

主体的に学習に向かう態度の育成に生かす教育活動

－一人一台端末環境の現状と課題－



背景

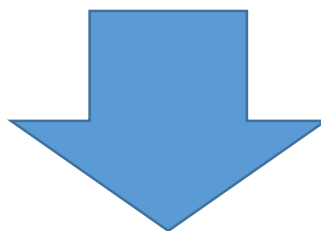
Society5.0時代を生きる子供たちに相応しい、誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され、創造性を育む学びを実現するため、「1人1台端末」と学校における高速通信ネットワークを整備する。



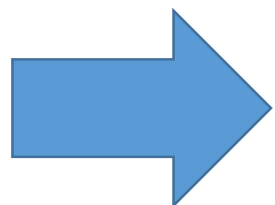
先進的な学校における改善点や活用事例などは挙げられているが、実際に学校現場で困難を感じていることに対して言及されている研究は見られない

背景

先進的な学校における改善点や活用事例などは挙げられているが、実際に学校現場で困難を感じていることに対して言及されている研究は見られない



- ①生徒が実際に感じている変化
- ②東京都内の学校において困難を感じていること



GIGAスクール構想の下で整備された端末を、いかにすれば授業改善に有効に活用できるか探る



目的

GIGAスクール構想の下で整備された端末を、いかにすれば授業改善に有効に活用できるか探る



調査

- ①生徒が実際に感じている変化
- ②東京都内の学校において困難を感じていること



調査①

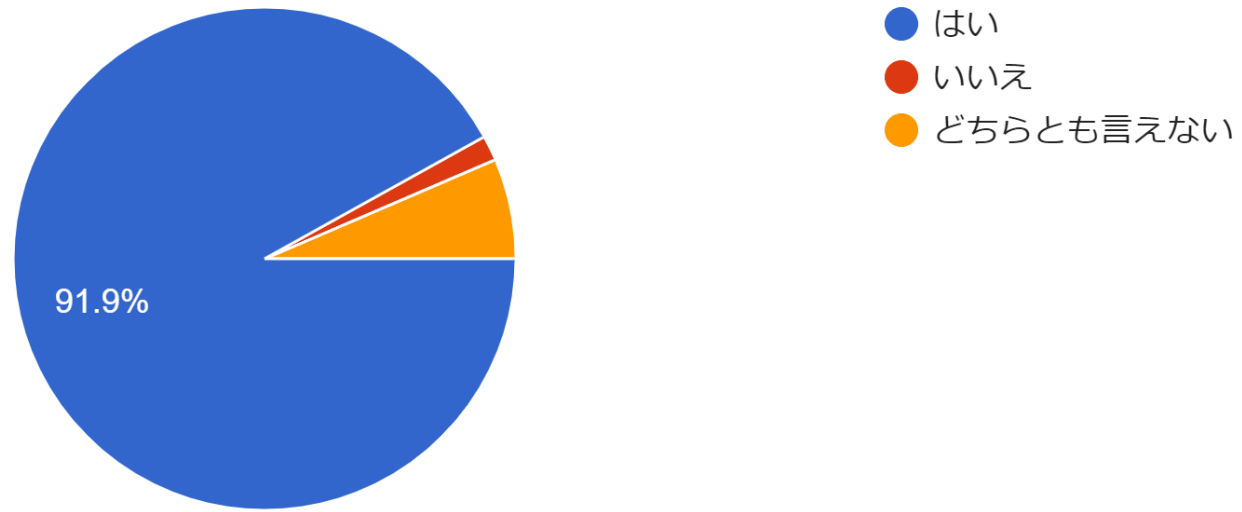
①生徒が実際に感じている変化（端末の導入）



調査①

①生徒が実際に感じている変化（端末の導入）

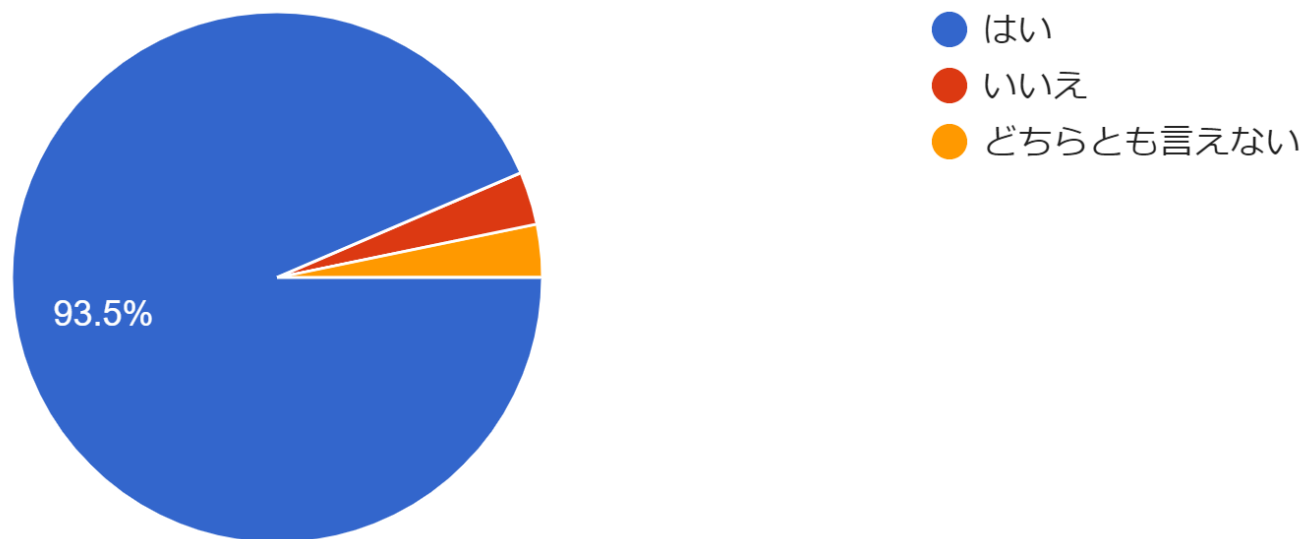
端末を学習に活用することは、自分にとってメリットがある。



調査①

①生徒が実際に感じている変化（デジタル教材）

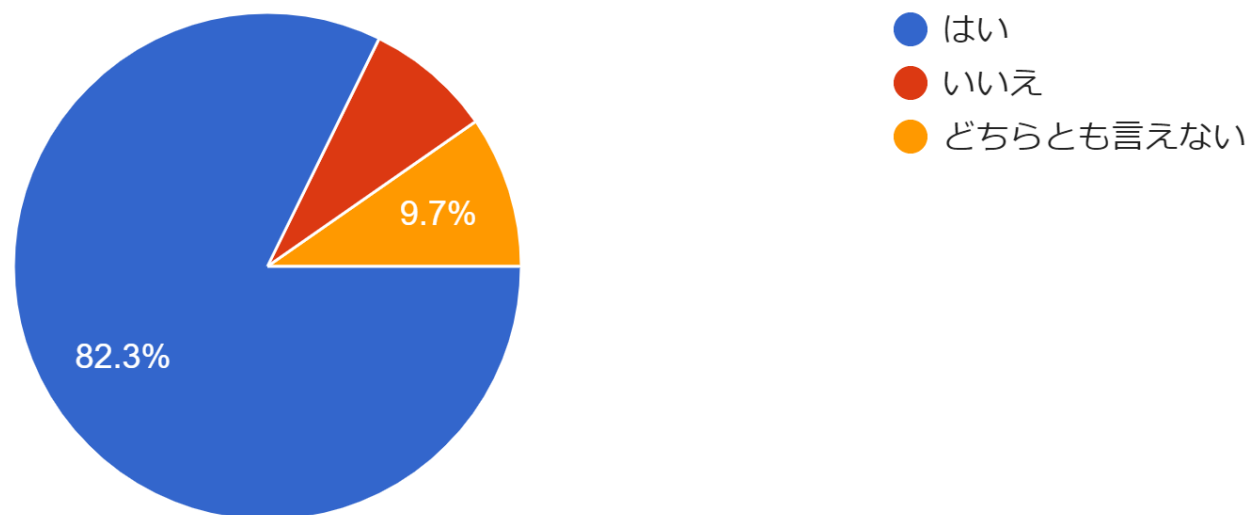
デジタルの教材（VTR、アプリなど）を学習に活用することは、
自分にとってメリットがある。



調査①

①生徒が実際に感じている変化（課題提出）

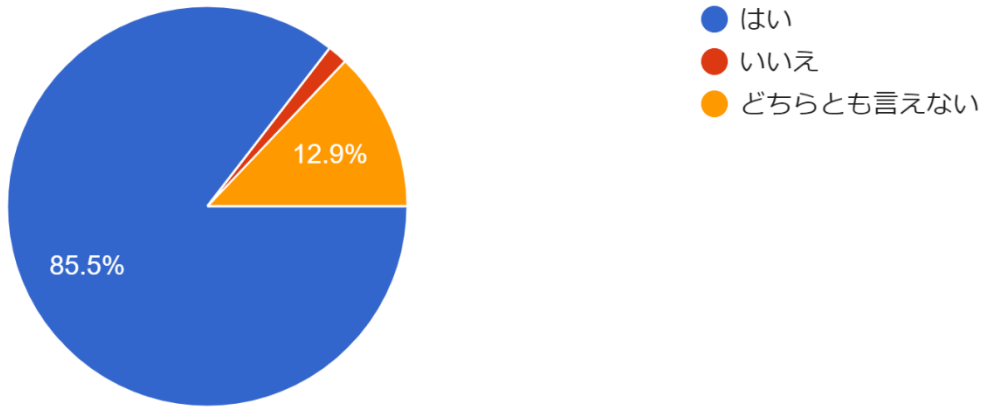
提出課題はデジタル提出の方が便利だと思う。



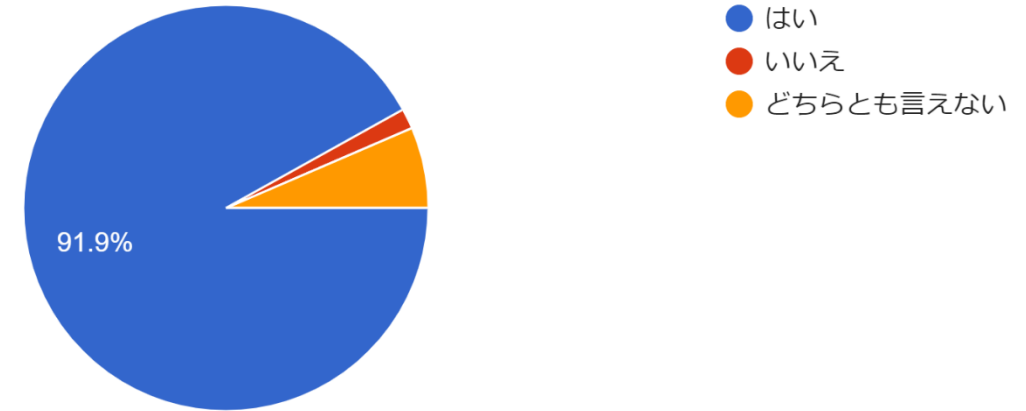
調査①

①生徒が実際に感じている変化(将来)

中学校卒業後は、もっとデジタルなやり取りは増えると思う。



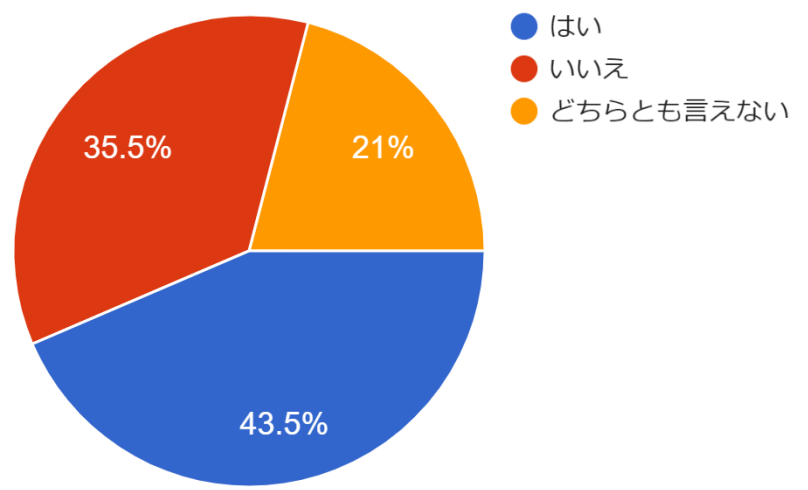
今のうちに様々なデジタル提出課題に対応できる力を身につけておきたい。



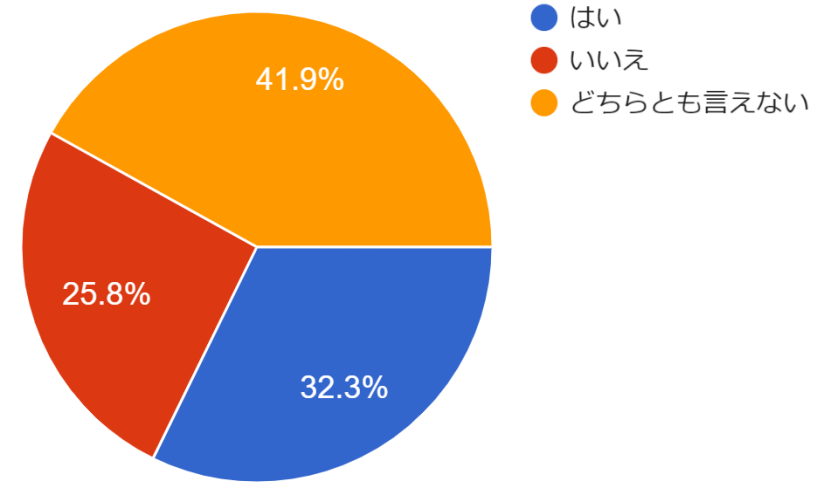
調査①

①生徒が実際に感じている変化（利用状況）

1人1台端末は、毎日使うようにしている。



1人1台端末導入後は、学習時間が増えたと思う。



結果①

①生徒が実際に感じている変化

- ・デジタル端末活用にメリットを感じている
- ・デジタルな教材（動画など）
- ・課題を出しやすい、紛失しない
- ・将来に向けた準備

結果①

①生徒が実際に感じている変化

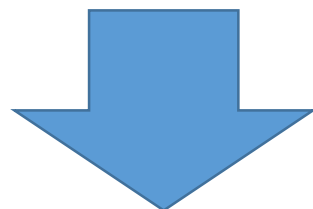
・いいものとしては理解できている。

⇒ 毎日使いきれていない(未文房具化)

学習に使いきれていない

結果①

⇒ 毎日使いきれていない（未文房具化）
学習に使いきれていない



効果的な使い方を提案できるような
課題設定における工夫



調査

- ①生徒が実際に感じている変化
- ②東京都内の学校において困難を感じていること



調査②

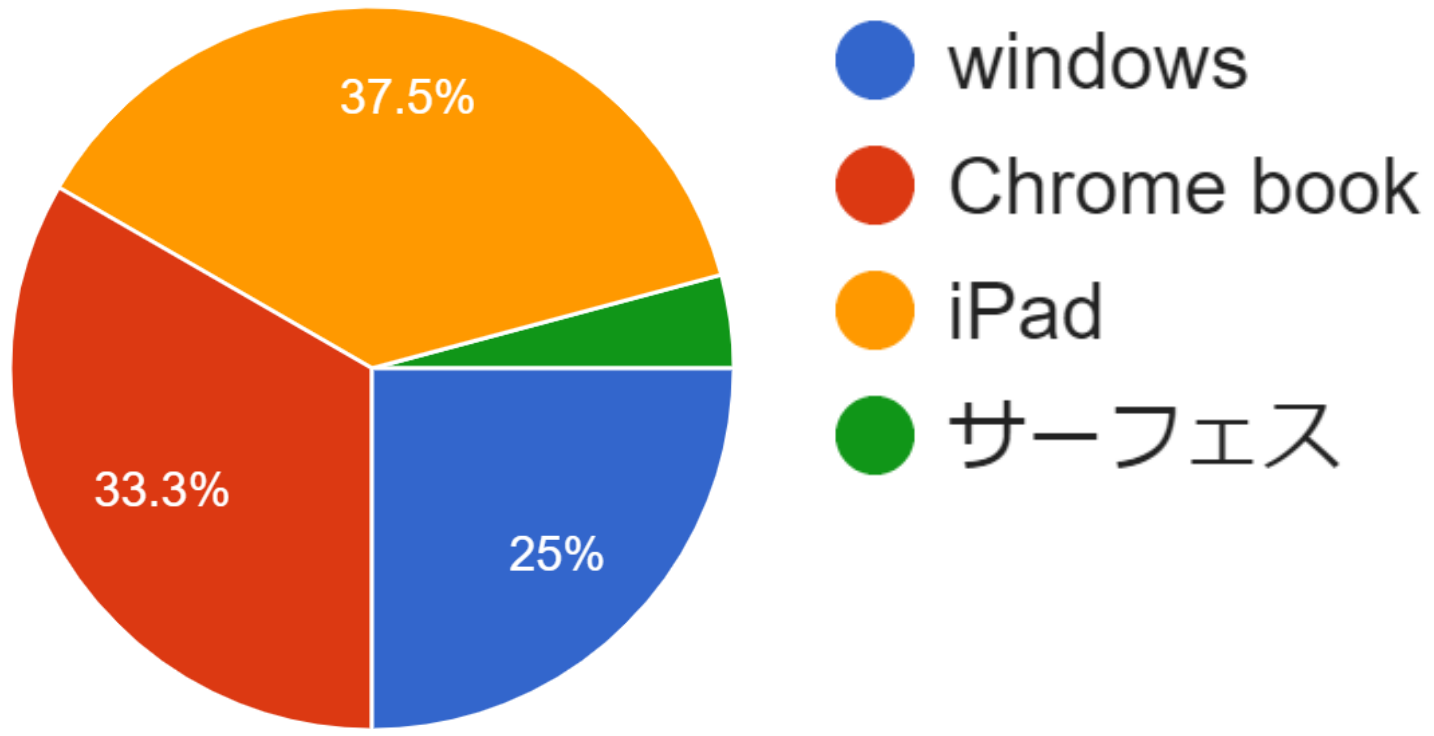
②東京都内の学校において困難を感じていること

- ・端末
- ・クラウドシステム
- ・活用方法
- ・困っていること

調査②

②東京都内の学校において困難を感じていること

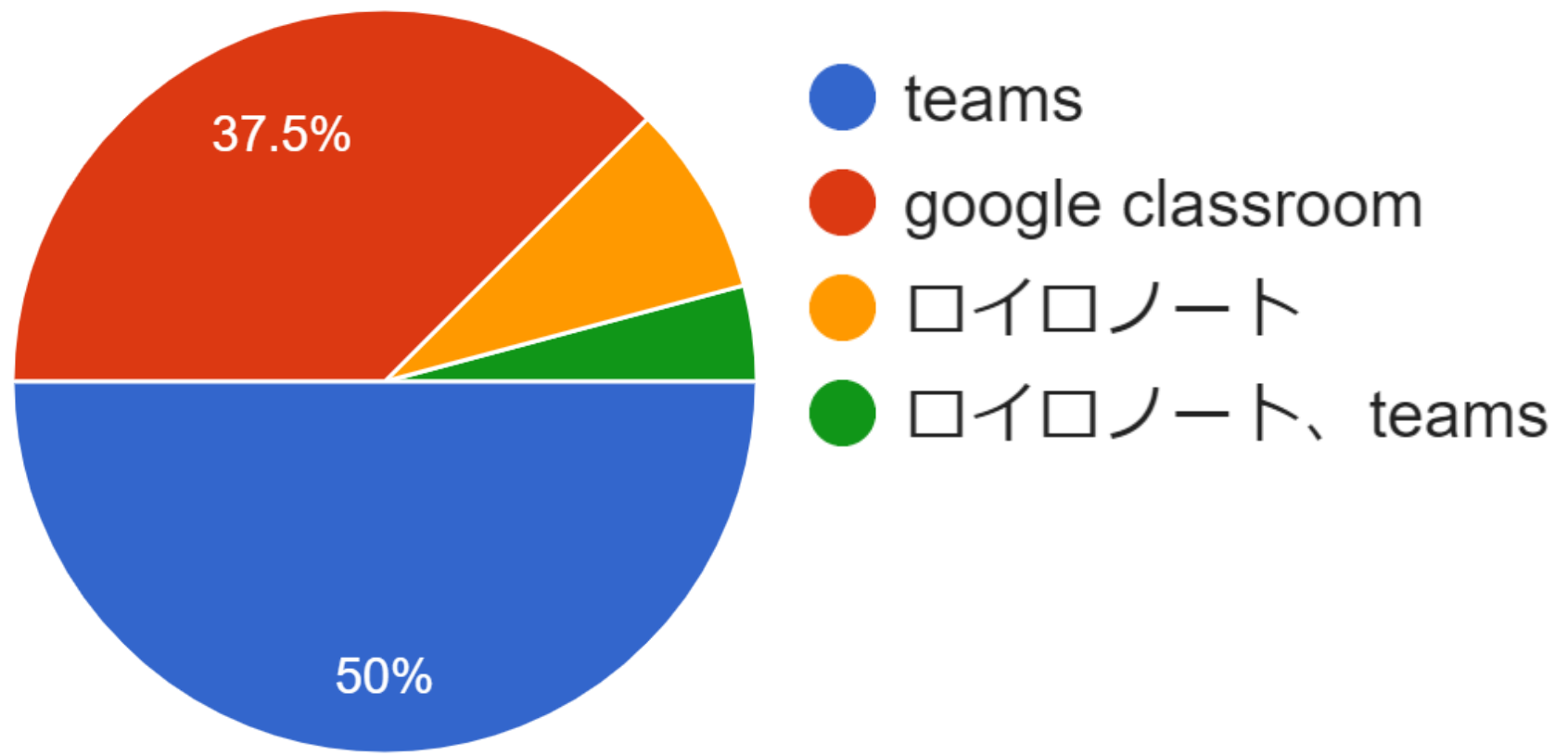
・端末



調査②

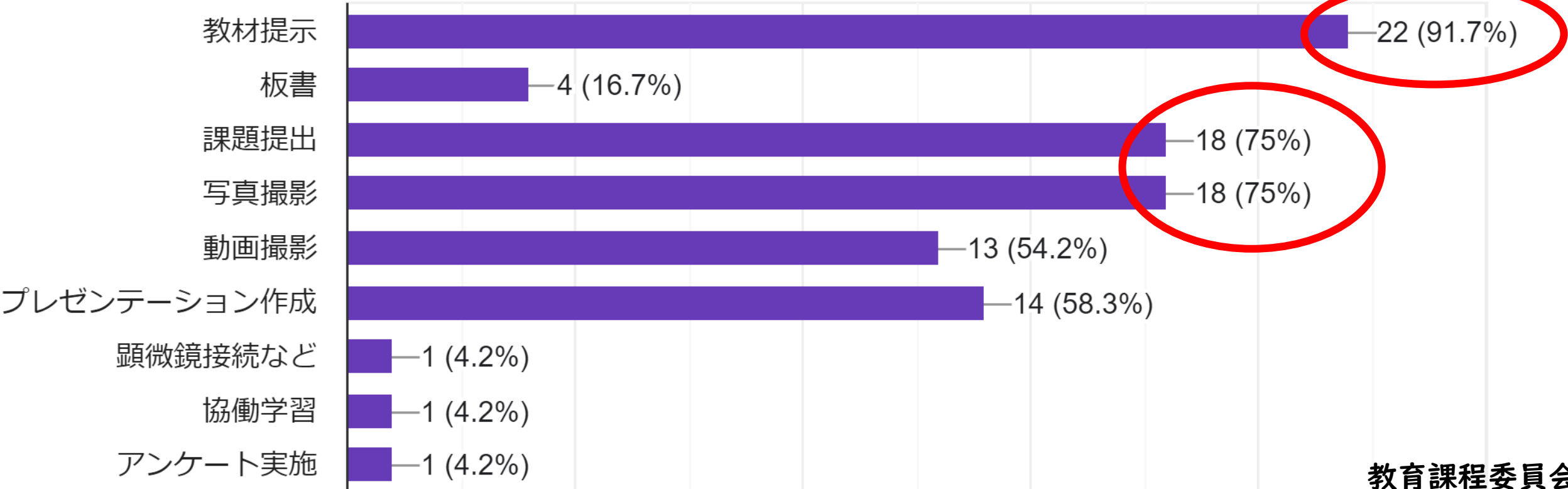
②東京都内の学校において困難を感じていること

・クラウド
システム



調査②

②東京都内の学校において困難を感じていること ・活用方法



調査②

②東京都内の学校において困難を感じていること

・困っていること (Chrome book)

一台あたりの単価が低くなり、処理能力の低い

家で使っているパソコンを使わせてもらう方が効率も良い。

生徒のタブレット端末活用能力がどの程度身に付いているのか、客観的な能力の比較や測定ができない

教員自身がICTを学ぶ機会が作れておらず、生徒に十分に活用機会を与えられていない

どのような場面で使うのが効果的か理科での活用機会場面についてよくわからない。

デジタル教科書の導入数が少なく(英語と理科)、子どもに必要性を感じてもらえていない点

ドングルの故障、貸し借りがある実態

Chrome bookの立ち上がりが遅い

通信環境が安定しない。

アプリのダウンロード、印刷の制限などがかかり、十分に活用できない。



調査②

②東京都内の学校において困難を感じていること

・困っていること (iPad)

ロイロノートの使用法

WindowsのアプリとiOSの互換性が悪い

タブレットを忘れてきた生徒用の対応。

班で作成したホワイトボードを黒板上に一覧表示等の機能が備わっていない

操作性が悪い

Excel、PowerPointなどの機能が十分でない

iPadと公務用パソコンのデータのやり取りができないこと。

iPadのパワーポイントやワードが使いにくい。

調査②

②東京都内の学校において困難を感じていること

・困っていること (Windows)

区として授業支援ソフトの導入がない。

職員室のコピー機からのスキャンが教員タブレットとつながっていない。

文字をたくさん打ち込もうとして、課題をやり遂げるまでに時間を要する生徒がいること
(結局出さない生徒もいる)

低価格機のため、動作がもっさりしており、また改善が貧弱であること。

どんな授業でどんな場面で使用したら効果的なのか、また活用する事が出来るかイメージが掴めない
画面が小さい



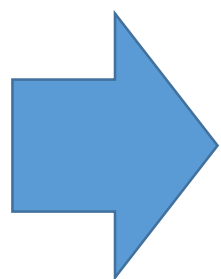
結果②

②東京都内の学校において困難を感じていること

- ・端末に十分な機能が備わっていない
- ・ネットワーク環境が不十分
- ・先進的なだけでなく、具体的な活用の周知
- ・協働作業機能が不十分

考察

- ・端末に十分な機能が備わっていない
- ・ネットワーク環境が不十分

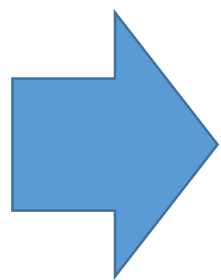


ネットワークを使わない作業

画像・映像などを端末に保存し、
グループディスカッションで活用

考察

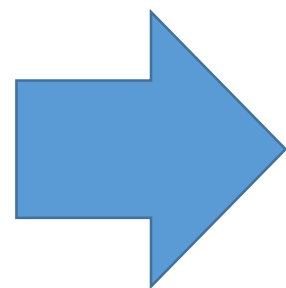
- ・先進的なだけでなく、具体的な活用の周知
- ・協働作業機能が不十分



- ・単元別活用事例（指導書）
- ・デジタルとアナログのハイブリッド授業
- ・端末の機能だけに頼らない

まとめ

- ・ネットワークを使わない作業
- ・単元別活用事例（指導書）
- ・デジタルとアナログのハイブリッド授業
- ・端末の機能だけに頼らない



- ・生徒のスキルの向上
- ・教員のスキルの向上
- ・ネットワーク環境



まとめ

・ネットワーク環境

理科だけに限らず、すべての教育活動において、GIGAスクール構想を実現し、具現化するためには、端末の配付と使い方の模索だけでなく、ネットワーク環境整備が喫緊の課題であることを自治体に働きかける必要がある。

今後の展開

生徒への調査

十分な活用が進んでいる地域のほか、多くの状況別の調査も進める必要がある。

教員への調査

30地区からの回答が得られているが、全市区町村を対象として実例を調査する。