等横断的な指導の充実（他教科での実践）

（3）「個別最適な学び」の実現に向けて

国語	目標を個別に設定し、振り返りシートで振り返る
社会	デジタルドリルで個別学習 本時で達すべき目標を個別に設定する
理科	問題演習時に、レベル1～3までに分けて、各自の習熟度により取り組む
保健体育	ICTを活用し互いの課題を共有できるようにする
美術	個人制作なので、一人一人に合った作業・制作・指導を
音楽	グループワーク（パート練）にて問題点を共有して練習し歌えるようにする
技術・家庭	課題を個人に合った課題設定、難易度設定をできるようにする
外国語	デジタルドリル（レベル別） ICT機器の活用

例：体育 ICTを活用した課題の共有



指導で意識すること

- ①レベル別にペアをつくる
- ②動画を見て、ペアでよかったところ、改善点をそれぞれ伝え合う
- ③改善点を意識して取り組む

5 成果と課題

○成果

①少人数指導の活用により、知識・技能の定着が見られた

(参考) : 1学年生徒Aの方程式の途中式

少人数開始当初

Handwritten student work on grid paper showing the initial steps of solving a linear equation. The equations are:
 $x + 7 = 15$
 $x + 7 - 7 = 15 - 7$
 $x = 8$
 $(2) x = -4$

少人数終了後

Handwritten student work on grid paper showing the final steps of solving a linear equation. The equations are:
 $(1) 5x + 8 = 23$
 $5x = 23 - 8$
 $5x = 15$
 $x = 3$

少人数指導を行ったことにより、左辺と右辺を意識し、
=の位置を揃えて立式することができるようになった。

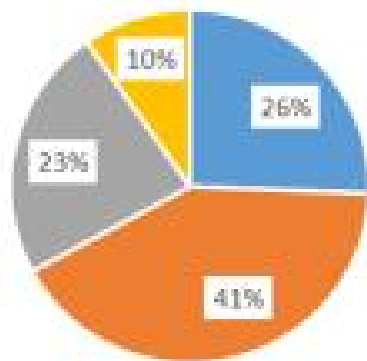
5 成果と課題

○今年度の成果

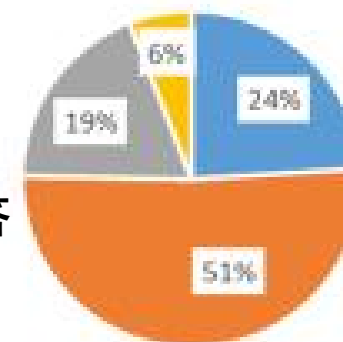
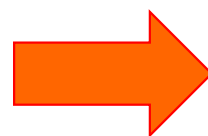
② ICTを活用し、他者と意見を共有したり、伝えたりしやすくなった

ICT機器を活用することで、自分の考えや意見を
分かりやすく伝えることができる

ICT機器を活用することで、自分の考えや意見を
分かりやすく伝えることができる



肯定的な回答
63%



肯定的な回答
75%

■とてもそう思う ■そう思う ■あまりそう思わない ■そう思わない

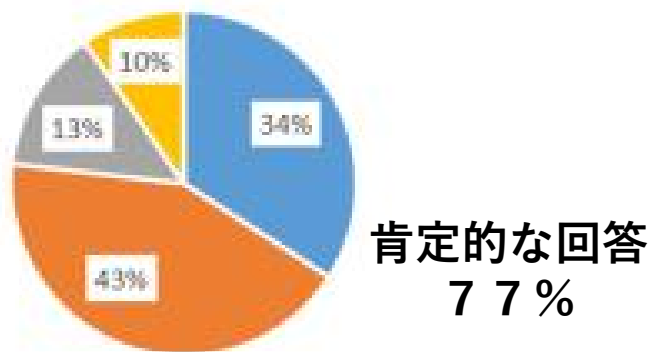
■とてもそう思う ■そう思う ■あまりそう思わない ■そう思わない

5 成果と課題

○今年度の成果

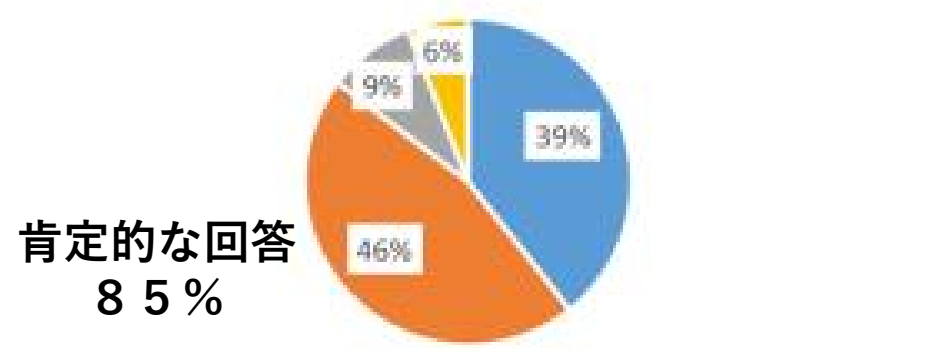
② ICTを活用し、他者と意見を共有したり、伝えたりしやすくなった

ICT機器を活用することで、
友達と考えを共有したり比べたりしやすくなる



■とてもそう思う ■そう思う ■あまりそう思わない ■そう思わない

ICT機器を活用することで、
友達と考えを共有したり比べたりしやすくなる



■とてもそう思う ■そう思う ■あまりそう思わない ■そう思わない

5 成果と課題

●次年度に向けての課題

- ①表現力向上のための効果的な少人数指導のあり方
(習熟度or等質)
- ②表現する活動の適切な設定
(振り返りシートの工夫 対話的な活動)
- ③自らの学びを調整する力の育成
(自由進度学習の活用)
- ④ICTを活用して思考力・判断力・表現力を高めるための方策