

# 探究・校務改革 支援補助金 2025

令和6年度補正予算  
地域未来人材育成支援民間サービス等利活用促進事業費補助金



探究的な学びの高度化/教職員の校務負担軽減を目指して

## 効果報告レポート

【事業者名】

**テクノブロード株式会社**

【サービス名称】

- ・小学生向け3Dバーチャル理科実験教材with 探求AI先生クラウドサービス (小学生版: QuestCloud with 探求AI先生)
- ・中学生向け3Dバーチャル理科実験教材with 探求AI先生クラウドサービス (中学生版: QuestCloud with 探求AI先生)

【サービスの支援項目】

**カテゴリ2-1 教職員の業務効率化・省力化 メインサービス**

2026年1月



## 1. サービスの概要、特徴

3Dバーチャル理科実験がクラウド上で、いつでもどこでもできるサービス教材です。

視覚的に学習でき、主体的により深い学びや協働的な学びで誰一人取り残されることなく探究学習が可能です。

### (1) 導入によるメリット、類似サービスとの違い等

- ①理科(探究)学習がワクワク楽しく学習できる。
- ②主体的・協働学習が活発になる。その結果、誰一人取り残されることなく学習できる。
- ③リアルとバーチャルを併用してハイブリッド学習ができる。
- ④実験教材の準備・片付けが短縮される。
- ⑤より深い探究と効果的な学習、質の高い学習ができる。
- ⑥見て学ぶ聞いて学ぶのではなく、自ら調べて考えて自由に操作してインタラクティブに学習できる。
- ⑦バーチャルならではの記憶に残る視覚体験で子どもの理科への関心・好奇心・探究心を育てます。

### (2) 学習に関連する効果又は業務効率化・利便性等に関連する効果

- ①ICT機器(タブレット、パソコン、電子黒板)をフル活用して学習ができる。
- ②実験教材の準備・片付けが短縮され、幅広い授業づくりができる。

### (3) サービスの活用場面

授業まえ ①振り返り学習 (QuestCloudによる家庭学習で予習・復習・学び直しをさせる)

授業展開 ①ハイブリッド学習 (リアルとバーチャルの比較学習やQuestCloudでイメージさせてから実験)

②3Dバーチャル体験 (QuestCloudの3Dバーチャルで興味をもたせる)

③オンライン授業 (QuestCloudのオンライン授業をZoom配信する)

まとめ ①復習・知識の定着 (授業で行った実験をQuestCloudで振り返る)

②プレゼン・探究活動 (QuestCloudを使ってプレゼン発表させる。グループ発表など)

### (4) 1サービスあたりの標準販売価格

標準販売価格 (税別) : 小学生版=@月額1460円/1人 中学生・高校生版=@月額1960円/1人

## 2. サポート内容 (サービスの利用に際しての自社のサポート体制等)

・導入時の初期設定費用・保守サポート費用: 標準販売価格に含まれます。

・お問合せサポート (メールによるお問合せ対応): 標準販売価格に含まれます。

QuestCloud は、児童生徒・教職員が抱える課題を解決するICTを活用した有益な道具（ICT補助教材）になります。児童生徒の学習の場を広げたり学習の質向上と、教職員の負荷軽減・授業づくりの幅を広げることになります。

児童生徒・教職員が抱える課題

主な課題

- 1. 児童生徒の理科離れ(嫌い・苦手意識など)
- 2. 観測しにくい現象を掌握・分析しにくい実験も多い
- 3. 言葉では説明ができない、説明が難しい
- 4. 理科実験準備に時間が掛かる  
その結果、実質の授業時間が少なくなってしまう
- 5. 振り返り学習事前学習する環境道具がない

サービスが果たす役割

QuestCloud の果たす主な役割

- 1. ゲーム感覚でワクワク楽しく学習できる
- 2. 見えないものも視覚化・ビジュアル化して分かりやすく学習できる
- 3. リアルとバーチャルのハイブリッド学習ができる
- 4. 理科準備片付けの時間の短縮ができる
- 5. インターネットとタブレットがあれば、いつでもどこでも理科実験学習ができる

### サービスの活用風景・授業の流れ

授業前(自宅)



授業

■ 課題

- ・自宅には実験器具が無い!
- ・事前に探究したくてもできない!
- ・学校での実験にも限りがある!(時間。実験器具の準備片付け)
- ・授業が終わって、もっと探究したくてもできない!



■ 今回の学校での活用

- ・準備・片付けが要らなかった!
- ・ICT機器のフル活用した!

【子供達】

- ・ゲーム感覚で楽しく学習した!
- ・繰り返し実験ができた!
- ・自分のペースで学べた!
- ・多くの実験ができた!
- ・コミュニケーションが活発だった。



- 主体的に振り返り学習(予習・復習)
- 実験観察・体験の目標を確認する
- 見通しを持ち、探究心を高める

自分のペースで学べる!  
多くの実験ができる!



※自宅でも学習  
※オンライン学習でも  
※どこでも学習

- 実験・観察する
- 探究する
- まとめる

- 発表
- コミュニケーション
- 協働学習



本事業においてサービスを導入した学校設置者数・学校等教育機関数

学校設置者数	40	学校等教育機関数	58校
--------	----	----------	-----

	学校設置者名	学校等教育機関名	所在地	学校種	学年	実施内容
1	東彼杵町教育委員会	東彼杵町立彼杵小学校	長崎県	小学校	3~6年	理科授業、生徒へ利用公開、生徒へ探究AI先生利用公開
2	同上	東彼杵町立千鶴小学校	長崎県	小学校	3~6年	理科授業、生徒へ利用公開、生徒へ探究AI先生利用公開
3	江田島市教育委員会	江田島市立大古小学校	広島県	小学校	3~6年	理科授業、生徒へ利用公開、生徒へ探究AI先生利用公開
4	同上	江田島町立鹿川小学校	広島県	小学校	3~6年	理科授業
5	筑前町教育委員会	筑前町立三輪小学校	福岡県	小学校	3~6年	理科授業、生徒へ利用公開
6	裾野市立教育委員会	裾野市立富岡第一小学校	静岡県	小学校	5,6年	理科授業
7	函館市教育員会	函館市立神山小学校	北海道	小学校	3~6年	理科授業、生徒へ利用公開
8	学校法人アトメント会	聖ヨゼフ学園小学校	神奈川県	小学校	1~6年	理科授業
9	国立大学法人 山形大学	山形大学附属特別支援学校	山形県	特別支援学校 (中・高)	1~3年	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
10	コスタリカ日本人会	サンホセ日本人学校	コスタリカ	小学校	2・4・6年	理科授業

■ 探究・校務改革支援補助金における導入実証実績

№	学校設置者名	学校等教育機関名	所在地	学校種	学年	実施内容
11	ホーチミン日本人会	ホーチミン日本人学校	ベトナム	小学校	3～6年、他	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
12	バルセロナ日本人文化財団	バルセロナ日本人学校	スペイン	小学校	1～6年、他	理科授業、生徒へ利用公開
13	在ケニア日本国大使館附属日本人学校	ナイロビ日本人学校	ケニア	小学校 中学校	3～6年 1～3年	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
14	供益法人 デュセルドルフ日本国際学校	デュセルドルフ日本人学校	ドイツ	小学校 中学校	3～6年 1～3年	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
15	在バングラデッシュ日本国大使館	ダッカ日本人学校	バングラデッシュ	小学校 中学校	1～6年 1～3年	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
16	マナウス日本文化振興会	マナウス日本人学校	ブラジル	小学校 中学校	3～6年 1～3年	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
17	リヤド日本人会	リヤド日本人学校	サウジアラビア	小学校 中学校	3～6年 1～3年	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
18	社団法人西豪州日本人会	パース日本人学校	オーストラリア	小学校	3～6年、他	理科授業、生徒へ利用公開、探究AI先生利用公開
19	メルボルン日本人学校学校運営理事会	メルボルン日本人学校	オーストラリア	小学校	3～6年、他	理科授業
20	沖縄県教育委員会、他20設置者	八重山高等学校、他39校	沖縄から北海道	小学校:7校 中学校:11校 高校:9校 養護・特別支援学校:7校	小学3～6年 中学1～3年 高校1～3年	理科授業、生徒へ利用公開、生徒へ探究AI先生利用公開

定量的効果検証

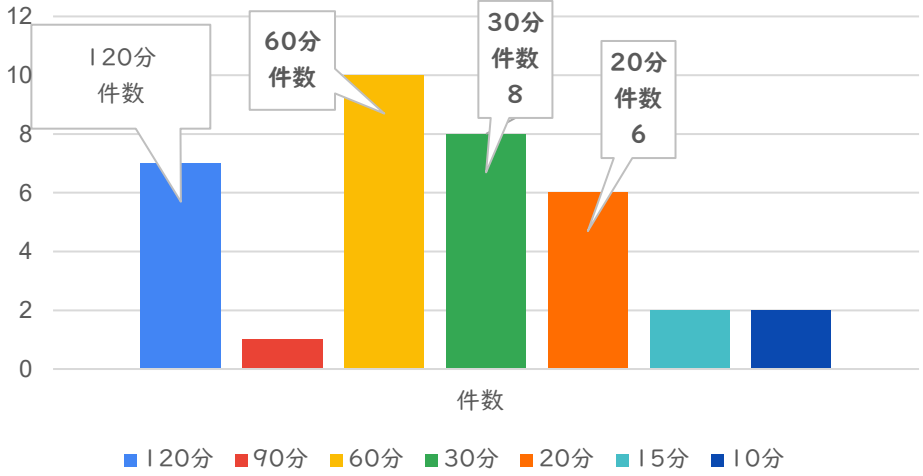
1. QuestCloud導入前の理科実験の準備片付け時間  
 (先生一人当たりの所要時間)

本情報は、アンケート収集結果から集計しております。

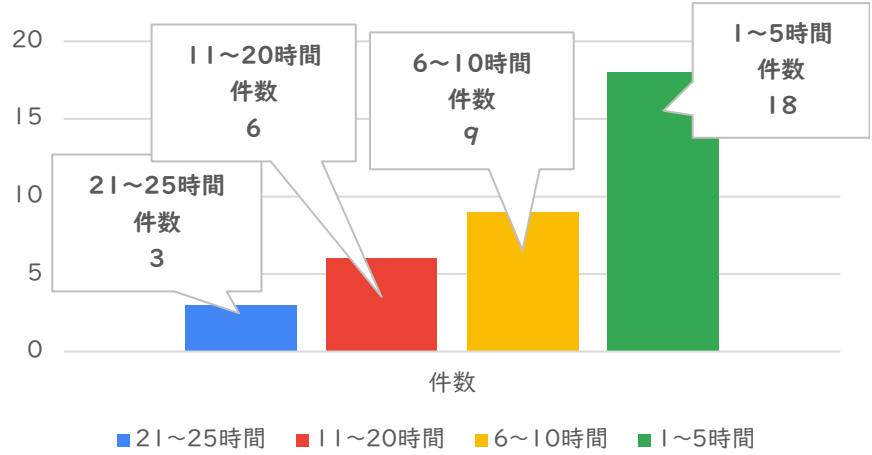
※有効回答数:36件

- ・毎日の準備片付け時間:60分(10件)と多数をしめた。  
 ※最大は120分(7件)と多くの時間を投入している。  
 ※全体平均時間=55.2分
- ・月間の準備片付け時間:50時間~10時間  
 ※全体平均時間=8.3時間
- ・年間の準備片付け時間:20~200時間と多様である。  
 ※全体平均時間=74.7時間

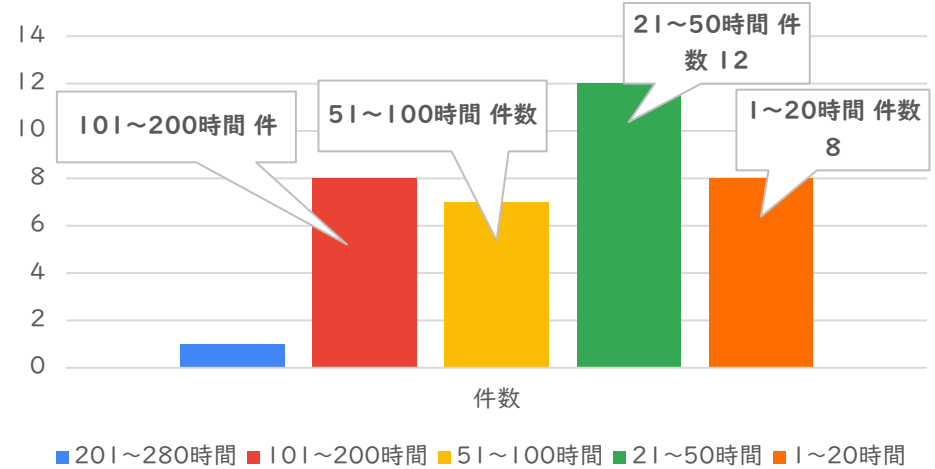
毎日の準備片付け時間/1人



月間の順次片付け時間/1人



年間の準備片付け時間/1人



◆先生達は、理科実験の準備片付けに多くの時間を投入している。

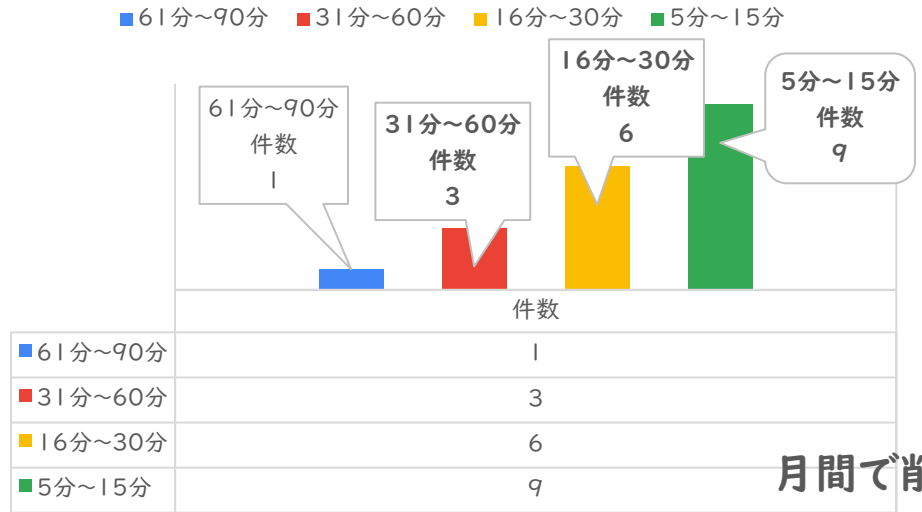
【児童・生徒の探究学習】【教職員の業務効率化・省力化】等サービス活用による成果

定量的効果検証

2. QuestCloud導入後の理科実験の準備片付け時間の削減時間  
 (先生一人当たりの削減時間)

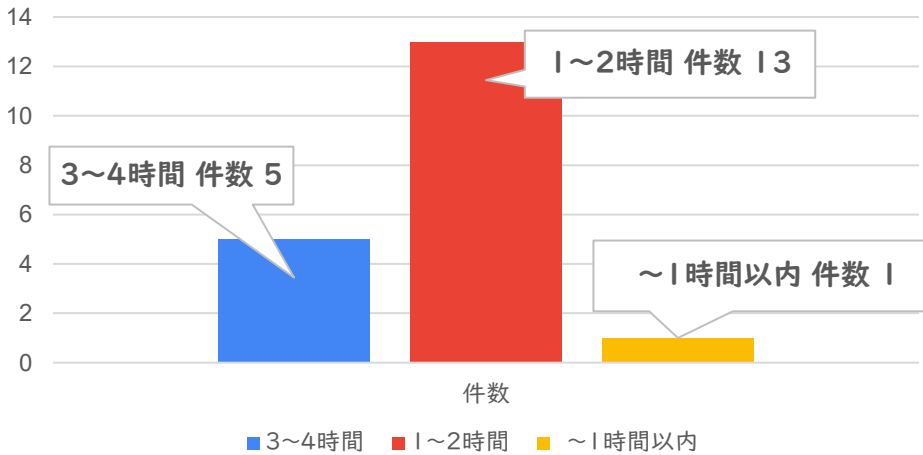
本情報は、アンケート収集結果から集計しております。  
 ※有効回答数:19件

1日で削減できる時間/1人

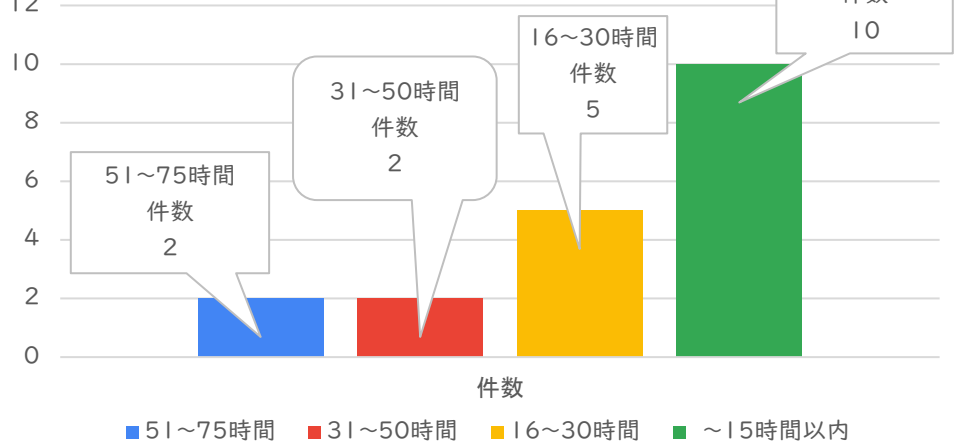


- ・1日削減できる時間:約30分まで  
 ※15件、約79%をしめた。  
 ※約30分~90分削減も約21%
- ・月間に削減できる時間:1~2時間(13件:68%)  
 ※3~4時間削減=5件、約26%
- ・年間に削減できる時間(予測):15時間以内が約53%、  
 ※16~30時間が約26%、31~75時間が約21%

月間で削減できる時間/1人



年間で削減できる時間/1人



- ◆空いた時間を授業の準備や生徒たちと向き合う時間に振り分けられる。
- ◆教育の質の向上にも繋がる。

定量的効果検証

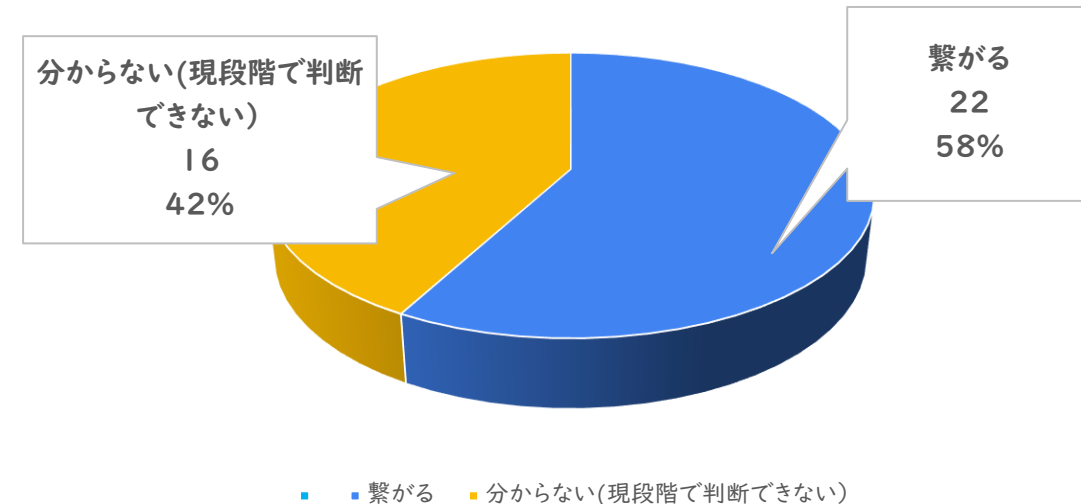
### 3. QuestCloudを導入すると学内総勤務時間の削減に繋がるか

本情報は、アンケート収集結果から集計しております。

※有効回答数:38件

- ・繋がる=22件、約58%が繋がると回答頂いた。
- ・分からないと回答頂いた方=16件、約42%  
※現段階でまだ判断できない、バーチャルをどう活用すべきか、リアルへのこだわりなどが散見された。

学内総勤務時間の削減に繋がるか？



◆本サービス期間が短いこともあり、先生達の考え方や授業づくりにバラつきが散見された。

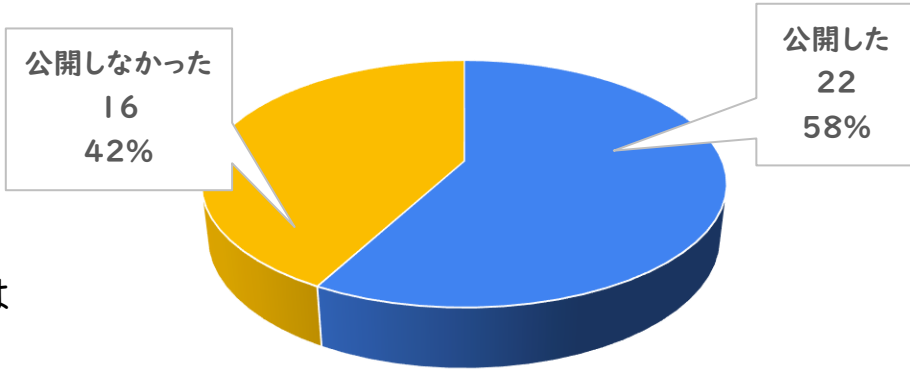
定量的効果検証

### 4. 生徒への自由操作の公開

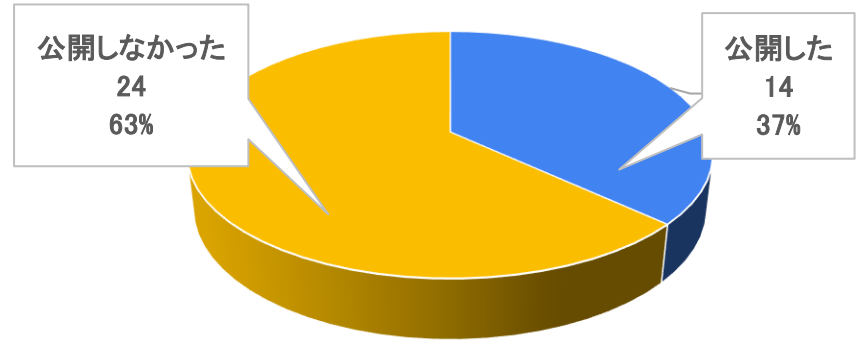
本情報は、アンケート収集結果から集計しております。  
※有効回答数:38件

- ・QuestCloudの自由操作公開  
公開:58% 未公開:22%
  
- ・探究AI先生(生成AI)の自由操作公開  
公開:37% 未公開:63%

QuestCloudの自由操作を公開



探究AI先生(生成AI)の自由操作公開



◆生成AIの利用公開には  
まだまだ慎重さが窺えた。

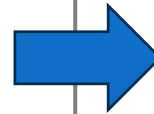
定性的効果検証

5. 教職員の業務効率化・省力化への成果として特筆できること

本情報は、アンケート収集結果から記載しております。 ※有効回答数:38件

主な課題 ※定性的効果の検証ができた。

1. 児童生徒の理科離れ(嫌い・苦手意識など)
2. 観測しにくい現象を掌握・分析しにく実験も多い
3. 言葉では説明ができない、説明が難しい
4. 理科実験準備に時間が掛かる  
その結果、実質の授業時間が少なくなってしまう
5. 振り返り学習事前学習する環境道具がない



1. 児童生徒においては、下記の成果を頂いた。
  - ・自分で調べたり確認することが増えた。
  - ・理科に興味をもつことができた。
  - ・楽しく学習していた。
2. 動画や3Dの教材によって視覚情報から学習サポートされているのは、非常に有効に感じる。
  - ・生徒の学習理解を助ける良い教材だと感じる。
3. 今まで伝えにくい現象なども、QuestCloudを使い解決できることが、幾つもあった。
  - ・生徒の興味関心、理解、学習意欲が向上した。
4. 実験の準備等の時間が減り、欲しい情報が得られる(失敗がない)ので、授業のペースが乱れることなく進めることができた。
  - ・PowerPointの作成や、教材動画を探す時間を削減することができた。
  - ・少し授業準備が楽になりました。
5. 復習や、発展的な内容の学習に活用することができました。
  - ・実験や条件反射的に自分で操作して、追体験できるところが良かった。

その他、

次頁「児童・生徒・教職員等のコメント感想等」に示す通り、沢山の有用あるご意見をいただいた。

## ■ 探究・校務改革支援サービスを活用した児童・生徒・教職員等のコメント感想等

## 【児童・生徒のコメント感想等】

- ・自分の思うままに360度動かして自由に自分が気になることを探究することができ、ゲームみたいで面白い。楽しい。
  - ・実際の実験を見なくても、この教材を使用することで可視化できて好評であった。
  - ・教室で実験を体験することができ、教科書の文面では理解しにくいものをシミュレーションして視覚的に理解できる。
  - ・家庭には実験道具がないため、自学や授業の復習で行う際にバーチャルで実験をしていた。
- 授業中に子ども達から、クエストクラウドを使って確かめてみようという声上がることも多かった。

## 【教職員等のコメント感想等】

- ・PowerPointの作成や、教材動画を探す時間を削減することができた。
- ・実験を当事者が行う以上に、シンプルな内容なので動画教材よりも意識が逸れにくいことや、主体的に操作をしているという事での活動への集中度は高かったと感じている。
- ・実験の準備等の時間が減り、欲しい情報が得られる（失敗がない）ので授業のペースが乱れることなく進めることができた。
- ・復習や、発展的な内容の学習に活用することができた。
- ・子どもたちが自分たちで動かしながら具体的に情報を収集することができていたように思う。
- ・今まで伝えにくい現象なども、クエストクラウドを使い解決できることが、幾つもあった。生徒の興味関心、理解、学習意欲が向上した。
- ・今求められている個別最適な学びに対応でき、子どもたちは主体的に取り組むことができた。

アンケートやご意見などから感じた課題は、優先順位などを整理してより有用性の高い補助教材に改善して行きます。より一層と教職員達の準備片付けなどの時短と教育の質の向上、子供達の学習効果の向上に寄与して行きます。

直面した課題

- ①PCの動作環境によると思いますが、子どもたちが一度に使うと時間がかかる。
- ②各実験ごとには操作方法はあるが、そこから学べる事柄が何であるかなど実験の目的や効果なども説明したワークシートを充実して欲しい。
- ③QuestCloudの画像データを見童が作成する発表用スライドに簡単に切り抜いて移せるようにして欲しい。
- ④小学生版のコンテンツの種類をもっと沢山増やして欲しい。

解決するための改善策

- ①について :改善策
  - ・コンテンツのローディング時間の短縮見直し
  - ・ローディング後の快適な利用サービス
- ②、③について:改善策
  - ・教材毎の学習ワークシートの充実
  - ・発表用にQuestCloud画像データの切り抜き提供
- ④について:改善策
  - ・ご要望を伺ってコンテンツ種類を順次増設

社名	テクノブロード株式会社
代表	代表取締役 広田 信雄
設立年月	1999年6月16日
本社	千葉県千葉市中央区新千葉2-12-1
資本金等	60,000千円
売上高等	1億円前後
従業員数	15名
事業内容	<p>【eラーニングソリューション事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3DVRオンライン理科実験教材 (QuestCloud with 探究AI先生)</li> <li>・音声合成ナレーション動画教材作成ソフト、他 (MCGPro)</li> </ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・eラーニングシステム構築・開発・保守のワンストップサービス、ライブ研修収録配信サービス</li> <li>・IoT機器へのPoE機器の設計・製造・販売 (PoEインジェクター、PoEスプリッター)</li> </ul>

■ お問い合わせ窓口

担当：営業部 (楠本、広田)

電話：043-441-5802

Mail: info-els@t-broad.com

