

Qubena導入効果発表

大阪府門真市におけるQubenaの学習データ分析と導入効果発表およびトークセッション

門真市教育センター
センター長・参事

植原 宏仁 様



門真市教育センター
副参事

岡田 和樹 様



本PDFは、2023年5月27日に株式会社COMPASSが開催したオンラインイベントにおいて発表された資料です。

Qubenaを導入中・導入ご検討中の自治体・学校の皆様との情報共有のために展開させていただいているものですので、資料・資料内の情報の無断転載はご遠慮ください。

- 門真市におけるQubenaの導入背景
- 効果検証結果
- トークセッション

門真市における Qubenaの導入背景



門真市における導入経緯や 活用状況について



導入の経緯や背景

【経緯】 令和元年度 6月～
GIGAスクール構想の動き

令和2年度
先行実施校への視察
試行実施Edtech事業

令和3年4月～令和5年度
小学1年生～中学3年生

- 【背景】
- ・ 基礎基本の定着
 - ・ 教員の授業改善
 - ・ 教職員の働き方改革～質の向上～

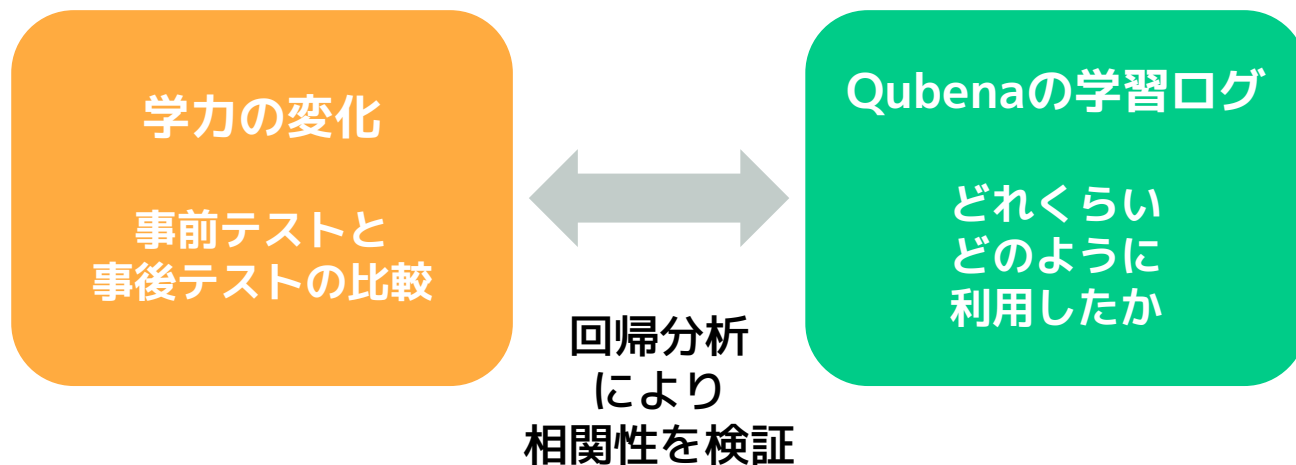


効果検証結果



Qubenaを活用した学びには どのような効果があるのか

効果検証の方法



効果検証の方法：事前・事後テスト

学年	学力テスト	科目	事前テスト	事後テスト	学力指標	備考	
小学校 (3, 4年)	門真市 学習到達度調査	算数	2022年4月	2023年1月	正答率		
		国語					
中学校 (1年)	大阪府 チャレンジテスト	数学	2021年1月※	2022年1月	偏差値	※Qubenaの学習ログは 導入開始の21年4月以降 の分析	
		国語					
		英語					
		理科	2022年1月	2022年9月			
		社会					

※分析対象は門真市立小中学校全校。うち上記の検証要件を満たすデータ。

効果検証の方法：Qubenaの学習ログ

利用頻度	取り組んだ問題量		使用した時間	取り組み方	取り組み結果
① 利用頻度	② 問題数（合計）		⑫ 問題に取り組んだ時間（合計）	⑮ 使用した時間（100問あたり）	⑲ 正答率 ⑳ 習熟度
	【時間帯別】 ③ 学校内 ↳④ 朝学習 ↳⑤ 授業中 ⑥ 家庭学習	【機能別】 ⑦ ワークブック ⑧ 問題一覧 ⑨ 5分間復習 ⑩ 解き直し ⑪ 節に取り組んだ回数	⑬ 解答するまでの時間 ⑭ 解説を読んでいる時間	⑯ 解答するまでの時間 ⑰ 解説を読んでいる時間 ⑱ 解き直しをした問題数 ※すべて100問あたり	

効果検証の方法：分析方法

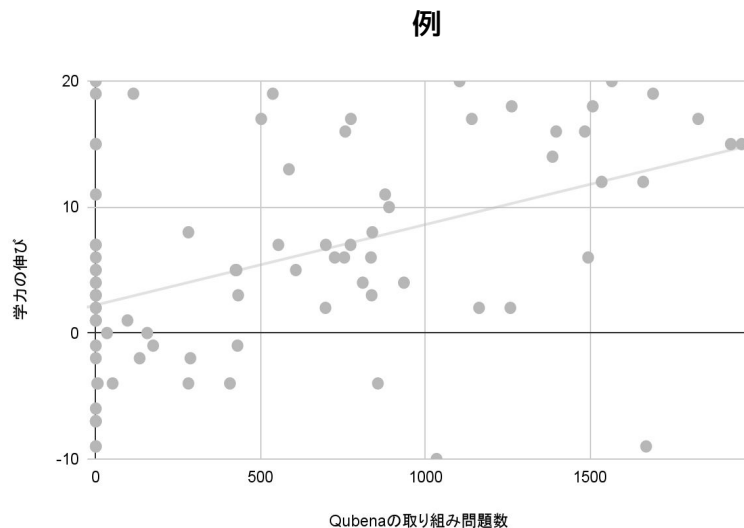
回帰分析の方法で、Qubenaの効果を推定

統計的仮説検定により推定値が有意であるかを検証し、Qubenaの利用と学力の向上に関する全体の傾向を考察。

合わせて2つの学力層群に分けて分析・比較を行った。

低学力層・高学力層の2群の分け方

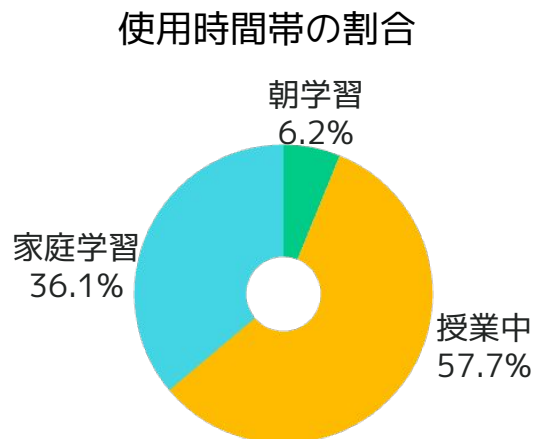
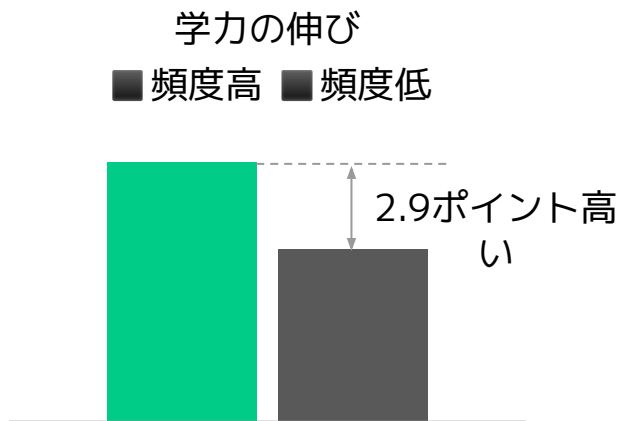
- 小学生
 - 高学力層：事前テストの正答率中央値以上
 - 低学力層：事前テストの正答率中央値未満
- 中学生
 - 高学力層：事前テストの偏差値50以上
 - 低学力層：事前テストの偏差値50未満



検証結果：全体の傾向

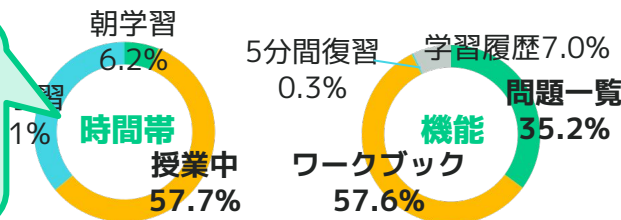
Qubenaの利用頻度が高いほど学力が伸びる傾向が見られた
(主に授業中の利用)

例：小学 算数



教科別の検証結果について

①Qubenaが
多く利用されていた
時間帯・機能



利用頻度
正答率
+1日/週で+11.6

学力向上に特に影響の大きかった指標

授業中の利用
正答率
+20問/週で+9.2

②Qubenaの学習ログのうち
学力向上に
特に影響の大きかった指標

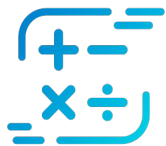
③学力層ごとの
特に影響の
大きかった指標

＜高学力層＞
習熟度を高める
偏差値
+5.7
C → B
1スコア上がると

学力層別に見られた傾向

＜低学力層＞
正答率を高める
正答率
+10%で+3.3
偏差値

検証結果： 小学校



算数



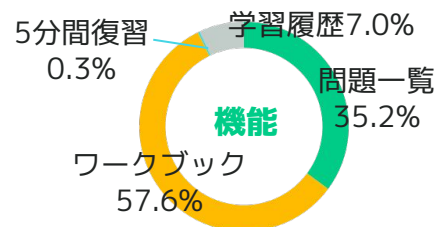
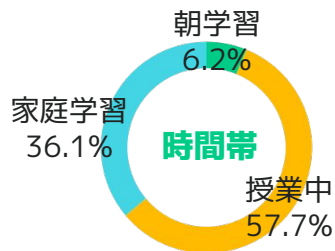
国語

検証結果： 小学校

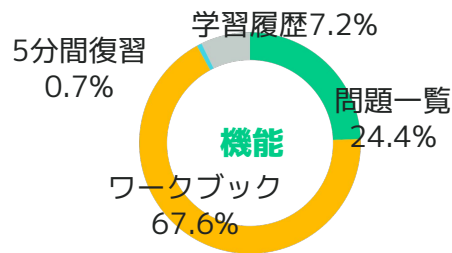
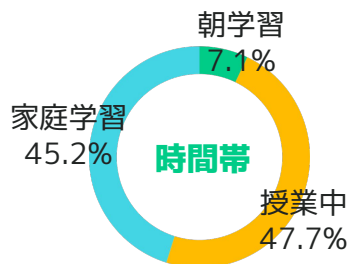
ー よく利用されている時間帯・機能 ー



算数



国語



検証結果： 小学校

— 教科間で共通して見られた傾向 —

利用頻度

+1日/週で



正答率

+11.6



正答率

+7.9

習熟度を高める

C → B
1スコア上がると



正答率

+8.3



正答率

+10.4

活用頻度を高めることに加え
習熟度を指標として確実な知識の定着を目指すことが重要

検証結果： 小学校

— 教科別に見られた傾向 —



授業中の取組量

正答率

+20問/週で+9.2



家庭学習での利用

正答率

+20問/週で+2.1

演習など授業中の利用が有効

漢字・語彙・文法などの基本的な知識技能の定着のため、
授業中だけでなく家庭学習にも取り入れることが有効

検証結果： 小学校

< 高学力層 >

— 学力層別に見られた傾向 —

< 低学力層 >

問題一覧

の取組量

+10問/週で



正答率
+4.2

活用問題
の正答率
+3.7



- 自ら考えて取り組む姿勢が有効
- 基礎問題を効率的に学んで活用問題へステップアップ

5 分間復習

の取組量

+1問/週で



正答率
+10.9



正答率
+2.7

授業中

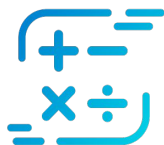
+10問/週で



正答率
+2.9

- 苦手分野の効率的な復習が効果的
- 授業の終わり5分間などで活用を

検証結果： 中学校



数学



国語



英語



理科



社会

検証結果： 中学校

— 教科間で共通して見られた傾向 —

利用頻度 +1日/週で



偏差値

+0.4



偏差値

+0.3



偏差値

+0.7



偏差値

+0.4

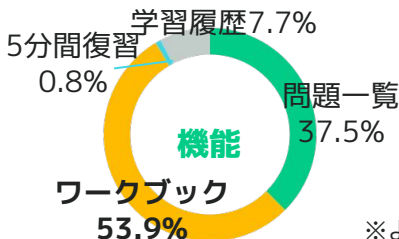
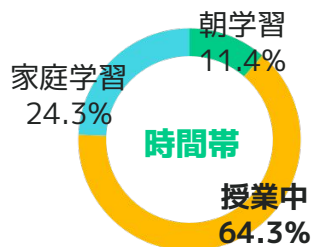


偏差値

+0.9

※低学力層で有意な結果

検証結果： 中学校数学



※よく利用されている時間帯・機能

学力向上に特に影響の大きかった指標

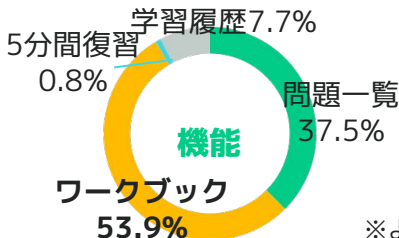
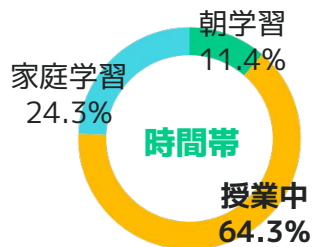
授業中の利用

偏差値

+20問/週で+0.4

演習など授業中の利用が有効

検証結果： 中学校数学



※よく利用されている時間帯・機能

学力層別に見られた傾向

<高学力層>

習熟度を高める

C → **B** 偏差値
1スコア上がると **+5.7**

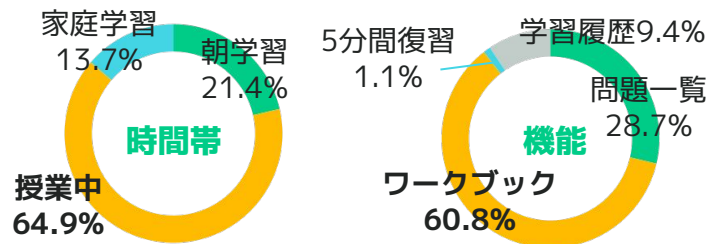
<低学力層>

正答率を高める

正答率 偏差値
+10%で+3.3

数学が苦手な生徒は、
説明やヒントを活用してじっくり解き進めることが重要

検証結果： 中学校国語



※よく利用されている時間帯・機能

学力向上に特に影響の大きかった指標

ワークブックの取組量

偏差値

+20問/週で+0.8

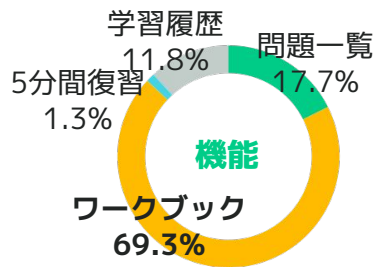
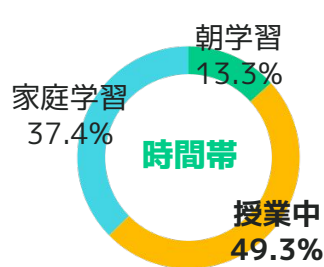
習熟度を高める

偏差値

C → B
1スコア上がると+10.4

先生が配信するワークブックへ取り組み、
習熟度を高めることが有効

検証結果： 中学校英語



※よく利用されている時間帯・機能

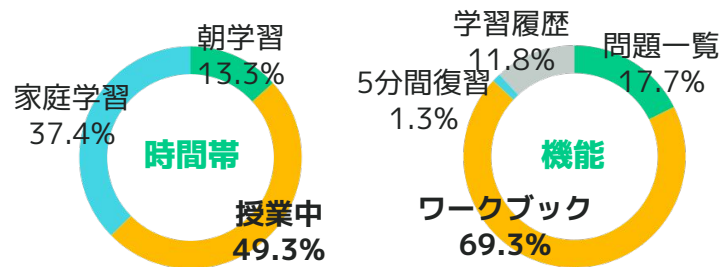
学力向上に特に影響の大きかった指標

授業中の取組量
偏差値
+20問/週で+0.9

ワークブックの取組量
偏差値
+20問/週で+0.5

授業内にワークブックを活用した演習を取り入れることが有効

検証結果： 中学校英語



※よく利用されている時間帯・機能

学力層別に見られた傾向

< 高学力層 >

< 低学力層 >

朝学習の取組量

正答率を高める

偏差値

正答率

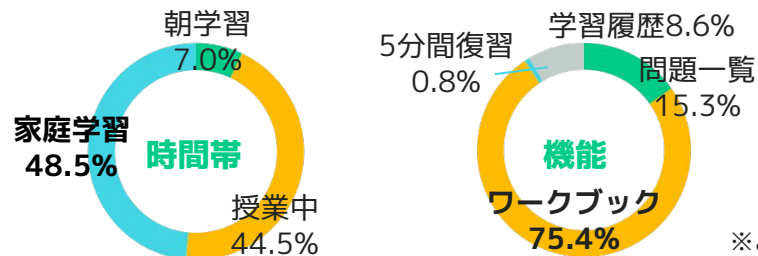
偏差値

10問/週で+0.9

+10%で+4.2

英語が苦手な生徒は、
説明やヒントを活用してじっくり解き進めることが重要

検証結果： 中学校理科



※よく利用されている時間帯・機能

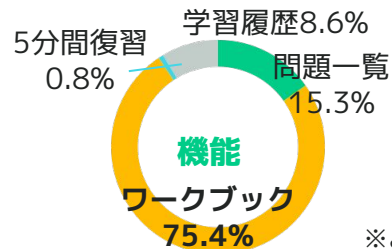
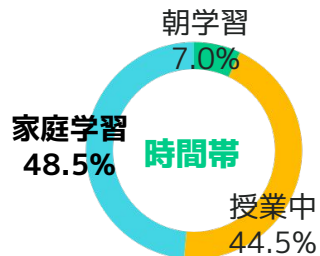
学力向上に特に影響の大きかった指標

習熟度を高める

C → **B** 偏差値
1スコア上がると **+0.2**

習熟度を意識した活用が有効

検証結果： 中学校理科



※よく利用されている時間帯・機能

学力層別に見られた傾向

< 高学力層 >

朝学習の取組量

偏差値

20問/週で+0.8

問題一覧の取組量

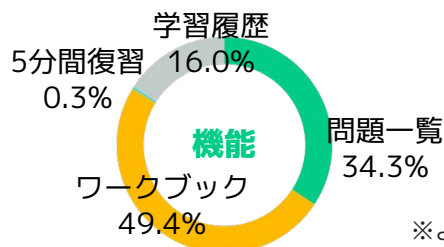
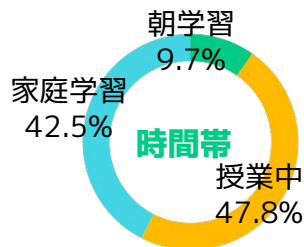
偏差値

20問/週で+0.3

< 低学力層 >

自ら考えて取り組む姿勢が有効

検証結果： 中学校社会



※よく利用されている時間帯・機能

学力向上に特に影響の大きかった指標

授業中の取組量

偏差値

+20問/週で+0.4

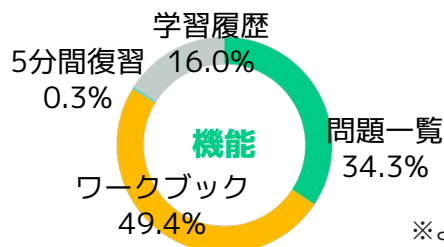
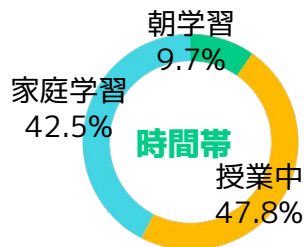
ワークブックの取組量

偏差値

+20問/週で+0.2

授業内にワークブックを活用した演習を取り入れることが有効

検証結果： 中学校社会



※よく利用されている時間帯・機能

学力層別に見られた傾向

<高学力層>

習熟度を高める

C → B
1スコア上がると 偏差値 +0.2

習熟度を意識することが有効

<低学力層>

取組時間を増やす

+20分/週で 偏差値 +3.3

学習量を増やすことが有効

検証結果のまとめ

すべての教科でQubenaを活用した生徒に学力が伸びる傾向

利用頻度

小学校： +1日/週で正答率+7~11
中学校： +1日/週で偏差値+0.3~0.9

授業中^{の取組量}

朝学習や家庭学習を
適切に組み合わせて活用

学力層別に見られた傾向

<高学力層>

問題一覧^{の取組量}

習熟度を高める

<低学力層>

5分間復習^{の取組量}

正答率を高める

トークセッション



Q.

**今回の検証結果を
教育委員会としてどのように受け止めていますか？**

Q.

学校現場では
どのようなQubenaの活用が行われていますか？

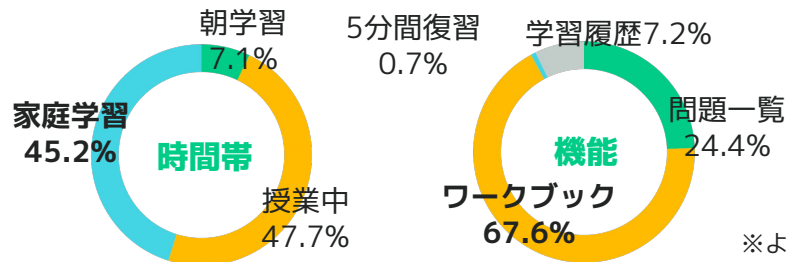
本市での活用状況

～市内校の活用例～

	授業内での活用	授業外での活用
小学校	・ 各授業始めの5分間復習 ・ 各授業末での5分間定着確認 ・ 単元末での定着確認テスト配信 ・ テスト前の復習や確認 （ワークブック、問題一覧）	・ 毎日の家庭学習 ・ 週末や長期休みの家庭学習 ・ 教室に入れない子の課題として ・ 朝学でQubenaタイム（5分間復習） ・ 昼休みの補習学習（問題一覧） ・ 毎学期の見取りとしてまとめ問題をワークブック配信
中学校	・ 各授業末での定着確認 ・ 国語では文法、漢字、語句の分野を多く活用 ・ 定期的な小テストとして ・ 自由進度学習の教材として	・ テスト週間での課題配信 ・ テスト前の学習会（問題一覧） ・ 学年末の総復習としてワークブック配信 ・ 家庭学習（自学での活用）として



検証結果： 小学校国語



学力向上に特に影響の大きかった指標

利用頻度

正答率
+1日/週で+7.9

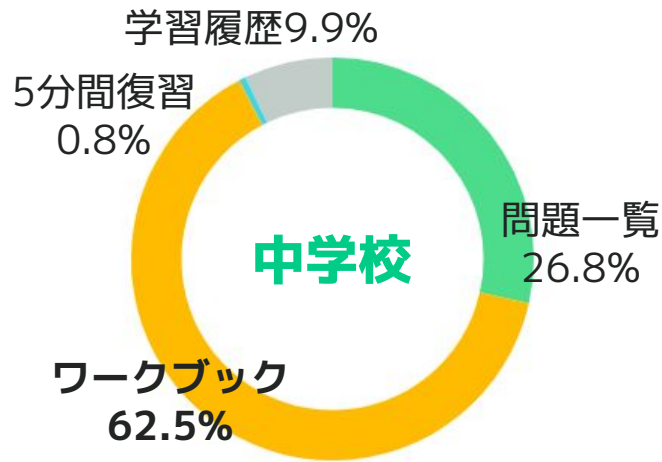
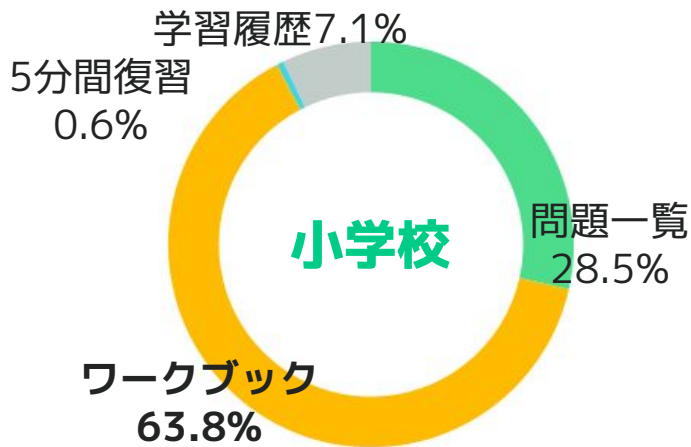
家庭学習での利用

正答率
+20問/週で+2.1

習熟度を高める

正答率
C → B
1スコア上がると+10.4

ワークブックの活用



機能別の利用状況（対象教科の合計）

検証結果のまとめ

すべての教科でQubenaを活用した生徒に学力が伸びる傾向

利用頻度

小学校： +1日/週で正答率+7~11
中学校： +1日/週で偏差値+0.3~0.9

授業中の取組量

朝学習や家庭学習を
適切に組み合わせて活用

学力層別に見られた傾向

<高学力層>

問題一覧の取組量

習熟度を高める

<低学力層>

5分間復習の取組量

正答率を高める

Q.

検証結果外の

Qubena導入による学校現場の変化はありますか？

本市での活用状況

～現場の声～

◇個に応じた問題が選ばれるので、一人一人に適した学びに役立つ。

◇採点時間がかからず、教材を準備する時間も短縮されるため効率的。

◇ワークブック配信は慣れれば非常に簡単で教材づくりの時間が短縮できる。

◇授業の中で、子どもたちが課題を解く時間に差ができた時にも活用できる。

◇全学年の復習ができるので、様々な復習や応用が効く。

◇テスト前の小テストは、正答誤答がすぐに分かるので、定着率が低い問題をピックアップしての解説がしやすい。

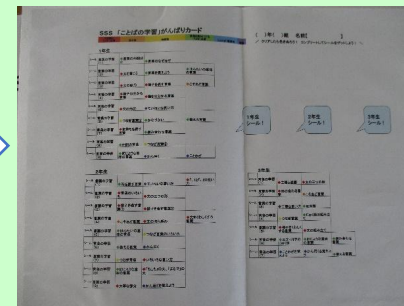
◇紙では取り組みにくい子が、端末ならば進んでやることもある。

導入効果 ～効果検証の結果を受けて～

子どもたちの様子から



授業改善の側面から



働き方改革の側面から



Q.

検証結果を
どのように今後のQubena活用、
また教育施策に活かしていこうと考えていますか？

今後の展望

○基礎基本の定着

○教員の授業改善

○教職員の働き方改革～質の向上～

- ・ 今回の分析結果を活かして、デジタル教材を活用した取組みについて、より具体的に学校へ伝えていきたい。
- ・ 令和の日本型学校教育で求められている授業改善を進めるためにも、デジタル教材を効果的に活用した授業づくりを推進させたい。
- ・ 教員が子どもと向き合う時間を確保できるように、デジタル教材を効果的に活用したい。



