

効果報告レポート

【事業者名】

株式会社COMPASS

【ツール名】

Qubena

【ツールの機能分類】

デジタル教材

2023年2月

学習eポータル + AI型教材



小学校・中学校の主要5教科に対応 **すべてAI教材**



【ご利用料金】児童生徒1人あたり 年額7,920円(税込)

すべての教科で個別最適化された問題を出題

〈対応教科〉

中1-3: 数学/国語/理科/社会/英語

小5-6: 算数/国語/理科/社会/英語

小3-4: 算数/国語/理科/社会

小1-2: 算数/国語

- ・利用者数100万人 ~全国170以上の自治体、約2,300校の小中学校が導入~
- ・WEBブラウザ上で動作するWebアプリケーション
- ・Google/Microsoftアカウントによりシングルサインオン(SSO)対応
- ・小学校1年生~中学3年生の主要5教科における学習指導要領単元をカバー
- ・2022年4月より「小中 6.7万問搭載」※すべての問題がAIによる出題対象。漢字・英単語の問題(約103,000問)は含まない

※2023年度より1.6万問追加予定(小中 8.3万問)

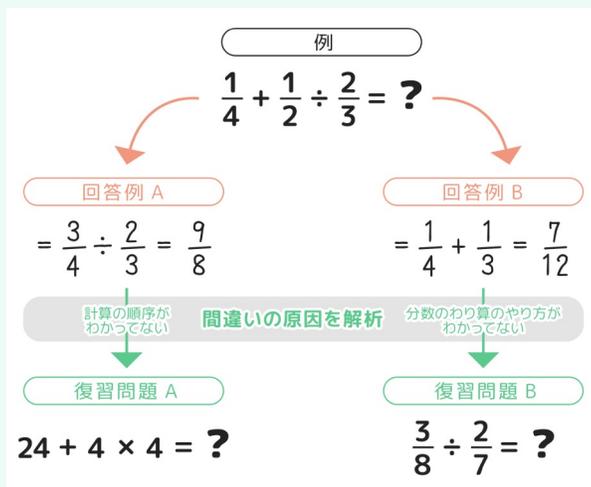
- ・「Qubena」のAI型教材の特長: AIが一人ひとりに合わせて最適な問題を出題
- ・学習管理ツール「Qubenaマネージャー」: 学習データできめ細やかな学習指導が可能

Qubena

アダプティブラーニング

一人ひとりの理解度・習熟度に合わせて
最適な問題を出題

- ・AIが間違いの原因を解析
- ・数万問から個別最適化された問題を出題

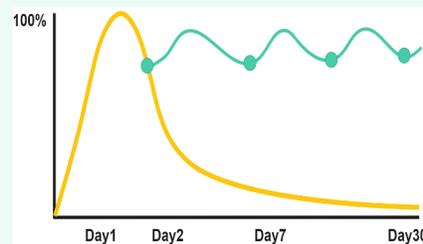


分散学習の個別最適化

AIが“忘れかけた頃”を狙って、
適切な復習問題を出題

- ・効率よく復習できる問題を出題
- ・忘却タイミングを考慮して出題

苦手な単元、取り組んだ時期、
復習タイミングも人それぞれのため、
AIが復習の個別最適化をします



Qubenaマネージャー

一人ひとりの学習状況が分かる

リアルタイムで学習状況を確認できます。
問題の解答内容、解答時間、正答率などの
学習データを収集。
授業中の問題演習やテスト、家庭学習など
生徒の学習を把握することで、適切な学
習指導や成績評価ができます。

3年1組			
リアルタイム	期間	単元	ワークブック
生徒名	学習中のステージ	正答率	回答数
鈴木 雄大	理科 ワークブック 6/12 水の性質	67%	42問
学習時間: 09分 28秒		目標時間: 15分	
確認パート	指定パート 01分12秒	復習パート	
5	26 / 30 (+5)	7	
手が止まっていたよ			

児童生徒

・個別最適な学びの実現

朝学習/授業時間中/補習時間など一人ひとりの理解度に応じて個別最適化学習を行い、学びに向かう姿勢を向上させたり、学力の平準化/底上げ/向上を行いたい。

教職員

・働き方改革

教職員の労働時間の長時間化に対して、演習用や宿題のプリント作成等を含めた準備、採点業務、記録等にかかる時間を削減したい。

・指導力向上

児童生徒一人ひとりの学習状況に応じた指導の個別化を行いたい。

活用事例①

Qubena
効果

【課題/ねらい】学習の個性化、指導の個別化を進めることで知識・技能獲得の時間を短縮し、身の回りの事象を数学的に考察する主体性を育みたい。

⇒個々の理解スピード向上をQubenaがサポート、管理画面では適切な個別指導を可能に。思考・判断・表現力を養うための活動時間の創出につながった。

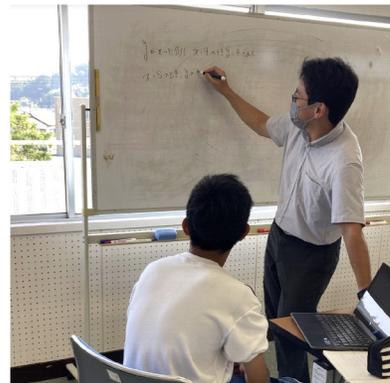
授業:1年生 比例と反比例



様々な学習形態(個人、ペア、グループ)



個別指導の様子



自分の力で学習を選択していく力を育みたい

- ・一斉授業をせず、学習形態・ツールを生徒が自ら選択し学習。
- ・指定した単元が終了したら、次の単元に進んだり過去の単元を復習するなど各自で学習内容を決める。
- ・先生は管理画面を見ながら**個に応じた指導**を行う。
- ・学習に困難さを抱えている生徒には学習方法を提案したり、何名かを集めてポイントを押さえる機会を設ける。
- ・単元の終わりには、“日常の事象を数学的に捉え、数学的な表現を用いて考察する活動”として「身の回りの比例・反比例の関係にあることがら」を調べレポート発表を予定。

活用事例②

Qubena
効果

【課題/ねらい】児童の学習に対する主体性を育てたい。

⇒AIにより個別最適な学習ができ、リアルタイム採点でその場で振り返りができる。
やらされる学習ではないことが子供たちのやる気や達成感につながっている。

授業中

家庭学習



単元の内容の理解度をそろえて、全員が発言できる環境作り

- ・みんなで発表をしようというインタラクティブな時間に、全員が意見を発信できるようにワークブックで全体の理解度を向上。
- ・家庭学習として1日15分を目安に、学年や単元の指定はせず未習単元も含めて、自主性を高める目的で自由に自主学習。
- ・上記以外にも授業内において、単元の予習や復習として活用。予習ではやり方を教わってから問題を解くのではなく、問題を解きながらやり方を身に付けていくスタイルにすることで、授業時間の短縮を図る。

活用事例③

Qubena
効果

【課題/ねらい】 児童自身での考察や発表の時間を設けると、十分な定着演習の時間が確保できない。
⇒紙プリントをキュービナに置き換えることで、短時間でも効率よく定着演習が行えるように。



ワークブックを解く様子



授業全体でICTを活用し、教え合いを活性化

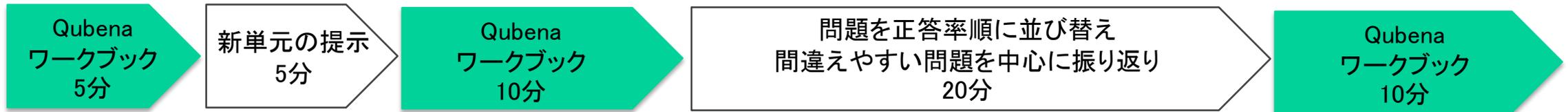
- ・自分の考えをもたせてからグループで共有させることで、一人一人が自分の考えを伝え合い、筋道立てて説明をできるようにする。
- ・問題の情報整理、考察の時間にGoogle Classroomを活用。発表時には児童の考察をモニターに映し発表をスムーズに。
- ・定着のためキュービナワークブックにて練習問題。

活用事例④

Qubena
効果

【課題/ねらい】先生の業務負担を軽減させたい。授業時間を短縮したい。

⇒プリント作成やノートチェックの業務がQubenaに置き換わり、先生の業務負担軽減に。
ワークブックだけでなくQubenaマネージャーを効率よく使うことで、授業時間の短縮に。



正答率の低い問題を解説



効率的な授業で授業時間の短縮を実現

- ・冒頭は前回単元のワークブックで復習
- ・新単元提示は簡単に、時間短縮を目指す
- ・チームごとに分かれゲーム形式で問題を解き進める
- ・先生は机間巡視して解答状況を確認
- ・早く解き終えた生徒は、終わっていない生徒へ声掛けを行う

- ・宿題は、Qubenaから自分で単元を選んで取り組む(任意)

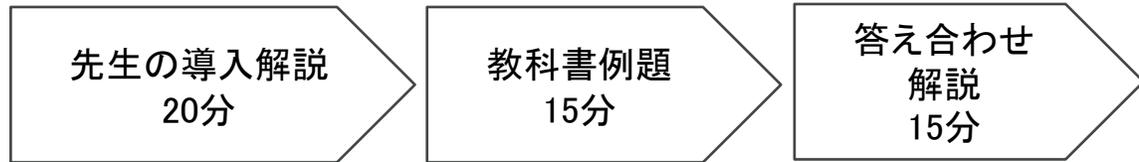
■ EdTech導入補助金2022における活用事例

活用事例⑤

Qubena
効果

【課題/ねらい】出来る子出来ない子、クラス全員の学習状況を把握して一人一人に合った指導をしたい。
⇒Qubenaマネージャーで生徒の学習進捗やつまずきすぐに分かり、適切な学習指導につながった。

1時間目



2時間目



教え合いタイム



集中タイム

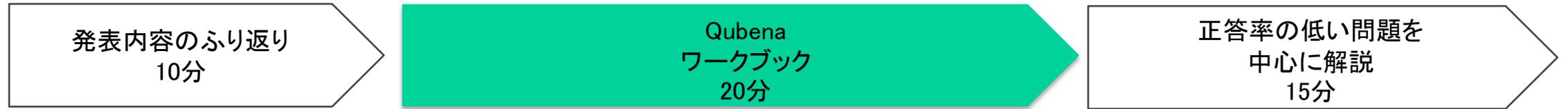


複雑な単元は、丁寧な解説の後に
Qubenaで演習量を確保

- ・ワークブックをずっと1人で解き進めるのではなく
教え合いタイムを設定
- ・先生はQubenaマネージャーで正答率の低い生徒、
間違いの多い生徒を確認しながら机間巡視
- ・宿題は、授業で終わりきれなかったQubenaワーク
ブックの完了(必須)と副教材やQubena(任意)

その他の活用事例

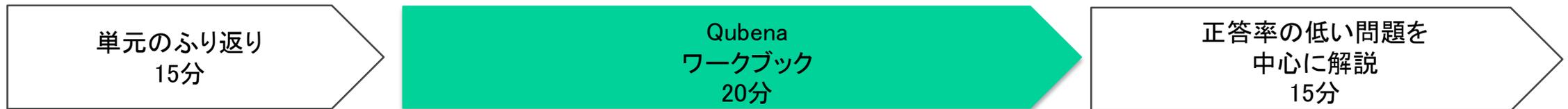
①協働学習のまとめの時間(小学校)



②単元中盤での復習・定着(中学校)社会の例

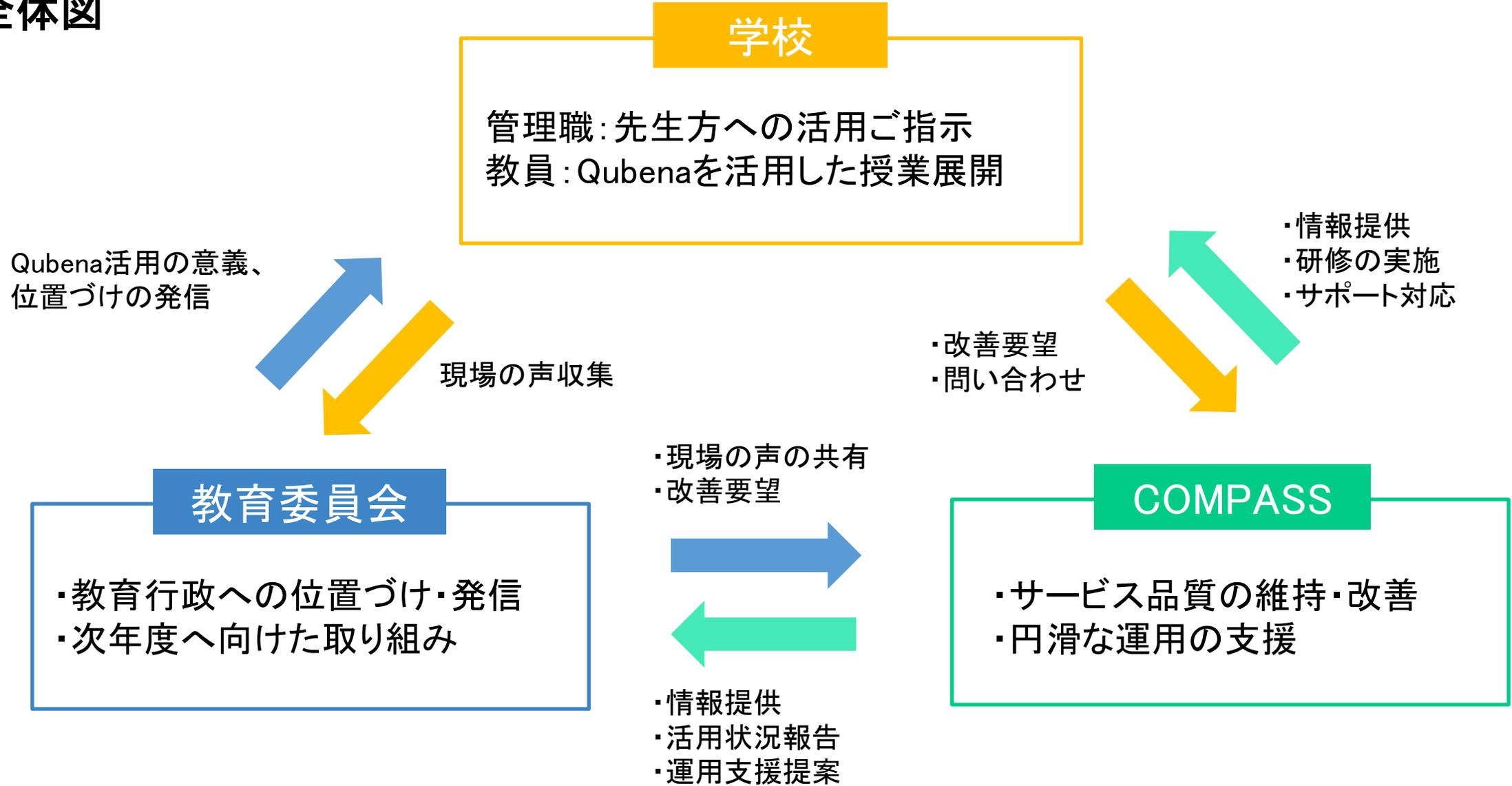


③単元のまとめの時間(中学校)



■ 補助事業において実施したサポート内容

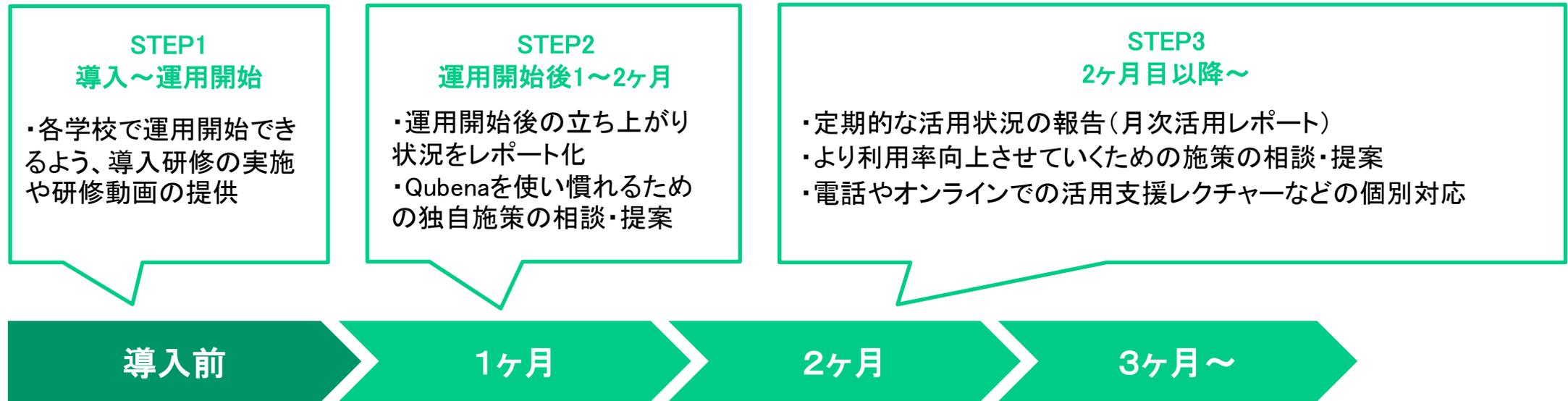
全体図



具体的な活用支援内容

担当のカスタマーサクセスが下記STEPで併走し、Qubenaの活用促進をご支援

※通常サービスのサポート内容と同様



その他サポート内容

- お問合せフォーム 24時間365日受付
- コールセンターによるサポート(平日9:00~18:00)
- 活用支援サイト「Qubena Navi」の利用(動画、資料での使い方など)
- 新機能実装時のお知らせ、活用支援資料の提供
- 活用セミナー(不定期)

Qubenaの特長_学習ツール

- 教科学習における個別最適化学習で知識・技能の習得を強力にサポート
- 小学校1年生～中学3年生の主要5教科における学習指導要領単元をカバー (※国語の情報はありません。)

アダプティブラーニング
生徒一人ひとりに個別最適化した問題を出題
人工知能がどこを見ている！
・解答時間、解説ヒトの閲覧時間、閲覧回数
・解答内容、解答プロセス
・学習履歴、過去の習熟度
関連入力に合わせてつまずきのポイントに導きます。

分散学習の個別最適化
人工知能が「忘れかけた頃」を捉って、適切な復習問題を出題
習得知識の問題の習熟度、記憶度に
応じて復習すべき
復習出来る問題を抽出 タイミングをコントロール
・効率よく復習できる問題
・忘却タイミングを考慮して出題する
効果的に知識を定着

学習に必要な様々な操作に対応

- ペンを使った手書き問題
- 選択問題
- 並び替え問題
- タイピング入力
- リスニング問題
- 作図問題

COMPASS Inc.

オンライン研修会の様子

■ EdTech導入補助金2022における導入実績

- 学校設置者数 31自治体
- 学校数 241校
- 児童生徒数 65,886人

自治体名	学校数	児童生徒数
和泉市教育委員会	30	15,360
江別市教育委員会	25	8,659
泉南市教育委員会	14	4,602
久喜市教育委員会	13	4,475
墨田区教育委員会	9	3,772
三木市教育委員会	13	3,009
壬生町教育委員会	10	3,008
本宮市教育委員会	10	2,489
駒ヶ根市教育委員会	7	2,484
雲南市教育委員会	20	2,474
箕輪町教育委員会	6	2,250
妙高市教育委員会	11	1,997
萩市教育委員会	12	1,929
毛呂山町教育委員会	6	1,878
池田市教育委員会	3	1,330
佐野市教育委員会	3	1,120

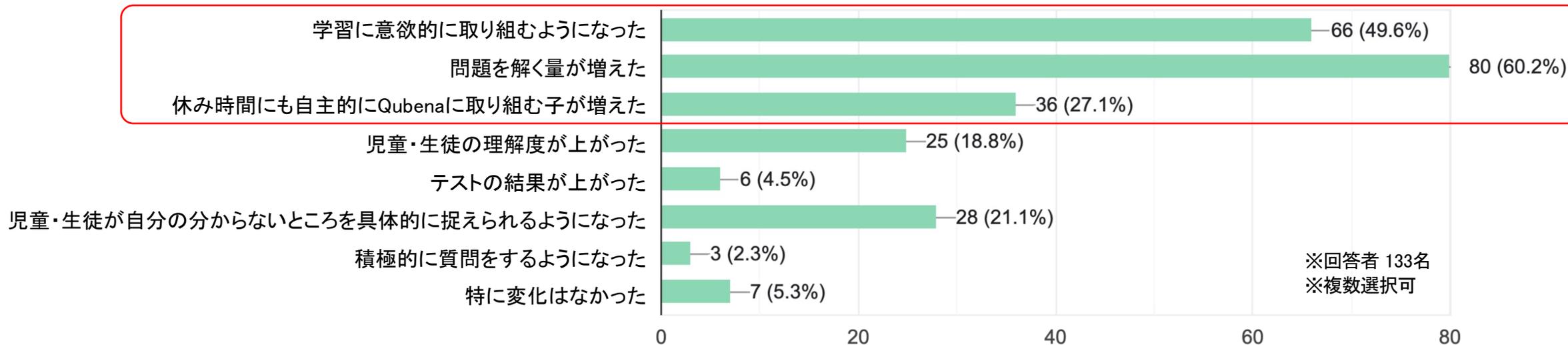
自治体名	学校数	児童生徒数
羽咋市教育委員会	8	688
おおい町教育委員会	6	680
西都市教育委員会	7	678
朝日町教育委員会	3	584
奥州市教育委員会	2	580
岩見沢市教育委員会	2	494
標津町教育委員会	4	376
奈井江町教育委員会	3	300
つるぎ町教育委員会	3	259
猿払村教育委員会	5	213
美浜町教育委員会	1	205
下市町教育委員会	2	199
南木曾町教育委員会	1	120
高千穂町教育委員会	3	81
安芸高田市教育委員会	1	56

児童生徒

Qubenaを利用して、児童・生徒の学習の変化

AI型教材を利用して「学習意欲向上」と「理解度向上」が見られた

- ・一番回答数が多かったのは「問題を解く量が増えた」で60%が回答
→タブレット端末での学習や問題を正解できるようになる体験を得て、意欲的な姿勢に変化したのが影響したと考えられる。
2番目に多い回答は「学習に意欲的に取り組むようになった」であり意欲的になった回答であるため、相関も見られている。
- ・学習意欲が上がった回答も多く「学習に意欲的に取り組むようになった」は50%、
「休み時間にも自主的にQubenaに取り組む子が増えた」は27%
- ・その他、AI型教材が個別最適な学びのサポートをすることから、理解度向上関連の回答が24%

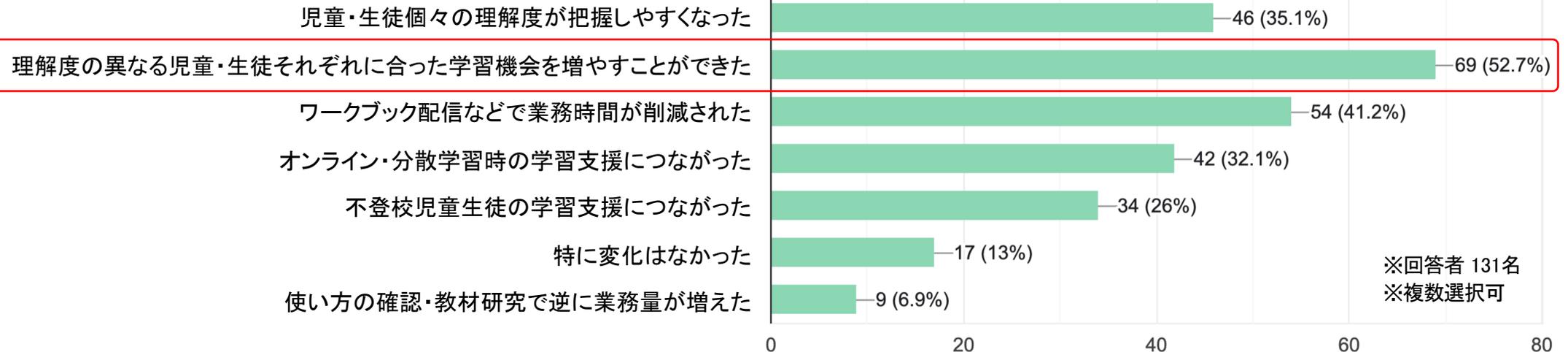


教職員

Qubenaを利用して、学校・先生の業務の変化

AI型教材を利用して「指導の個別化」と「業務改善」が見られた

- ・一番回答数が多かったのは「理解度の異なる児童・生徒それぞれに合った学習機会を増やすことができた」で53%が回答
 - 授業中にタブレットを活用することで進捗状況や理解度把握に役に立ったという声もあった。
- ・AI型教材により、児童生徒一人ひとりの「学習状況の把握」や「理解度に応じた指導」が可能となった
- ・業務時間の削減も41%と2番目に多い回答数となり、働き方改革にも貢献している
 - 宿題、演習問題の準備・回収・採点業務が軽減されたという声も多かった。



児童生徒

Qubenaをやると今まで分からなかった問題ができるようになった

解説が分かりやすく、また自分に合った問題を出してくれるので分かりやすい

ヒントもついているから自分で解こうと思える

一度間違えた問題は繰り返しできるから身につく

前より勉強ができるようになって楽しい

前に解いた問題や他の学年問題も解けるため、幅広い問題を解けていい

自分が得意なことや苦手なことが確認できるから復習しやすい

教職員

授業の隙間時間や家庭学習の課題を出す際に、
作問しなくてもよいため業務負担が軽減した

プリントの丸付けの減少。学習に向かっている部
分が個々に見えるので、意欲的に学習に取り組
んでいるかの態度が把握できた

プリントを準備する時間を省くことができた

反復学習の効率が上がった

ICTが苦手・不慣れな教員も、Qubenaであれば活
用することが出来ていた

宿題の準備がしやすくなったり、学習進捗や理解
度を把握しやすくなったことで
業務改善につながった

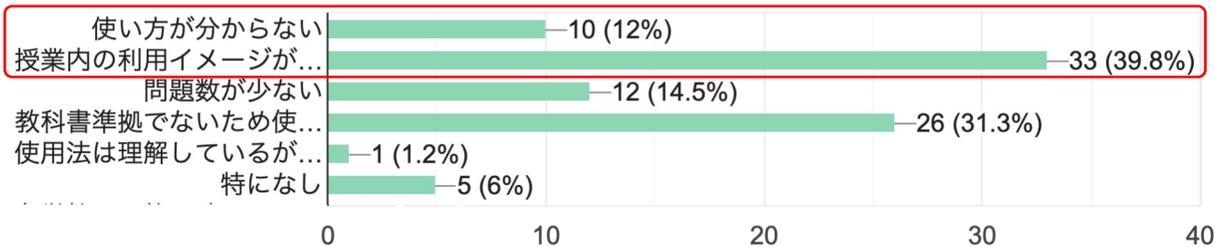
不登校や教室に入れない生徒の
学習保障がしやすくなった

■ EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

<p>課題①</p>	<p>授業中での効果的な利用方法と活用率アップ</p>
<p>改善策</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 弊社活用支援のサポート力向上 →Qubenaの使い方が分からない、授業中での使い方が分からない、支援がより必要の回答が多い、活用支援ツールの認知が低い(非認知層 39%) などの理由から。 ▪ デジタル教材の活用目的の浸透と理解促進 →教育委員会と学校現場の温度感の違いもあるため、更なる意思統一が必要である。自治体間の格差も大きいことから民間企業だけではなく、官民で連携して促進していく必要がある。 またICTに慣れていない先生も多く、先生や学校によって利用差が大きいケースがあるため、ICT全般に対しての支援や操作方法が分かりやすいデジタル教材作りも必要になる。

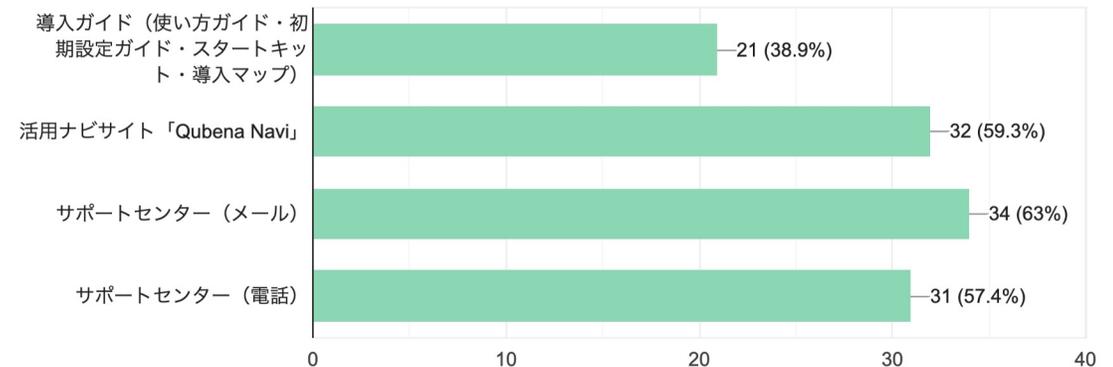
授業内の利用で苦労したことがあれば教えてください（複数選択可）

83件の回答



あることを知らなかった支援を選択してください（複数選択可）

54件の回答



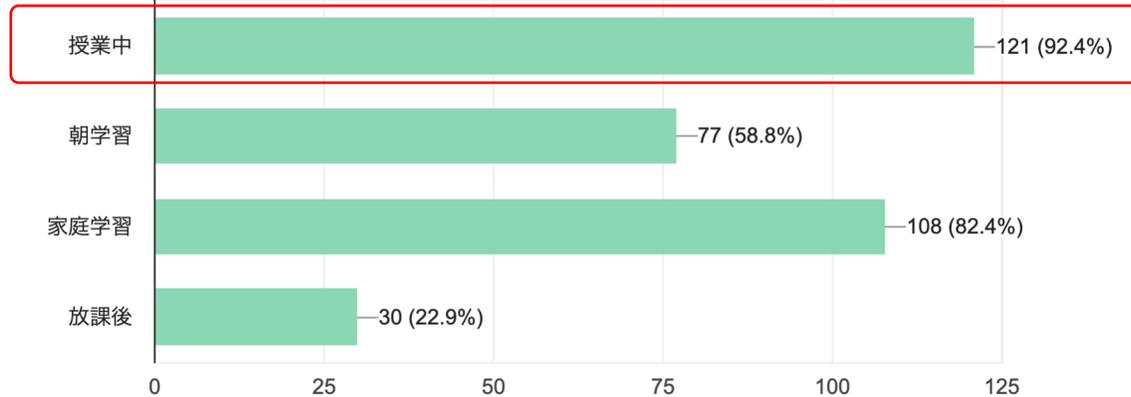
■ EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

課題① その他情報

授業中に一番利用はしているが授業で使うイメージが分からない声もあるため、効果的な利用方法を提示し支援する必要がある。それにより、利用頻度も更に向上すると考えられる。

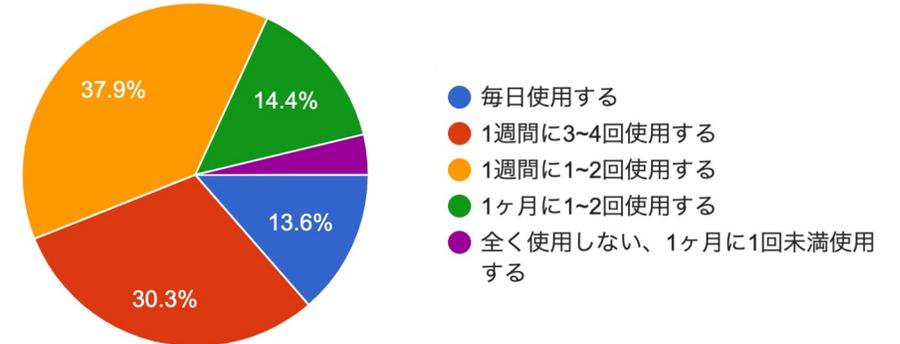
どの場面でQubenaを利用しましたか（複数選択可）

131件の回答



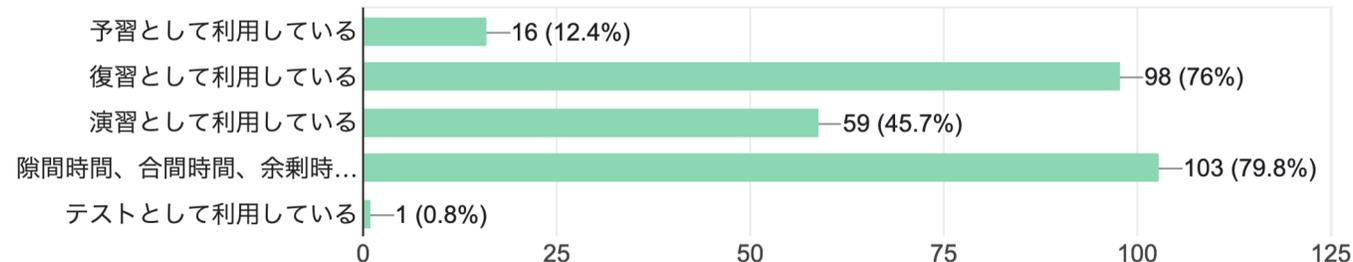
授業内での利用頻度を教えてください

132件の回答



授業内ではどのようにQubenaを利用していますか（複数選択可）

129件の回答

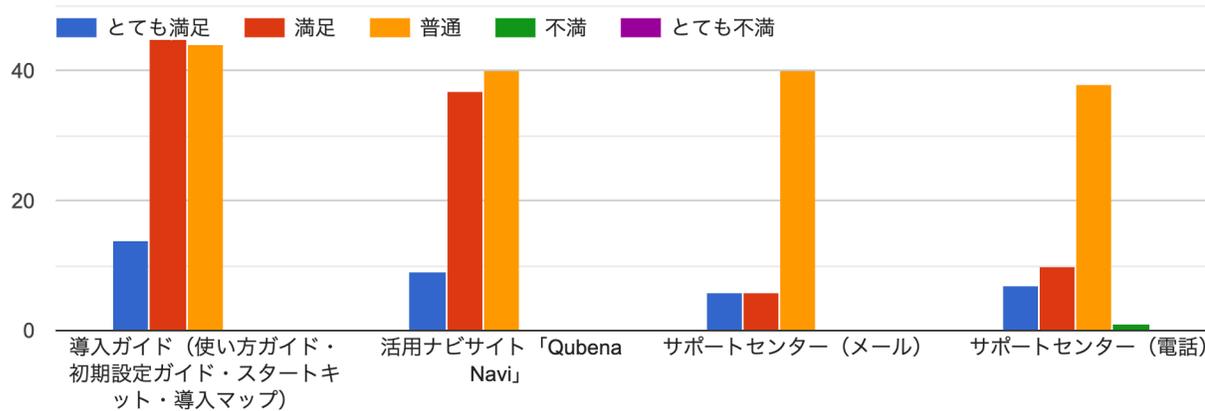


■ EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

課題① その他情報

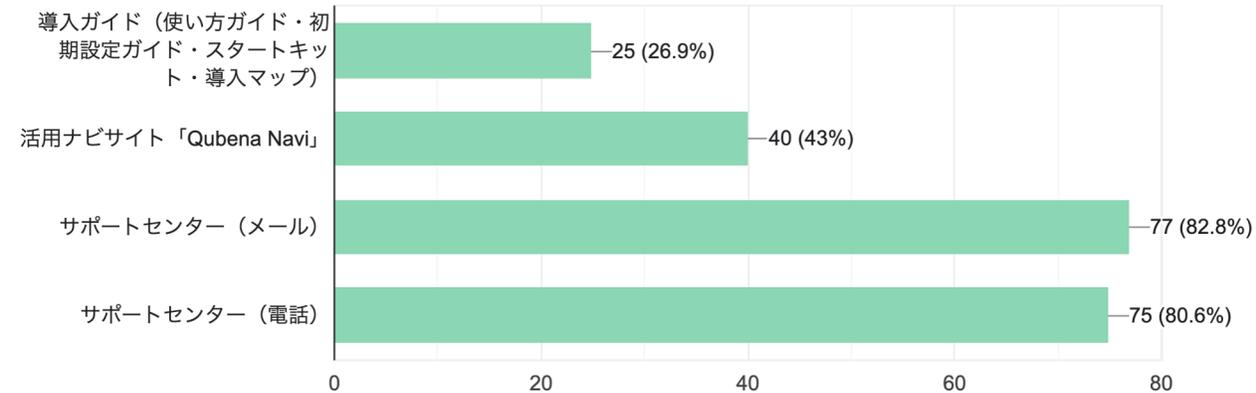
活用した支援ツールについて満足度は普通以上が多く、導入ガイド・活用ナビサイトは満足度も高い
そのため、認知あり・なし未活用ユーザーに対し活用を促す動きも活用率向上には必要。

活用した支援についてそれぞれの満足度を選択してください



あることは知っていたが活用しなかった支援を選択してください (複数選択可)

93件の回答

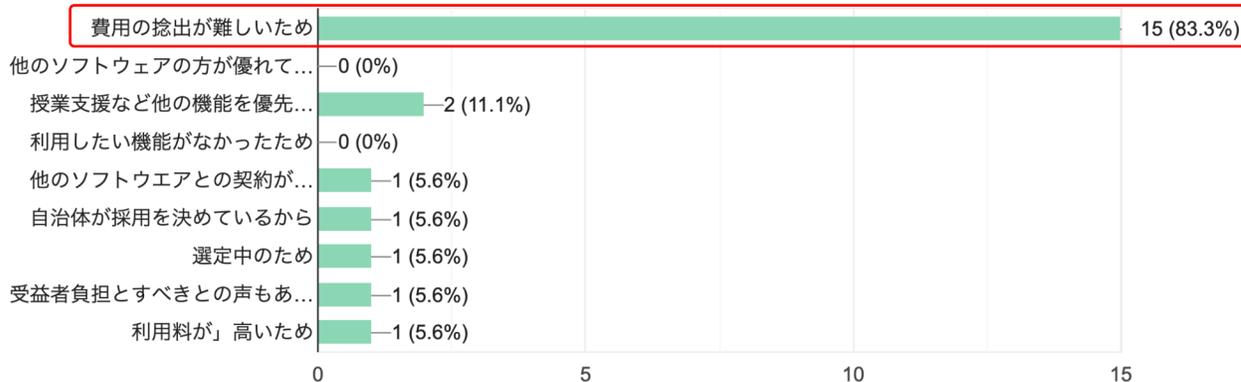


■ EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

<p>課題②</p>	<p>デジタルドリル教材の予算捻出</p>
<p>改善策</p>	<p>・他自治体の予算捻出事例の共有 →紙教材の削減や費用負担方法など事例を共有することで、導入ハードルを少しでも下げること。 Qubenaの機能等に対しての不満は多くなく導入したい意向は多いが、予算が確保できないという声は複数ある。 また直近のトレンドとして、デジタルドリル教材は副教材として保護者負担にする自治体も増えているため、導入に難航している自治体・学校も見受けられる。</p>

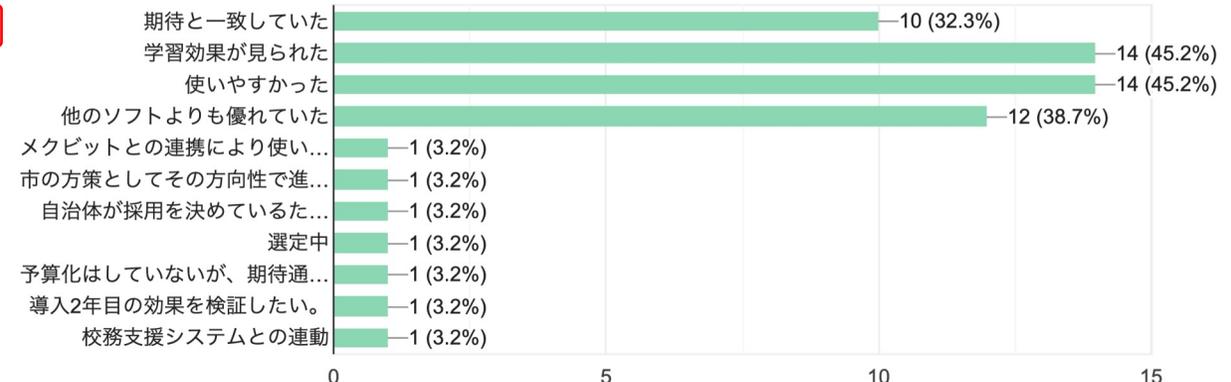
Qubenaを「予算化しない」理由を教えてください（複数選択可）

18件の回答



Qubenaを「予算化する」理由を教えてください（複数選択可）

31件の回答



会社概要

社名	株式会社COMPASS
所在地	東京都文京区小石川2丁目3-23 3F
代表者	小川 正幹
事業内容	AI型教材Qubena(キュビナ)の開発・販売
設立日	2012年12月25日
従業員数	123名 ※2022年9月時点
株主	株式会社小学館
問い合わせ窓口	https://qubena.com/contact

COMPASSの想い

個別最適な学びを届ける

テクノロジーは日々進化し、これから数十年で私たちの生活も大きく変化してくるでしょう。そのために、私たちは子供たちに新しい時代に備えるための新しい教育環境を用意しなくてはなりません。

しかしまた、そのテクノロジーの進化に。先生が抱く「一人ひとりが大事で全員に理想的な学びを届けたい。」という想いを実現する教材、それがQubenaです。

私たちはQubenaを通じて、誰一人取り残すことのない個別最適化された教育の提供と、様々な教育課題の解決に取り組んでまいります。

