

EdTech 導入補助金2021

令和2年度3次補正 学びと社会の連携促進事業
(先端的教育用ソフトウェア導入実証事業) 費補助金

効果報告レポート

【事業者名】

株式会社Sun Reality

【ツール名】

バーチャルクラスルーム360

【ツールの機能分類】

学習支援・授業支援 (LMS)

2022年2月



■ EdTech ツールの概要



教育機関向けVRプラットフォーム

VIRTUAL
CLASSROOM
360

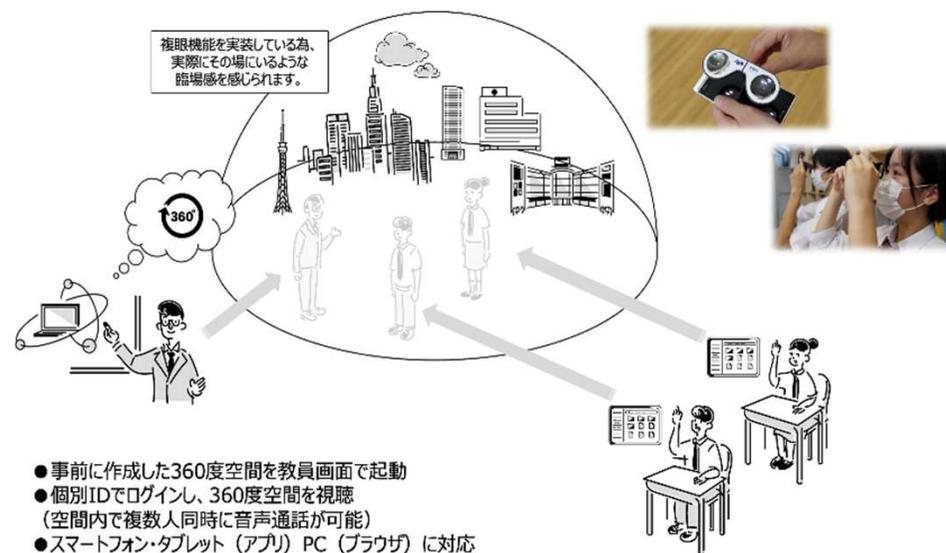
バーチャルクラスルーム360

スマートフォンやタブレットからアクセスし、
仮想空間（VR）内での
リアルタイムコミュニケーションを可能にする学習支援ツール。

目的に合わせた2D・3D映像（動画・静止画）を組み合わせ、
最適なシーンをバーチャル空間上に作成。共有された空間内に参加することで、
音声通話による“疑似体験を伴う”リアルタイムコミュニケーションが可能です。

ツールの特徴

- ① 360° 静止画・動画によって作られた仮想空間の中で、複数名のリアルタイムコミュニケーションを実現！
- ② シンプルな操作性で、簡単に仮想空間内での授業実施ができる！
- ③ 各種イベント、体験型学習、生徒募集活動（部活動紹介・授業体験）など幅広いシーンでご利用可能！



視聴者用解説



配信者用解説

■ EdTech ツールの概要

なぜ
「学び x VR」？

学習プロセスの中にVRを活用することで、**より高い学習効果**や
実習や本番に向けた意欲・関心の喚起が可能になることが実証されています！

2D (テレビ・動画など) 映像での学習

創り手が主導となり、
参加する生徒は受動的に学習へ取り組むスタイル

「見る」学習



3D (VR・AR) 映像での学習

受け手(生徒)が主導となり、
参加する生徒は能動的に学習へ取り組むスタイル

「体験する」学習

リアルな疑似体験
能動的な視点選択

学校生活に関わる様々なシーンで活用いただけます！



STEM関連授業



校外学習



学校紹介・生徒募集



バーチャル英会話



体験授業



職業体験

料金 (定価)	費用 (税別)
バーチャルクラスルーム360ライセンス費用	100万円
バーチャルクラスルーム360年間利用料	120万円
360° 動画制作・編集人材養成研修	@5万円

※養成研修は十分な知識技術の定着のため、1回の開催につき5名を参加上限とさせていただきます

※撮影・編集機材は別途ご用意いただきます

※この他、ICT導入、生徒募集、タブレットを活用した授業カリキュラム構築等の
コンサルティング業務も承ります(別途費用相談)

■ 学校等教育機関の抱える課題

～背景～

【学校としての想い】

コロナ禍で多くの活動が制限されてしまっている生徒たちに対し、テクノロジーを活用することで、環境に左右されない幅広い学びや経験の機会を提供したい。



【授業を受け持つ担当教員の声】

「何からスタートすべきか分からない」「どのように授業に組み込めばよいか分からない」→結果として、スムーズに進んでいないのが現状。

～ICT導入のゴール～

テクノロジーを活用した新しい学びの形を取り入れることで、より深い学びと学習意欲の向上につなげる

そこで今回は、各学校のニーズに合わせ、VRプラットフォームを活用しながら以下の課題に取り組んでいくためのご提案をいたしました。

1

リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

2

バーチャル空間内での会話・議論・探究を通じて、より授業理解が深まること

3

デジタルデータの為、いつでも・どこでも・何度でも・簡単に授業で活用できること

■ EdTech導入補助金2021における活用事例



本実証活動では、全国5校の学校にご協力をいただきました。



- 【1】 渋谷区立原宿外苑中学校（東京都・公立）
- 【2】 青稜中学校（東京都・私立）
- 【3】 名古屋市立御幸山中学校（愛知県・公立）
- 【4】 近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校（広島県・私立）
- 【5】 岡山学芸館清秀中学校（岡山県・私立）

■ EdTech導入補助金2021における活用事例【1】

渋谷区立原宿外苑中学校

【実証活動を通してアプローチする課題】

課題①リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

【活動内容】

通常であれば校外で行う『職業体験』を、コロナ禍の代替プログラムとして、VRテクノロジーを活用しながら実施。デジタルとアナログを掛け合わせた新しい学びのスタイルを体験しながら、「テクノロジー x 働くこと」について様々な角度から考え、知識を深めてもらえるよう授業設計を行った。

★ 授業実施日程：2021年11月24日～26日に実施された職業体験の中で、24日の授業を担当

対象期間：2021年9月～2022年3月

対象学年：中学1年生

対象生徒：90名

活用ツール：バーチャルクラスルーム360

活用コンテンツ：DXを学ぼう、バーチャル修学旅行360～京都・奈良編（JTB様提供）



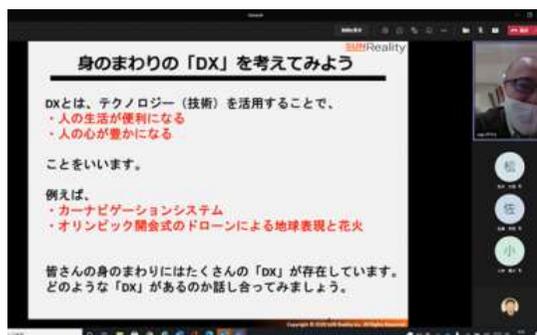
1 時間目

JTB社と弊社の社員が講師となり、各教室にて「社会で働くということ」について講話を実施。その後は、生徒たちがインタビュアーとなり、それぞれの講師に仕事に関するインタビューをしてくださいました。（本授業はツールを使用せずに実施。）



2 時間目

オンラインで教室と講師を繋ぎ、「DXを学ぼう」というテーマで講義を実施。DXに関する基礎知識がほとんどない生徒たちに対し、「自分たちが大人になった時の世の中はどうなっている？自分たちはどのような職業について活躍しているのか想像してみよう」という視点から講義を行いました。



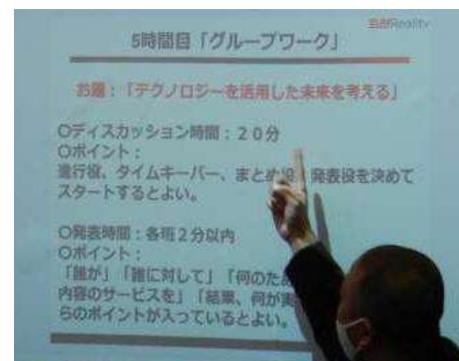
3・4 時間目

【バーチャル修学旅行360】自分たちが日々使っているスマートフォンで、臨場感たっぷりのVR体験ができる！？
2時間目の講義で得た「知識」を、今度は自分自身の「体験」として味わってもらいました。



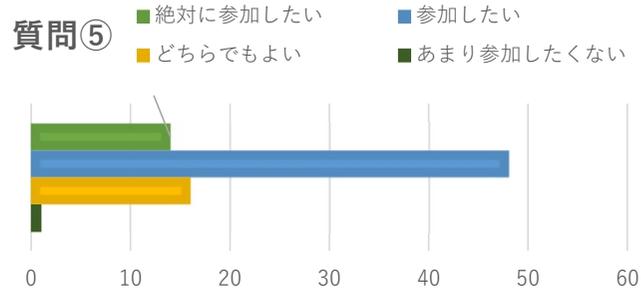
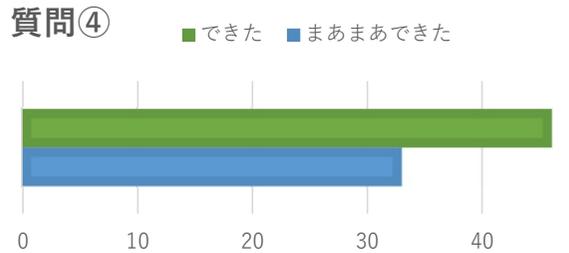
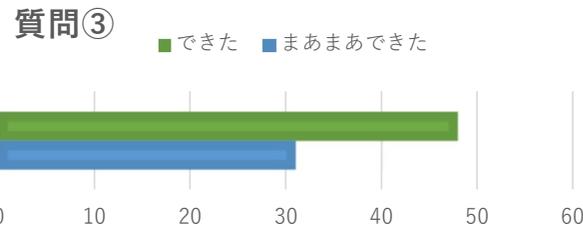
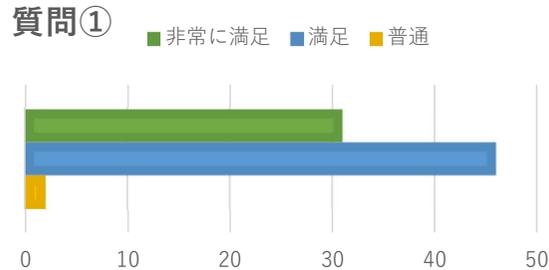
5 時間目

実際のサービスを体験したことで、リアルに対する興味・関心がぐんと増した生徒たち。グループの仲間と一緒に「テクノロジーを活用した未来を想像し、自分たちで未来の商品・サービスを考えてみよう！」という課題に取り組んでももらいました。（本授業はツールを使用せずに実施。）



授業後アンケート

- 質問① 本日の授業はいかがでしたか？
- 質問② その理由を教えてください。
- 質問③ 「はたらくこと」について興味を持つことが出来ましたか？
- 質問④ DXや未来の仕事について興味を持つことが出来ましたか？
- 質問⑤ 今後も機会があれば、このような授業に参加したいですか？
- 質問⑥ その他、感想があれば自由に書いてください。



講話は分かりやすくおもしろい。特にVRは本当に京都にいるような感じで、現代のテクノロジーのすごさが分かった。この体験をして、DXについて興味を持ちたり、ドラえもんの世界ももう遠くはないと少し楽しみにすることたくさん知れた。

5時間目の、実際に未来の事を考える授業が、未来の可能性を感じて、とてもワクワクした。

働くことはもちろん、これから生きていく中で大切なことも熱心に教えてくださり、心に残る学びができたから。VRをはじめ体験し、今ある技術を身近に感じられ、これからの社会に希望をもったり、積極的に考えを共有していきたいと思ったりワクワクすることたくさんあったから。

もし3年生の時に京都に行ったら今日バーチャルで学んだことを生かしたり、本当に見たりしたいと思います。

修学旅行の体験はとてモリアルで初めてだったのですごく楽しかった。10年後の未来について考えることに興味を持つことができて、ワクワクした。

■ EdTech導入補助金2021における活用事例【2】

青稜中学校

【実証活動を通してアプローチする課題】

課題①リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

【活動内容】

(1) 『SDG s を学ぼう～日光』（中学2・3年生55名） 青田校長のSDG s ゼミを2日間4コマを使い実施

★1～2コマ目：修学旅行でいった日光東照宮、華厳の滝を再度体験し、それぞれの場所で開催されているSDGsの取り組みを知ろう（1月17日）

★3～4コマ目：テクノロジーの今、未来を知り&SDGsの観点も盛り込んで、将来の仕事を考えてみよう（1月24日）

(2) バーチャル修学旅行360～京都・奈良（中学3年生180名） 京都・奈良の修学旅行前の事前学習として2日間2コマを使い実施

★1コマ目：テクノロジーを使って、京都・奈良の地を体験しよう（1月25日）

★2コマ目：テクノロジーの今、未来を知り&SDG s を盛り込んで、将来の仕事を考えてみよう（2月22日）

対象期間：2021年9月～2022年3月

対象学年：中学2・3年生 対象生徒：50名

活用ツール：バーチャルクラスルーム360

活用コンテンツ：DXを学ぼう、バーチャル修学旅行360～京都・奈良編（JTB様提供）、SDG s を学ぼう～日光編（JTB様提供）

『SDG s を学ぼう～日光』 SDGsの観点から、バーチャル空間の中で日光の歴史や文化について学びを深めました



【バーチャル修学旅行360】 中学3年生を対象に、京都・奈良の修学旅行前の事前学習としてVR体験をしてもらいました



授業後アンケート（授業内容：「テクノロジーの今、未来を知り & SDGsの観点も盛り込んで、将来の仕事を考えてみよう」）

株式会社JTB×株式会社SUN Reality 特別授業アンケート (1月24日)

1.本日の授業はいかがでしたか？
 非常に満足 満足 普通 やや不満足 不満足

2.その理由を教えてください。
 自由な質問や意見のやり取りが楽しかった。SDGsの観点も盛り込んで、将来の仕事を考えることができた。VR体験も楽しかった。

3.「SDGs」について興味を持つことができましたか？
 できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

4.DXや未来の仕事について興味を持つことができましたか？
 できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

5.今後も機会があれば、このような授業に参加したいですか？
 せっせと参加したい どちらでもよい あまり参加したくない 参加したくない

6.その他、感想があれば自由に書いてください。
 3D空間でのプレゼンテーションが楽しかった。VR体験も楽しかった。

本日はありがとうございました！

株式会社JTB×株式会社SUN Reality 特別授業アンケート (1月24日)

1.本日の授業はいかがでしたか？
 非常に満足 満足 普通 やや不満足 不満足

2.その理由を教えてください。
 今までの授業よりも楽しかった。VR体験も楽しかった。SDGsの観点も盛り込んで、将来の仕事を考えることができた。

3.「SDGs」について興味を持つことができましたか？
 できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

4.DXや未来の仕事について興味を持つことができましたか？
 できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

5.今後も機会があれば、このような授業に参加したいですか？
 せっせと参加したい 参加したい どちらでもよい あまり参加したくない 参加したくない

6.その他、感想があれば自由に書いてください。
 3D空間でのプレゼンテーションが楽しかった。VR体験も楽しかった。

本日はありがとうございました！
 2021年1月24日

■ EdTech導入補助金2021における活用事例【3】

名古屋市立御幸山中学校

【実証活動を通してアプローチする課題】

課題①リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

【活動内容】

(1) 職業体験 授業実施日：2021年11月8日、11日、12月10日の合計3コマ

デジタルとアナログを掛け合わせた新しい学びのスタイルを体験しながら、「テクノロジー x 働くこと」について興味を持って学べる機会を提供する。事前に撮影した360°映像を使って、VR空間内でメニコン社の会社見学を行い、その後実際に来校頂くメニコン社の社員の方に「働くこと」についてインタビューを行う。

(2) 探究学習（教科：総合学習） 授業実施予定日：3月10日、14日、17日の合計3コマ

明治村を題材に、「今と昔の違い」を知り「未来を考える」というテーマの探究型授業。コロナ禍で現地に行けないため、VR空間の中で疑似体験しながら、探究を深めていく。

対象期間：2021年9月～2022年3月

対象学年：中学1年生 対象生徒：185名

活用ツール：バーチャルクラスルーム360

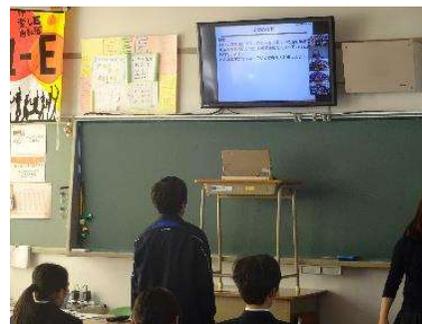
活用コンテンツ：DXを学ぼう、バーチャル修学旅行360～京都・奈良編（JTB様提供）、オリジナルコンテンツ制作（メニコン社、明治村）

■ EdTech導入補助金2021における活用事例【3】

御幸山中学校

職業体験 # 1

オンラインで教室と講師を繋ぎ、「DXを学ぼう」というテーマで講義を実施。DXに関する基礎知識がほとんどない生徒たちに対し、「自分たちが大人になった時の世の中はどうなっている？自分たちはどのような職業について活躍しているのか想像してみよう」という視点からお話をしました。



授業の様子（動画）

職業体験 # 2

【バーチャル修学旅行360】自分たちが日々使っているタブレット端末で、臨場感たっぷりのVR体験ができる！？前回の講義で得た「知識」を、今度は自分自身の「体験」として味わってもらいました。



■ EdTech導入補助金2021における活用事例【3】

御幸山中学校

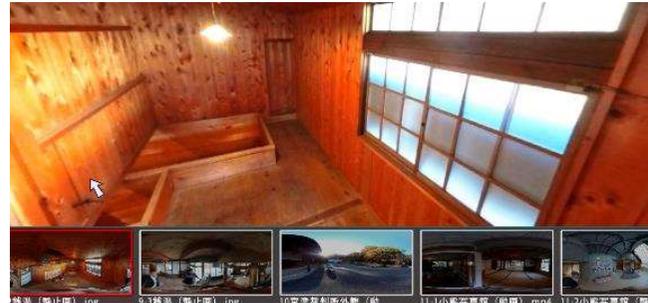
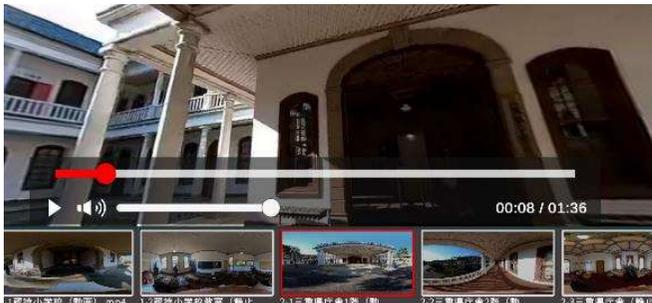
職業体験 #3

「働くとは？」という課題について自分たちなりに考えていた生徒のために、メニコン社の社員がゲストスピーカーとして学校を訪問。事前に撮影したVR映像を使用して『VR会社見学』を行った後に体育館で講話を聞き、自分たちが気になったことを直接質問させて頂くという流れで授業を行いました。



探究学習

【探究学習】紙資料だけではなかなか想像が難しい過去の世界。今回は明治村を題材に、VR空間の中で疑似体験をしながら、「今と昔の違い」について探究学習を行います。※コロナウィルスの影響で授業実施は3月に延期。

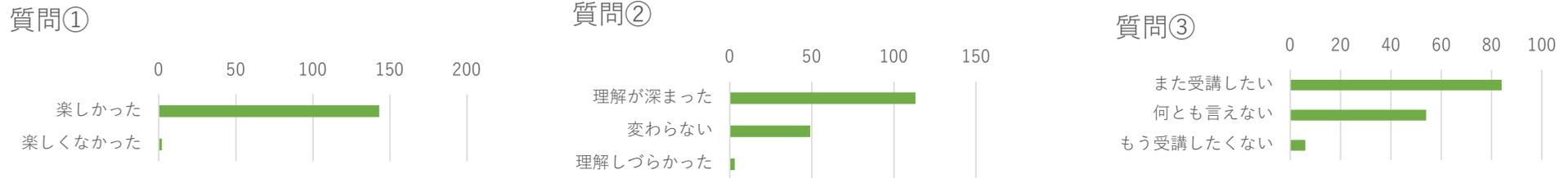


授業で使用するVR映像の一部。生徒たちはタブレットを使用してVRプラットフォームにログインします。

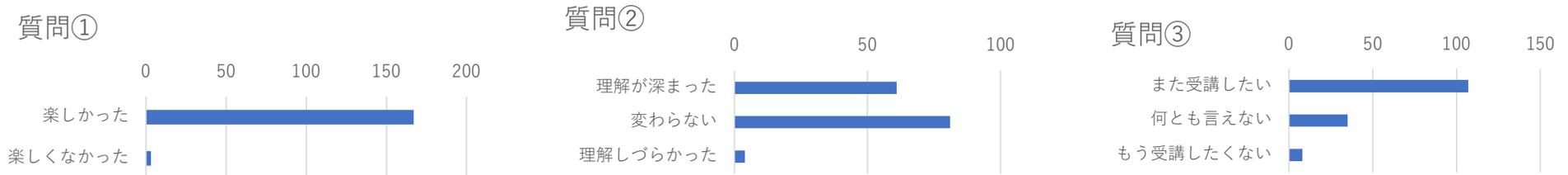
授業後 クイックアンケート

質問① 本日の授業は楽しめましたか？ 質問② 授業内容について理解が深まったと思いますか？ 質問③ また受講したいですか？

1日目 DXを学ぼう



2日目 バーチャル修学旅行360



■ EdTech導入補助金2021における活用事例【4】

近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校

【実証活動を通してアプローチする課題】

課題② バーチャル空間内での会話・議論・探究を通じて、より授業理解が深まること

【活動内容】

1人1台のタブレットを有効に活用した「英語×テクノロジー」のカリキュラム構築を行うことを目的としていた本校では、英語の専科教師が中心となり、授業の中でのVRプラットフォームの活用に取り組んだ。（授業実施回数6回）

対象期間：2021年9月～2022年3月

対象学年：中学1年生

対象生徒：50名

活用ツール：バーチャルクラスルーム360

活用コンテンツ：学校オリジナル（360° 静止画）

■ EdTech導入補助金2021における活用事例【4】

近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校

1人1台のタブレットを有効に活用した「英語×テクノロジー」のカリキュラム構築を行うことを目的としていた本校。まずは、実際にタブレットに触れながら、バーチャルクラスルームの使い方やテクノロジーの特性について学びました。



シチュエーション（例：海外の観光箇所、レストラン、ホテルのチェックイン、ホームステイ先）に合わせた静止画を複数用意し、360°空間を体験しながら、VR空間内で英語でコミュニケーションをとるという課題にチャレンジ。宝探し・ゲームの要素を要所要所に取り入れることで、生徒の学びに対するモチベーションを高めるとともに、英会話に対するメンタルバリアを払拭していきました。



生徒たちの声

【ポジティブな意見】

- ・VRが楽しい！
- ・360度で宝探しをするのが楽しかった。
- ・自分でもコンテンツを作ってみたい。

【ネガティブな意見】 ※主にツールの機能に関する意見。

- ・360度画面がフリックでの動きが速すぎて思った角度にできない。
- ・全画面にしないと表示内容がおさまらない。
- ・スライドの文字が小さかったり、ボタンと重なって見えづらいとことがる。
- ・360度動画はゆらゆら動いている時、酔いそう。
- ・YouTubeの方が見やすい。
- ・画面が止まってしまい、ゲームが出来なかった。

先生からのご意見

コンテンツはさておき、動作としては、最初のUnity読み込み画面の長さはきびしいなという感じです。でもコンテンツに入った後は、全員の画面がコントロールできるあたりは、プレゼンというよりアクティビティとして何をやるか、ということと面白さを演出できると思います。クイズやレースといった細々したアクティビティをいれながら、楽しく知識を増やしていく、というようなことができると、Google Earthとは異なるサービスになると思います。

逆に、Google Earthはプレゼンとしては高品質で動作が軽くてよいのですが、クイズやレースはできません。

Google EarthのVoyagerにあるクイズなどはややゲーム性に欠けます。「一斉」というタイミングがあるかないかは大きな違いだと思います。2Dのスライドでも360でも一斉のタイミングを与えてゲーム感を演出できるようなコンテンツを用意されるとよいかもかもしれません。特に360度では「●●を探せ！」だけで十分おもしろいです。英会話でもSDGsでも需要が掘り起こせると思います。

最初の読み込みを軽くすることと、教師用の管理画面の改善がカギだと思いました。



先生からのご意見を受け、英語プログラムでの更なる活用に向けて現在VCR360を活用した新たなコンテンツを作成中です。詳細はスライド#38（EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策）に記載いたします。

■ EdTech導入補助金2021における活用事例【5】

岡山学芸館清秀中学校

【実証活動を通してアプローチする課題】

課題①リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

【活動内容】

『バーチャル修学旅行360』 コロナ禍で研修旅行に行けない・行けなかった生徒向けに、VRテクノロジーを活用したバーチャル体験を実施。京都・奈良の魅力を知り、リアルに対する興味や知識を深める（事前学習としてDXについての学びも含む）。

対象期間：2021年9月～2022年3月

対象学年：中学1年生～3年生

対象生徒：50名

活用ツール：バーチャルクラスルーム360

活用コンテンツ：DXを学ぼう、バーチャル修学旅行360～京都・奈良編（JTB様提供）

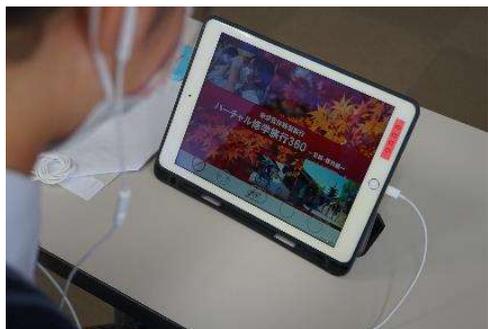
事前学習

弊社コンテンツ「DXを学ぼう」を使用し、各学年共通で授業を実施。「バーチャル修学旅行」を使った学びに向け、テクノロジーとは何か？どのように社会で使われているか？について事前学習を行いました。

バーチャル修学旅行（京都・奈良）

生徒を対象に、VR空間内で現地を体験し、京都と奈良それぞれの地域に関する理解を深める取り組みを行いました。

なお、本校では学年毎の傾向をはかるため、複数学年にて同一授業を実施しました。



授業の様子（動画）

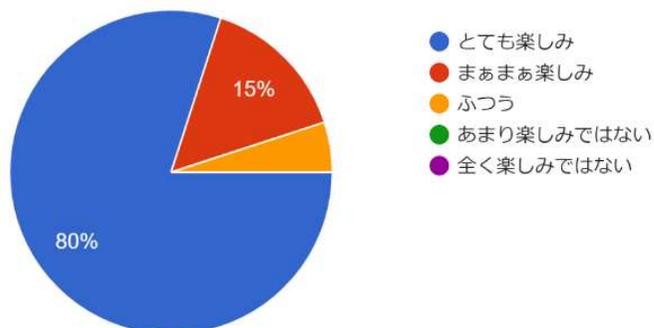
事前学習 授業後アンケート

(中学3年生 対象生徒数 20名)

Q. 本日の授業は面白かったですか？



Q. バーチャル京都・奈良旅行は楽しみですか？



ワーク① AI (人工知能) テクノロジーやロボット技術の発達で今ある仕事のいくつかは20年後になくなっていると言われてしています。どんな仕事がなくなっているか考えてみましょう。

【回答の一部】

単純な作業の繰り返しをする仕事
 接客業、公務員、ドライバー、レジの人
 銀行員 警備員 スーパー・コンビニ店員 タクシー運転手 電車運転士 ホテル客室係・ホテルのフロントマン
 ホテルの受付の人、タクシードライバー、介護士など
 清掃員など機械的、パターンのある仕事
 ドライバー、教師、受付、機械製造

ワーク② Society5.0の動画、VR/ARについての説明を踏まえて、今後の社会でVR/ARの技術がどのように活用が出来るかを考えよう。

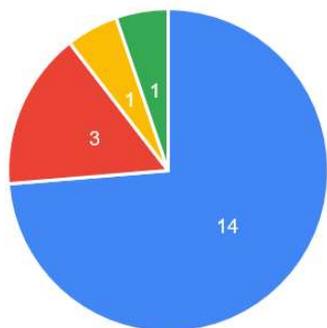
【回答の一部】

遠隔操作
 気分転換などにVRで旅行をしたり、好きな芸能人に会う。
 部屋の内見が見れたり、リフォーム想像図が見れる
 医療の現場、ショッピング、観光、教育。
 病気で学校に行けない子どものために、まるで教室で授業を受けているかのように活用する。
 オンライン学習
 バリアフリーなスポーツ
 私たちがこれからやるバーチャル修学旅行などと同じでコロナ禍での観光などが現実的にできると思いました！

バーチャル修学旅行360体験後のアンケート（中学3年生 対象生徒数 19名）

本日の満足度

■とても満足 ■まあ満足 ■やや不満 ■回答無



Q. 満足度の理由

【とても満足】

- ・行けなかった京都を体験出来て嬉しかったし楽しかったから
- ・普段では体験できない清水寺から飛び降りることなど楽しかったです
- ・最近県外の旅行に行けなかったので、気分だけでも旅行に行けたから！

【まあ満足】

- ・旅行自体は楽しくできたのだが、画質が悪かったのでこの評価となった。

【やや不満】

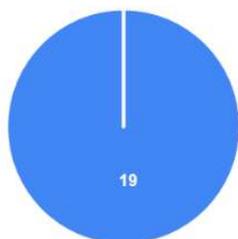
- ・酔ってしまった

Q. もっとも印象的だったコンテンツはなんですか？

- ・清水寺からの飛び降り
- ・東大寺の大仏をリアルで見れたのと奈良公園の鹿に本当に近づいていくような演出が印象的でした。
- ・船に乗って川を下るアクティビティがとても迫力があって印象的でした
- ・船の時複数のカメラがあり高さや角度などが具体的にわかった

京都・奈良という地に関心を持つことができましたか？

■関心を持つことができました ■変わらない ■持てなかった



実際に京都・奈良に行ってみたいと思いましたか？

■実際に行ってみたいと思った ■変わらない ■思わない



Q. 感想を自由に書いてください。

- ・自分が行ったことのないところまで詳しく説明してくれてとても楽しめました！お土産を見ていたら行きたくなりました
- ・今は修学旅行とか行けないけど、VRで修学旅行出来て楽しかったし、実際に行っても出来ないようなことが体験出来て面白かった。
- ・トロッコや川下り、伏見稲荷に行ったことが無かったけど今回で体験をしてみて実際に行ってみたいという気持ちがとても強くなった。普段できない体験ができてとても楽しかった。
- ・バーチャル映像で旅行することによって普段できない、「清水寺から飛び降りること」や「大仏の手にのる」などが出来るため普通の旅行とはまた違った楽しみ方が出来ました！
- また、バーチャル旅行だと車酔いをする人や長時間歩くのが困難な方、小さな子どもまでが旅行というものを楽しむ事ができるのでとても良いアイデアだなと感じました。

全生徒が、旅行先の土地に対し興味関心を持つことができたと回答！

■ 補助事業において実施したサポート内容

～協力校のサポートを行うにあたって～

弊社はITテクノロジーとして本ツールを提供する立場にありますが、大切なことは、このテクノロジーによって

「子どもたちの学びに対するワクワク・ドキドキ感を高めること、学びの質が深まり、興味・関心が多分野に広がっていくこと」であると考えています。

よって本実証活動では、教員向け・生徒向けの『ツールの使い方研修』だけでなく、各学校のご利用シーンにおいて、「より教育効果を高める為にはどのようなコンテンツが必要か」「どのような手順・方法で実施していくべきか」といった、授業・イベントそのものの「質」を高めるためのサポートを積極的に実施して参りました。（VRテクノロジーの活用事例紹介、協力校における授業・イベントの企画と当日のサポート等）

各校への共通サポートとして以下の内容を行いました

1. バーチャルクラスルーム360のID/PASSの発行
2. 学校ネットワーク環境、使用するデバイスの確認と対策実施
3. 教員・生徒向けの使い方研修の実施
4. 先生方の疑問・質問に応えるサポート全般（コールセンター業務）



■ 補助事業において実施したサポート内容

その他、各学校のニーズに合わせて以下のサポートも行いました。

- 【御幸山中学校】 ・ 外部講師として授業を実施
・ 360° 動画・静止画撮影・編集サポート
(@メニコン社：職業体験、@明治村：探究学習)
- 【原宿外苑中学校】 ・ 外部講師として授業を実施

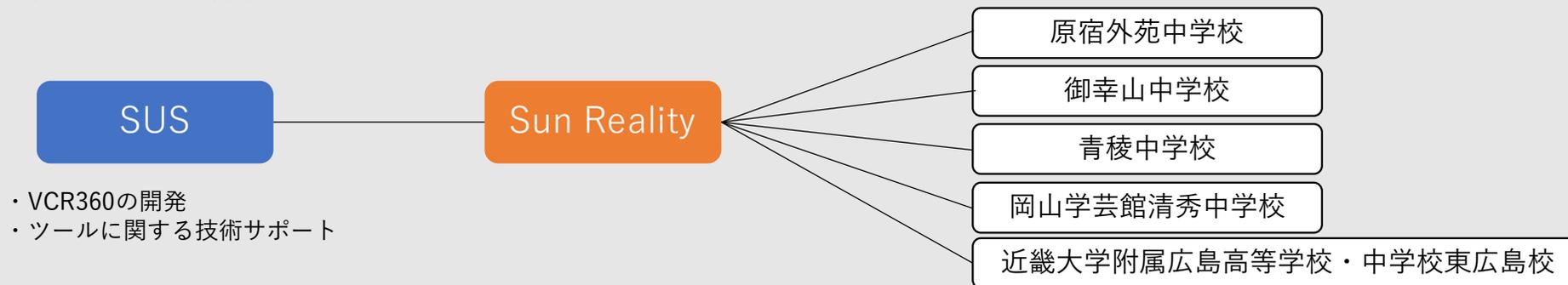


撮影動画@明治村



授業@外苑中学校

本実証活動中のサポート体制



■ EdTech導入補助金2021における導入実績

本実証活動では、全国5校の学校にご協力をいただきました。

公立中学校 2校 / 私立中学校 3校

[渋谷区立原宿外苑中学校](#)（東京都・公立）

[名古屋市立御幸山中学校](#)（愛知県・公立）

[青稜中学校](#)（東京都・私立）

[近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校](#)（広島県・私立）

[岡山学芸館清秀中学校](#)（岡山県・私立）

■ EdTechツールの活用効果にかかる分析と考察

本実証活動では、以下の3つの課題に対する教育機関用VRプラットフォーム「バーチャルクラスルーム360」の効果を検証して参りました。

1

リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

→学校行事の代替イベントなど
(修学旅行・体験学習)

2

バーチャル空間内での会話・議論・探究を通じて、より授業理解が深まること

→国際交流・探究学習など

3

デジタルデータの為、いつでも・どこでも・何度でも・簡単に授業で活用できること

→ICT導入による授業内容の拡充

コロナ禍で当初の授業計画が大幅に変更となる場面も複数ありましたが、各学校の生徒たちが初めてのVR体験を楽しみながら、それぞれの学びや活動に対して、興味を持って主体的に取り組む姿が非常に印象的でした。「機会があれば是非また体験したい」という感想も多く頂き、VRを活用することが学びに対するモチベーション向上の一つになりうることも、今回の実証活動を通して確信しました。

また、担当された先生方におかれましても、VRで「体験する学び」の魅力や効果をご理解いただけたとともに、新しい学びの形の一環としてVRテクノロジーを活用することを身近に感じて頂けたのではないかと思います。

次ページより、各課題に対する分析と考察を行います。

■ EdTechツールの活用効果にかかる分析と考察

1

リアルに負けないバーチャル体験をすることで各授業分野に興味・関心を持つことができること

VR体験後のアンケートにて、多くの生徒が「普段できない体験ができて楽しかった」「いつか実際に行ってみたい」と答えた。よって、以下の内容が検証できたといえる。

- ◇ 修学旅行先に対する興味喚起において、VR体験は非常に効果的である。
- ◇ 今回はコロナ禍で旅行に行けないという特殊な状況であったが、通常時においても事前学習で活用することでより深い学びに貢献できる。

一方で、VR体験を十分楽しめなかった生徒もいた。以下の点については、今後工夫をしていく必要がある。

- ◇ VR映像に酔ってしまう生徒のために、授業の時間配分（構成）を検討していく必要がある。
- ◇ ネットワーク環境の事前確認を入念に行い、生徒たちの学びの質を落とさないようにスムーズな映像を提供すること。

⇒ 技術的な進歩は必要である一方で、バーチャル体験を活用することは、学習内容に対する興味・関心を持たせる上で有効である。

■ EdTechツールの活用効果にかかる分析と考察

2 バーチャル空間内での会話・議論・探究を通じて、より授業理解が深まること

今回の実証活動では、同教室内で授業を受ける生徒同士でバーチャルクラスルーム360を使用した。以下のような問題点が生じ、想定していた活動結果が得られなかった。

- 40台以上を同時に接続することができなかった。（ネットワーク環境の問題）
- ハウリングが起きてしまった。（デバイス同士の距離が近い）

大人数で同時に使用する場合、ツールの接続や動きのスピードが各学校のネットワーク環境に大きく依存することが判明。特に40台以上の同時接続はネットワークに負荷がかかりやすく、アプリの利用ができなかった（今回はブラウザ版にて対応）。

教室内など同じ空間にいる場合、会話や議論についてはVR空間である必要はなく、むしろ

【バーチャル体験→リアルでのグループワーク】という流れが、生徒たちの学びにより適していることが分かった。これはまさに、『学校教育』という空間でデジタルとリアルを相互に作用させながら授業理解が深まる効果的な学習スタイルである。

海外や地方との交流、各家庭からの完全オンライン授業など、接続先が分かれる場合は授業全てをバーチャル空間で実施することが非常に有効であるため、今後はあらゆる活用場面を想定した学習方法の選択肢も増やしていきたい。

➡ 授業についての理解を深めるためには、目的に合わせてリアルとバーチャルを上手く組み合わせて使用していくことが重要である。

■ EdTechツールの活用効果にかかる分析と考察

3

デジタルデータの為、いつでも・どこでも・何度でも・簡単に授業で活用できること

各学校にて授業を担当された先生方から、「テクノロジーを授業に使うイメージが持てた」「タブレットを上手く使って今後も利用していきたい」といった感想を多くいただいた。よって、本課題については以下の内容が検証できたと言える。

◇まずは一度使ってみることで、生徒はもちろん先生方のVR技術に対するイメージががらっと変わる。バーチャル修学旅行などイベント的な位置づけで試してもらうことで、デジタルデータの利便性を体感していただくことが重要。

◇複数学年で活用できるような、教育的効果の高いコンテンツに対する需要が高い。

一方で、「様々な科目で使えるよう、授業コンテンツのボリュームを増やして欲しい」という意見もいただいた。

原宿外苑中学校や御幸山中学校のように、学校のニーズに合わせたフルカスタマイズの授業も需要の一つとしてあるが、先生方にとっての利便性をより高めていくためには、一般的に求められている教育コンテンツを拡充し、いつでもオンライン上でアクセスできるような環境を作っていくことが必須である。併せて、一つの教育コンテンツでも、学年や授業目標によって使い方を複数提示できるようなコンテンツの汎用性を高めることも必要である。

→ 校外のリソースを活用した学びをデジタルデータとして保有することにより、教員の負担を増やすことなく学びの質を高めることは可能。そのためには、教員のICT導入に対する意識を高めること、またいつでも利用できる教育的効果の高いコンテンツを拡充していくことが必須である。

■ EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

渋谷区立原宿外苑中学校 ～生徒の皆さまの声～

【授業後アンケート】

講話ばかりやとおもしろいし、得たVRは本当に京都にいるような感じで、現代のテクノロジーのすごさが分かった。この体験をして、DXについて興味を持ちたり、ドラえもんの世界ももうそう遠くはないと少し楽しみになることをたくさん知れた。

もし3年生の時に京都に行ったら今日バーチャルで学んだことを生かしたり、本当に見たりしたいと思います。

働くことはもちろん、これから生きていく中で大切なことも熱心に教えてくださり、心に残る学びができたから。VRをはじめた体験し、今ある技術を身近に感じられ、これからの社会に希望をもったり、積極的に考えを共有していきたい、ワクワクするとかたくさんあったから。

0修学旅行の体験はとてモリアルで初めてだったのですごく楽しかった。10年後の未来について考えることに興味を持つことができて、ワクワクした。

5時間目の班で考える未来のことについて友達と今では難しいと考えていたことについて深く考えることができて楽しかったし、新しいアイデアを考えることができておもしろかったです。

今後未来を私たちも自作するようにするためにどのような目的でどのような物が必要なのかをしっかりと考え、AIをしっかりと活用できるように頑張りたいと思います。

後日、生徒様からお礼状をいただきました！（一部抜粋）

拝啓
 師走の候、日ごに寒さがつのり、ストーブの恋しい季節でございます。
 先日は私たちがのために職場体験学習場においでいただきありがとうございました。
 今回は初めての職場体験のため緊張しましたが、中でもおもしろいのがVRを使ったバーチャル空間の中でオンラインで会議などを行なうこと、そしてこれを伝えるには家にも簡単にできるということ、今回の職場体験を生かして将来の職業にVRなどを使いたいと思っております。本場にお話を聞きました。
 これからも皆様のますますのご活躍をお祈りいたします。
 令和三年十二月
 原宿外苑中学校 一年 日想 細川 日輝
 株式会社 サンリアアリティ様
 敬具

拝啓
 冬の寒さがちかづき、カウチで暖かい季節となりました。皆様いけが過ぎ、ありがとうございます。
 先日はお忙しい中、私たちの職場体験のために、お時間を割いていただき、ありがとうございました。
 職場体験の中で特に心に残っていることは、もうすでに、私たちの生活の中で新しいテクノロジーが、多様な場面でも活用されていることです。
 初めて体験したVRでは映像がリアルに映り、思った何倍もリアルな体験することができました。
 また、今回の商品開発にあたり、新型コブワイヤス（より行くことのできる）となって、修学旅行をリアルに体験してもらいたい、という考えをもとめてくださったことに、感謝の気持ちを、はいになりました。
 今回の体験で、これからの社会に希望を思っています。商品開発を志す方々の士気があることを身に感じて、実現することができました。
 この体験を生かして、これからどんな社会に生きていくか、自分が必要なのはなにかを常々考え、想像し、生活していきたいと思っております。
 貴重な体験をさせてくださったことに改めて感謝いたします。お体を大事になさって、これからもますますご活躍ください。
 敬具
 令和三年 十二月吉日
 渋谷区立原宿外苑中学校 一年 渡邊 帆星
 株式会社 SUN Realize 西條 康介 様

EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

名古屋市立御幸山中学校

【授業後アンケート】DXについての講義を受けて

キャリア教育

今を知って未来を考えよう

DXとは…
テクノロジー(技術)を活用することで、人の生活が便利になったり、心が豊かになったりすること

① 前回までの特別授業を受けて、感じたことや考えたことを書こう。

世界はどんどん便利な物が増えていて、いるので、未来がどんな世界になっているか楽しみになった。

ディスカッション：15分
発表：各グループ1分以内

② グループで考えてみよう。【6班編制】
お題「テクノロジーを活用した未来を考えよう」

- 自分の考えを書く
- グループ内で、運行役・タイムキーパー・まとめ役・発表役を決める
- 話し合いをする
- 考えをまとめる

★「誰か」「誰に対して」「何のために」「どのような内容のサービス」「結果、何が実現するか」これらのポイントを入れてまとめよう。

自分の考え	坂も歩かなくて登ることができる。
友達への考え	毎朝もみほりだけで料理をつくってくれる。 外とかを全自動でそうじしてくれる。 坂がエスカレーターで段差がない物になっている。
グループの考え	全自動で町を動かす社会。 例えば、

③ 発表を聞いて、各グループの考えをまとめよう。

- 1班 現在よりもAIが発展し、人間を中心としたAIの発達、人間とAIの共存。
- 2班 機械化が進むと人間の仕事はなくなってしまふから、便利になりすぎないようにする。
- 3班 どのような立ち回りの人で、同じ生活をいとなめる。
- 4班 生活のちょっとしたところで機械を活用する。人間のサポートをする機械。
- 5班 どうエモーションのようなロボット。自分の思ったことをすぐにとやってくれる機械。

④ グループ活動や、他のグループの考えを聞き、感じたこと・考えたことを書こう。

町全体を全自動で動かすことは便利だけど、人間のいる場所がなくなってしまうから、便利な物はほどほどにして、人間は働いて、機械は人間のサポートをするようにする。

⑤ テクノロジーを活用した未来の中で、あなたがやってみたいことを書いて書いてみよう。

自動運転の自動車にのってみたい。

⑥ 次回授業前に「メニコン」で聞く方の話を聞きます。聞いてみたいことなどの質問を考えよう。

疲を入れている物がどうして、うまいのか。

今を知って未来を考えよう

DXとは…
テクノロジー(技術)を活用することで、人の生活が便利になったり、心が豊かになったりすること

① 前回までの特別授業を受けて、感じたことや考えたことを書こう。

コロナウィルスの影響を今の簡単に昇外に行くことではなけれど、VRでは行った気分になるとか、できるか、良いか、思った。また、清水の舞台からとびおろすのは、実際には絶対にはなけれど、VRで体験できたのはすごいと思えた。

ディスカッション：15分
発表：各グループ1分以内

② グループで考えてみよう。【6班編制】
お題「テクノロジーを活用した未来を考えよう」

- 自分の考えを書く
- グループ内で、運行役・タイムキーパー・まとめ役・発表役を決める
- 話し合いをする
- 考えをまとめる

★「誰か」「誰に対して」「何のために」「どのような内容のサービス」「結果、何が実現するか」これらのポイントを入れてまとめよう。

自分の考え	おはつが、働かなくていい人に対して、少しでも仕事が楽になるように手伝いをする。
友達の考え	能く考えたことで全て作業できるようにする機械 コロナウィルスに感染しないように人のぬくもりを感じる 好きな所に行くことができる 家からスポーツ
グループの考え	コロナウィルスの影響で家からスポーツが楽かできた人 好きな所をどこまで行ける。 人のぬくもりを感じることもできる

③ 発表を聞いて、各グループの考えをまとめよう。

- ① 動物型ロボットが花展
動物型ロボットで、ストレスや不安を解消
- ② 頭にかかる帯を動かさなくても、帯が指示して、いろいろな所に行くことができる。
- ③ 高齢の方
家事や仕事をロボットがやってくれる
- ④ 工場、お洒落ロボットが、服に。
人間ができないようなものもしてくれる
- ⑤ 人間がやりたくない家事をしてくれる

④ グループ活動や、他のグループの考えを聞き、感じたこと・考えたことを書こう。

AIやロボットが、家事や仕事をしてくれて、ストレスや不安を解消してくれる。ロボットの発展して、未来という意見が、ロボットが人の心や生活を豊かにしてくれる

⑤ テクノロジーを活用した未来の中で、あなたがやってみたいことを書いて書いてみよう。

テクノロジーを活用して、世界中の子供たちとつながり、授業をしたり、お話をしたり、してみたい。
VRで宇宙に行きたい。

⑥ 次回授業前に「メニコン」で聞く方の話を聞きます。聞いてみたいことなどの質問を考えよう。

コングラとつるると、テクノロジーはどのような所を僕でいいか。
今後、テクノロジーでどのようなことかできてほしいと思ってる。

EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

名古屋市立御幸山中学校

【授業後アンケート】職業体験プログラムを終えて

今を知って未来を考えよう

組 番 名前

① メニコン（大野さん）の特別授業を受けて、わかったことや感じたことを書こう。

わかったこと
・コンタクトレンズは誰が作ったのか、どうやってつくられたのか
・メニコンはどんな会社か（どんなサービス、エスエスしているのか）
社員の方、日々心がけていること etc

感じたこと
メニコンの社員は会社に入っても毎日学習を続けるコンタクトレンズの知識を深めたい。
メニコンはどんな時もお客様のことを考えサービスを提供したい努力をしていっていることを感じた。

② メニコン社員の方のインタビューからは様々な考えを知ることができました。印象に残ったことや感想を書こう。

人事部の岡井さんには「次のステップに進むために中学生が大切にすべきことは？」というインタビューに対し⇒「仕事にも積極的に取り組むこと大切だ」との積極的な考えが印象に残った。

③ 「働く」ことについて、感じたこと・考えたことを書こう。

「働く」とは「人によって役割が違ってくる」とは、自分が「働く」とはどのような役割か、を学ぶ必要があることだと感じた。
私自身は将来は機械に詳しいエンジニアとして仕事をしたいと考えている。

④ これまでにドリームマップで未来を描き、VRやメニコンの特別授業を受けました。自分の未来に向け、考えたことや感じたこと、取り組もうと思ったことを書こう。

自分の未来を決めるためには、今、中学生、高校生のうちに積極的にいろいろなことに取り組む、経験を積み上げていくことが大切だと感じた。

今を知って未来を考えよう

組 番 名前

① メニコン（大野さん）の特別授業を受けて、わかったことや感じたことを書こう。

わかったこと
・かたくにコンタクトの会社では、工場まで直接部署がある、工場や検査のことまで、700名以上の人がいるから大変な仕事をしていることがよくわかりました。

感じたこと
メニコンは、いろいろな人があつまるところで、まこととつながる会社でもあり、同じなのかなと思いました。

② メニコン社員の方のインタビューからは様々な考えを知ることができました。印象に残ったことや感想を書こう。

販売店の形質さんの中へは、いかにしているのか、つまりでも笑顔がわかるようにするということか印象的でした。笑顔が見たほうが商品も売れやすくなるのかなと気づきました。

③ 「働く」ことについて、感じたこと・考えたことを書こう。

「働く」とは、いろいろな役割があるから、それぞれ違う役割で、協力し合うために仕事をするという感じがわかりました。自分も頑張りたいと思いました。

④ これまでにドリームマップで未来を描き、VRやメニコンの特別授業を受けました。自分の未来に向け、考えたことや感じたこと、取り組もうと思ったことを書こう。

将来の夢のためになることをしたいと思っています。私の場合はとまが家に住みたいので、絵の勉強をして、どんなとまが家の道を、つくりたいです。

今を知って未来を考えよう

組 番 名前

① メニコン（大野さん）の特別授業を受けて、わかったことや感じたことを書こう。

わかったこと
メニコンはコンタクトの会社だからといって、コンタクトだけではなく、眼鏡、生薬、販賣品など、人間用のものをすべて取り扱っている。また、メニコンのサービスは、海外でも取り扱っているというのを知った。

感じたこと
メニコンの社員は、全部一歩一歩というように、メニコンは挑戦を続けていっている。また、人財も育ち、成長している。また、挑戦を続けるという考えが、とてもいいと感じた。

② メニコン社員の方のインタビューからは様々な考えを知ることができました。印象に残ったことや感想を書こう。

人財の様々な考えや挑戦を聞いていて、メニコンには会社で頑張りたい。また、メニコンのサービスは、海外でも取り扱っているというのを知った。

③ 「働く」ことについて、感じたこと・考えたことを書こう。

働くことはメニコンのように挑戦をすることで成功や失敗を恐れない。また、挑戦をしていて、成長していくことが大切だ。それは、常務ではなく、非常勤で挑戦して、それによって成長していくと思ふ。

④ これまでにドリームマップで未来を描き、VRやメニコンの特別授業を受けました。自分の未来に向け、考えたことや感じたこと、取り組もうと思ったことを書こう。

まずは夢に向かって、努力して、夢をかなえるために、メニコンで挑戦したい。そして、成長していきたい。そして、成長していきたい。そして、成長していきたい。そして、成長していきたい。

■ EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

青稜中学校

【授業後アンケート】（内容：「テクノロジーの今、未来を知り&SDGsの観点も盛り込んで、将来の仕事を考えてみよう」）

株式会社JTB×株式会社SUN Reality 特別授業アンケート（1月24日）

1.本日の授業はいかがでしたか？
非常に満足 満足 普通 やや不満足 不満足

2.その理由を教えてください。
バーチャルで見た観光がすごく楽しく声優が神でした。また、360°景色が見えるので、VRに興味を持つことが出来ました。

3.「SDGs」について興味を持つことができましたか？
できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

4.DXや未来の仕事について興味を持つことができましたか？
できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

5.今後も機会があれば、このような授業に参加したいですか？
ぜっていに参加したい 参加したい どちらでもよい あまり参加したくない 参加したくない

6.その他、感想があれば自由に書いてください。
もっとバーチャル体験したい。

本日はありがとうございました！

株式会社JTB×株式会社SUN Reality 特別授業アンケート（1月24日）

1.本日の授業はいかがでしたか？
非常に満足 満足 普通 やや不満足 不満足

2.その理由を教えてください。
動画をまっせながらの言葉目撃と声優の面白さをとって、よかったです。3Dのモリ理角度が高くなることに驚きました。

3.「SDGs」について興味を持つことができましたか？
できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

4.DXや未来の仕事について興味を持つことができましたか？
できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

5.今後も機会があれば、このような授業に参加したいですか？
ぜっていに参加したい 参加したい どちらでもよい あまり参加したくない 参加したくない

6.その他、感想があれば自由に書いてください。
全体的にとてモ面白かったです。VRで清水寺から落ちるといふものがあったのですが、かなりサライバ能力に達しているなと感じて、アララギのようなものにVRが使えるようになった理由がよく分かった。

本日はありがとうございました！

株式会社JTB×株式会社SUN Reality 特別授業アンケート（1月24日）

1.本日の授業はいかがでしたか？
非常に満足 満足 普通 やや不満足 不満足

2.その理由を教えてください。
動画を説明の間に用意してくれたので理解しやすかったです。

3.「SDGs」について興味を持つことができましたか？
できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

4.DXや未来の仕事について興味を持つことができましたか？
できた まあまあできた あまりできなかった できなかった

5.今後も機会があれば、このような授業に参加したいですか？
ぜっていに参加したい 参加したい どちらでもよい あまり参加したくない 参加したくない

6.その他、感想があれば自由に書いてください。
自分たちで将来ある面白い商品を作るということを今回知ることができて楽しかったです。小中学生には現実には不可能だと思われる物を作るのが好きなのでこれを実現することができて良かったです。

本日はありがとうございました！

■ EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校

【授業後アンケート】バーチャル修学旅行360

【ポジティブな意見】

- ・VRが楽しい！
- ・360度で宝探しをするのが楽しかった。
- ・自分でもコンテンツを作ってみたい。

【ネガティブな意見】 ※主にツールの機能に関する意見。

- ・360度画面がフリックでの動きが速すぎて思った角度にできない。
- ・全画面にしないと表示内容がおさまらない。
- ・スライドの文字が小さかったり、ボタンと重なって見えづらいとことがる。
- ・360度動画はゆらゆら動いている時、酔いそう。
- ・YouTubeの方が見やすい。
- ・画面が止まってしまい、ゲームが出来なかった。

■ EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

岡山学芸館清秀中学校

【授業後アンケート】バーチャル修学旅行360

●とても満足

- ・最近県外の旅行に行けなかったので、気分だけでも旅行に行けたから！
- ・清水寺から飛び降りるなど実際に出来ない体験ができたため。
- ・コロナ禍で行けなくても、十分楽しめたから。場所についての説明や、カメラならではの楽しみ方ができた。
- ・初めてVRを見て、楽しかった。
- ・解説などがついていて、実際に行くよりもその場所についてよく知ることができたから。

●まあ満足

- ・旅行自体は楽しくできたのだが、画質が悪かったのでこの評価となった。
- ・京都や奈良を観光することはできたけどやっぱり自分で現地に行ってみたいと思ったから。

●やや不満

- ・酔ってしまった。

■ EdTechツールを活用した児童生徒・教員のコメント感想等

～先生方の声～

非常に良かった。価値のある活動なので継続していききたい。（原宿外苑中学校・校長）

3D映像の質は通信環境の面でよいとは言えなかったが、自分の視点で見ることができるという意味で効果的であると感じた。（岡山学芸館清秀中学校・教員）

校内での職場体験ということで生徒の興味を引き出せるか心配でしたが、興味を持って取り組む姿を見ることができて良かったです。（原宿外苑中学校・教員）

生徒たちは満足そうでよかった。また、教員である自分も初体験であったが楽しいと思えた。代替えというよりはリアルに行ってみたいを喚起するコンテンツであることがわかった（岡山学芸館清秀中学校・教員）

知識や技術を教えるだけの授業が変わりつつある教育現場で、今後の指導に今日の経験を活かしていきたいと思います。（原宿外苑中学校・教員）

3D酔いをする生徒が数名いた。長時間見続けることが原因のため、動画視聴の数を減らしたり、その分グループワークや発表を挟むことで生徒に負荷がかからないようにする必要があった。（岡山学芸館清秀中学校・教員）

初めての体験で、目の前の画面でVR映像を見ることができ、生徒たちが興味を示す様子が見られ良かった。音のハウリングやVR映像に酔ってしまう生徒への対応は必要だと感じた。（御幸山中学校・教員）

授業内容・ツールの使用方法の改善を図りながら、継続的に使用していきたいと感じた。（近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校・教員）

■ EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

課題①

● ネットワーク環境の整備

VR映像の視聴（アプリ使用）に対し、校内のネットワーク環境が十分に整っていないケースが多かった。

➡ 今回はブラウザ版の使用及び映像の解像度を少し下げることで対応したが、ツールを導入いただく学校におけるネットワーク環境の整備は必須。今後は、GIGAスクール構想の推進・計画の前倒しに期待しつつ、学校とも適宜連携を図りながら課題に取り組んでいきたい。

課題②

● ツールの機能の改善

「途中で映像が止まる」「テロップがiPad上だと画角の問題で左右の端が切れている」「360度画面がフリックでの動きが速すぎて思った角度にできない」等、ツールの機能に対するフィードバックも多数頂いた。

➡ 頂いたフィードバックを参考に、開発元であるSUSと共に改善していく。

■ EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

課題③

● コンテンツの拡充

➡ 今年オープン予定のポータルサイト「バーチャルライブラリー360*」にて、教育的効果の高い授業コンテンツを幅広く提供していくことで、日常的に授業の中で活用いただける環境を整えていく。

*先生がDXを活用した授業を実施する際に利用する各教育コンテンツを閲覧・ダウンロード・保管するポータルサイト

課題④

● VR映像視聴による「3D酔い」

➡ 長時間見続けることが主な原因のため、動画視聴の数を減らし、その分グループワークや発表を挟むことで生徒に負担がかからないようにする等、授業設計の仕方で改善をしていく。

EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

課題⑤

● 英語プログラムでの活用について

近畿大学附属広島高等学校・中学校東広島校の担当教諭からのフィードバックを受け、バーチャル空間を活用した英会話学習コンテンツを開発中。今後も同校には継続的にご協力を頂きながら、授業でも活用可能なコンテンツを制作していく。

2.SUN Realityの「DX×教育」英会話モデル

STEP① 興味・関心を持つ

- ★英会話を楽しむ
ゲーミフィケーション理論に基づいたコンテンツで英会話を実施するため、楽しくて英会話を学ぶことができます。
- ★英語への興味関心
英会話を楽しんで学ぶことができるため、英語への興味関心を持つことができます。



STEP② チャレンジする

- ★自分の言葉で発信する
STEP①で英会話に慣れた後、英語に興味を持ったら、レッスン中は自分の言葉で発信することを習慣化していきます。
- ★フィードバック
自分の英語がどの程度通じたか、ウィークポイントは何かを把握するため、レッスンが終了した後、評価シートを元にフィードバックを実施します。

学習意欲の継続

<期待できる3つの学習効果>

学習意欲の向上

VRを活用することで普段の授業とは違う体験ができるため、英語に対する意欲向上につながり学習の定着率が向上する

グローバル社会に対する 興味・関心の向上

リアルタイムコミュニケーションにより、英語に対するメンタルバリアを払拭し、英語やグローバル社会へ関心を持つきっかけとなる

自己肯定感の向上

会話のキャッチボールや自分の意見を自分の言葉で伝えることで「できた」という成功体験の積み重ね、次のチャレンジにつなげる

2.SUN Realityの「DX×教育」モデル

VR空間内で「疑似体験」しながら「英語での実践型コミュニケーション」ができます



VR空間のイメージ



【使用するプラットフォーム】 バーチャルクラスルーム360

仮想空間内でのリアルタイムコミュニケーションを可能にする学習支援ツール。

目的に合わせた2D・3D映像(動画・静止画)を組み合わせ、最適なシーンをバーチャル空間上に作成。共有された空間内に参加することで、音声通話による“疑似体験を伴う”リアルタイムコミュニケーションが可能。

- ✦講師と同じ空間の中で場面に合わせて英語での対話ができます
- ✦講師が見てほしい自撮り(画角)に切り替えることができます
- ✦生徒の発表をクラスで同時に見ることができます
- ✦学校以外(自宅等)からでも参加可能です
- ✦2D(写真・動画)、3D(静止画・動画)に対応しています

EdTechツールの導入・運用における課題とその改善策

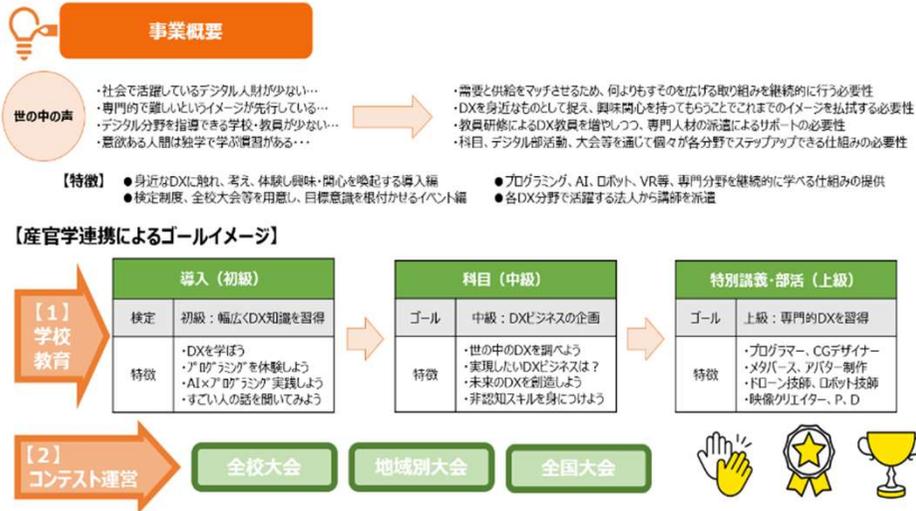
課題⑤

● DXジュニア人財の養成について

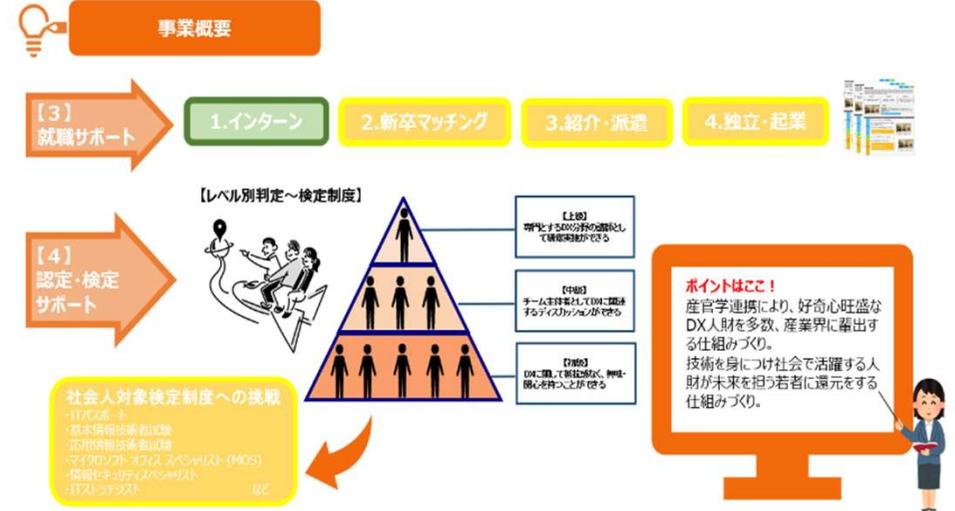
社会の急速なデジタル化に伴いIT人材の必要性は周知の事実ですが、現状として国内ではIT人材の不足が顕在化。なぜ、技術・テクノロジーに精通する人財が足りないのか。2021年度のEdTechへの取組を通し、「VR」という最新技術を体験することで「DX」に興味を持ち、自分たちの身近な課題をデジタルを通して考える子供たちの姿を目の当たりにし、1000名以上のアンケートやお礼状を頂くことで、未来を担う子どもたちに『デジタルを知る機会を、体験する機会を、興味・関心を深め、伸ばしていく仕組みが必要だ』ということを確認した。

より教育側（入口）から生徒たちの興味・関心を喚起していくことで、魅力ある仕事・職業として各テクノロジー分野で活躍できる人財を社会に供給していくことができないか。産学官の連携によって、より具体的かつスモールステップなカリキュラム（STEAM教育、探究学習、キャリア教育と結び付いたもの）づくりに着手する。

SUNReality



SUNReality



■ 会社概要

SUNReality

社名	株式会社SUN Reality（サンリアリティ）
設立	2020年3月26日
本社所在地	〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2丁目13番地 神保町藤和ビル4階 >>アクセスマップ
代表電話	03-6364-6488
URL	https://sunreality.jp
主要取引先	株式会社JTB 株式会社SUS 学校法人森教育学園

■ 会社概要（経営理念）

SUNReality

経営理念

私たちは、新しいテクノロジーを創造し社会に供給し続けることで
「リアル」がより充実・便利になること
そして人々の笑顔に満ち溢れた日本の、世界の未来創りに貢献します。

弊社の具体的な業務

- 顧客ニーズにあわせ、XR仕様確定・サプライヤーの選定・紹介
- XR人材養成研修、XRテクノロジーの普及活動
- XRテクノロジーを円滑に運用し成果創出を目的としたコンサルティング



IoT AVRテクノロジー導入による課題解決



■ 会社概要（中期経営計画）

単位：千円

	2020年計画	2021年計画	2022年計画	2023年計画	2024年計画
事業毎収益合計	¥ 7,000	¥ 39,410	¥ 84,460	¥ 129,130	¥ 191,540
経費合計	¥ 8,770	¥ 38,910	¥ 81,420	¥ 122,130	¥ 181,540
人件費合計	¥ 5,600	¥ 19,600	¥ 40,800	¥ 61,200	¥ 91,800
一般販売管理費	¥ 2,800	¥ 18,010	¥ 38,160	¥ 57,240	¥ 84,960
その他販売管理費	¥ 370	¥ 1,300	¥ 2,460	¥ 3,690	¥ 4,780
営業利益	¥ -1,770	¥ 500	¥ 3,040	¥ 7,000	¥ 10,000
営業外収益	¥ 2,000	¥ -	¥ -	¥ -	¥ -
営業外費用	¥ -	¥ -	¥ -	¥ -	¥ -
支払利息	¥ 125	¥ 300	¥ 1,200	¥ 1,200	¥ 1,200
経常利益	¥ 105	¥ 200	¥ 1,840	¥ 5,800	¥ 8,800

目指すべき目標：2024年2億円、営業利益1千万円

■ 会社概要 (実績)

● バーチャル体験学習

(株) JTBプレゼンツで新型コロナウイルスによって実現しなかった修学旅行の代替プログラムとしてVRを活用した京都・奈良への体験学習を全国86校述べ12000名へ提供しました。



● 国際交流支援

大学における国際交流事業の支援策として、現地と学生が360°バーチャル空間内で双方向のコミュニケーションが取れる仕組みを提供しました。



● バーチャルオープンキャンパス

自宅にいながらも、キャンパスを身近に感じられるようなオンライン学校紹介において、VR映像による演出を企画からサポートいたしました。



● プログラミング教育導入支援

令和3年度より中学校の必須科目となるプログラミング授業導入に向けた、導入教材の選定、事前研修会の企画をサポートしました。



● 学校紹介PV作成

新型コロナウイルスの影響で、新入生の登校が実現しない時期に、登校することへの期待感醸成、学校施設案内による学校理解の促進を目的とした、VRによるブランディング映像の企画・制作サポートを実施しました。



● 学校イベントDVD作成

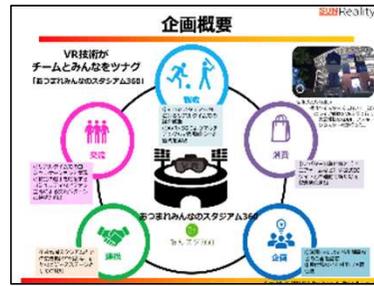
文化祭当日や準備に取り組む生徒たちの様子を保護者にも届けたいという思いから、ダイジェスト版DVDの作成をサポートしました。



■ 会社概要 (実績)

● バーチャルスタジアム360

仮想空間にスタジアムを作成し、アバターとして試合観戦、ファン同士の交流を実現。コロナ禍における様々な制限の中、新しい観戦スタイルを提案しました。



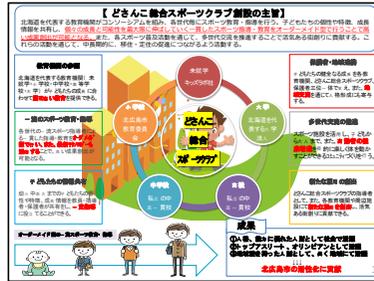
● ヘルスケア研修サポート

医療・介護分野における研修体制にVRを活用し、より質の高い研修を企画・設計しました。



● 総合型地域SC支援

地域密着の総合型クラブ設立に伴い、官民学連携の視点からコミュニケーション型ツールの導入や、参画生徒の能力向上に向けたオーダーメイド型の指導企画を実施しました。



● バーチャル合格祈願360

現地に足を運ばずとも、オンラインで祈願ができる企画。コロナ禍の密回避だけでなく、将来的なインバウンド情勢に向けた先行企画として実施しました。



● VRライブラリー

重要無形民俗文化財などの大切な日本文化を後世に伝えていく取り組みとして、いつでも体感できるバーチャルライブラリーを企画しました。



● オンラインレクリエーション

新たなレクリエーションの在り方として、VR映像とオンライン交流、更にはオフラインを融合させた企画を実施しました。

