

令和3年度 文部科学省委託事業
「専修学校における先端技術利活用実証研究」

VR や AR などの先端技術を活用した
現場実践能力の高い専門的対人援助職員の
効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

調査報告書

令和4年2月

学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター

本報告書は、文部科学省政策推進事業委託費による委託事業として、
【学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター】が実施した令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」の調査を取りまとめたものです。

令和3年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」

VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の
効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業
調査報告書

目次

| | | |
|-----|-----------------|-----|
| I | 調査概要 | 1 |
| II | 実証検証報告書 | 13 |
| III | アンケート・ミニテスト結果 | 143 |
| IV | 実証報告 | 185 |
| | 資料(アンケート・ミニテスト) | 217 |

I. 調査概要

令和3年度 文部科学省委託事業 専修学校における先端技術利活用実証研究

実証までの流れ

学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター

令和3年度 事業計画

委託事業内容

専修学校における先端技術利活用実証研究【実証研究期間令和2年～令和4年】

事業名

VRやARなどの先端技術を利用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

導入する授業・実習

・リハビリ分野（理学療法学科・作業療法学科） 解剖学・生理学・実習
・医療分野（柔道整復学科・鍼灸学科） 解剖学・生理学・実習
・高等学校 キャリア学習
上記の科目において1セット（VR+ワーク）90分×1～2セット

当該実証研究が必要な背景について

当該実証研究が必要な背景には大きく分けて3つの課題がある。

- ①近未来の入学者に対する教育環境の変化とその対応
- ②学業不振や進路変更による中退学者数の減少
- ③卒業後の就職先のニーズや期待と環境の変化

事業の趣旨・目的

専修学校教育は職業教育であり、実技重視の教育が展開されている。そのため、学内外の実習教育が重視される。この学内における実習教育は、特に対人演習の場合、学生間などで行う場合が多いが、リアリティーがないなど限界がある。その意味で、VR、AR、XRなど活用は必須の課題といえる。
この活用を目指すとき、課題となるのは次の2点である。第1点目は、教材となるコンテンツの開発である。第2点目は、これらを教育の中で活用していく教員の教育技術が貧弱であるということである。第1点目に関しては、教材の開発は徐々に進んでいるが、まだ、開発途上である。特に学生の学習場面で実際に適用しての実証が行われた研究は少ない。第2点目に関しては、専修学校教育では携わる教員のITリテラシーも様々な問題がある。しかし、現代社会の急激な発展への対応は、専修学校教育に必須の課題であるため、VR、AR、XRなどを活用した教育教材の開発、および、実際の教育場面で使いこなす技量の向上を重要な課題とする。以上のことから、本研究では、教育に使用するコンテンツの開発（特に学びが困難な分野）および手法の実証、また、それを実際の授業で活用していく教員の教育技術開発（一部マニュアル開発を含む）を行う目的とする。

<本年度の活動>

3分野の新規VR等のコンテンツを開発し、専修学校・高等学校で実証調査を行う。同時に、教員向けに初年度開発した、VR等を活用するための教育プログラムの修正を行い、学生の学習意欲や学習効果が上げられる授業を行なえるようにする。また、IT機器が使いこなせる学生向けに、初年度の紙媒体のVR取扱説明書をさらに動画等などにアレンジし直し、学生が参加できる教材として提供する。その後、全国の医療・リハビリ系の専門学校10校とVRを活用したキャリア学習を希望する高等学校5校程度での調査に向けてVR導入の教員用マニュアルを使用した研修会を実施し、調査を行い、新規コンテンツを活用した授業の効果に関する、データの収集を行う。

さらに、本年度から実施される、新事業（高専連携研究）との、コラボレーションをできれば実現させ、新規コンテンツを活用してもらい、学習意欲や学習効果に関するデータを収集し、VR等の授業の更なる効果を実証していく。

<本年度の調査>

●調査名：新規開発コンテンツ及び教育プログラム活用した実証調査

●実証項目

- ・教員のVR等の活用能力がどこまで向上したかに関する調査を行う。
- ・普及実施している授業と、VR等を活用した授業についての学習効果を比較測定する。

●対象者：

- ①VR等を活用した教育を継続して受けた学生
- ②VR等を活用し授業を継続して行いたい教員
- ③VR等を活用した教育を受けたことのない学生
- ④VR等を活用し授業をしたことがない教員

●想定される受講者数：1クラス 5～40名教員（学科別）1～2名

●実施期間：9月～12月中旬頃

●実施手法：

- ①15校に対し、VR等を活用したプログラム開発するため、コンテンツ・教育プログラムを開発し、学習効果の向上について効果測定を行う。
- ②以下の3分野の教育プログラムを各分野の共通する科目にて体験する。

| | | |
|--------|-------------|-----------------------|
| リハビリ分野 | 理学療法士・作業療法士 | 解剖学・生理学 学内実習・実習前教育 |
| 医療分野 | 柔道整復師・鍼灸師 | 解剖学・生理学・学内実習 |
| 高専連携分野 | 高等学校 | キャリア学習 |

上記の科目において1セット（VR+ワーク）90分×1～2セット

また、高校生対象の授業については、1コマ50分×2セットで行う。

●調査方法

VR等を活用する授業と、VR等を活用しない授業a～eまでを行い、学習効果に関する比較調査を行う。

【VR等を活用する授業】

- a) 教育プログラムを活用し、授業を行う。
- b) 学生にミニテスト（実技または筆記）を行う。
- c) 教員に授業の自己評価を行う。
- d) 教員・学生にアンケートを行う。
- e) 集計し結果の分析・評価を行う。

【VR等を活用しない授業】

- a) 普段のテキスト等を活用し、授業を行う。
- b) 学生にミニテスト（実技または筆記）を行う。
- c) 教員に授業の自己評価を行う。
- d) 教員・学生にアンケートを行う。
- e) 集計し結果の分析・評価を行う。

●評価の仕方

- 1) 教育プログラムの活用に対する指標（評価ルーブリック）に沿って、修得度について教員に自己評価をしてもらう。
- 2) ミニテストの実技では、動作解析を行い技術が正しく出来たかを評価し、筆記では、知識の定着が確認できるような問題を出題し、学力の比較を行う。
- 3) 教員・学生に授業の効果や要望・意見等のアンケートも実施する。

●評価の結果

- ・実証とともに意識調査も行い、その結果をまとめる。
- ・実証調査において実技の正確性や得点率に基づく効果を分析する。
- ・アンケートなどから、コンテンツの内容・教員用VR授業マニュアル、受講する学生用VR使用説明についての内容の一部改定を行う。

●調査結果を成果にどのように反映するか

- 開発したコンテンツや教育プログラムを実際に活用するにあたり、学習効果が上がり、中退率減少や進路のミスマッチを防ぐことを考えたものができる。
- また、コロナ禍の実習に行けない、学生への学内実習の教材として提供できる。

●想定している成果等

- ①VR等を活用して行った授業における学習効果があげられることを実証的に証明すること。
- ②教員の学習支援技術によって、学習効果に変化（効果の量の増減）があることを証明し、その学習技術の因子を分析することでの因子が、学習効果の変化に影響するかを確認すること。

令和3年度 事業計画

委託事業内容

専修学校における先端技術利活用実証研究【実証研究期間令和2年～令和4年】

事業名

VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

導入する授業・実習

- ・リハビリ分野（理学療法学科・作業療法学科） 解剖学・生理学・実習
- ・医療分野（柔道整復学科・鍼灸学科） 解剖学・生理学・実習
- ・高等学校 キャリア学習

上記の科目において1セット（VR+ワーク）90分×1～2セット

当該実証研究が必要な背景について

当該実証研究が必要な背景には大きく分けて3つの課題がある。

- ①近未来の入学者に対する教育環境の変化とその対応
- ②学業不振や進路変更による中退者数の減少
- ③卒業後の就職先のニーズや期待と環境の変化

事業の趣旨・目的

専修学校教育は職業教育であり、実技重視の教育が展開されている。

そのため、学内外の実習教育が重視される。この学内における実習教育は、特に対人演習の場合、学生間などで行う場合が多いが、リアリティーがないなど限界がある。その意味で、VR、AR、XRなど活用は必須の課題といえる。

この活用を目指すとき、課題となるのは次の2点である。第1点目は、教材となるコンテンツの開発である。第2点目は、これらを教育の中で活用していく教員の教育技術が貧弱であるということである。第1点目に関しては、教材の開発は徐々に進んでいるが、まだ、開発途上である。特に学生の学習場面で実際に適用しての実証が行われた研究は少ない。第2点目に関しては、専修学校教育では携わる教員のITリテラシーも様々な問題がある。しかし、現代社会の急激な発展への対応は、専修学校教育に必須の課題であるため、VR、AR、XRなどを活用した教育教材の開発、および、実際の教育場面で使いこなす技量の向上を重要な課題とする。以上のことから、本研究では、教育に使用するコンテンツの開発（特に学びが困難な分野）および手法の実証、また、それを実際の授業で活用していく教員の教育技術開発（一部マニュアル開発を含む）を行う目的とする。

2021年度新たな取り組み 文部科学省委託事業 2事業連携の実現化

目的

- 1) 本プロジェクトで開発したコンテンツ及び、開発した教育プログラムを他の事業で活用してもらうことで、より多くの学生が意欲的かつ学力向上につながる。
- 2) 事業のそれぞれの事業の目的が達成できるよう連携し、普及啓発に向けて事業に取り組むことができる。

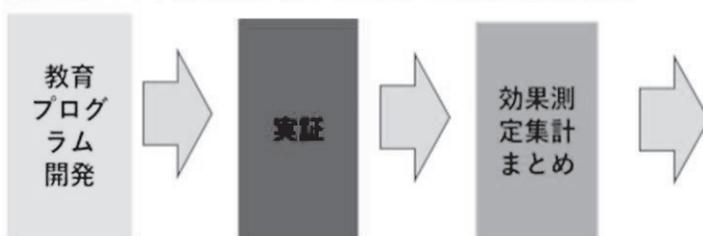


前年度の実態調査に基づき、現場の声を重視した3つの教育プログラムを開発



《事業概要》

- ① 事前に実施したVR等を活用した授業についての実態調査に基づき企画・立案した、コンテンツ制作、教育プログラムの開発を行う。
- ② 開発したコンテンツ及び教育プログラムを活用し、既に予定している専修学校10校と高等学校5校に対し、実証を行い、学習効果があげられたかの効果測定を行う。



■【実施期間】

2021年10月7日～2021年12月17日

■ 検証:

- ① 90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？
- ② すべての教員が教育プログラムを使いこなせるのか？



研究の目的

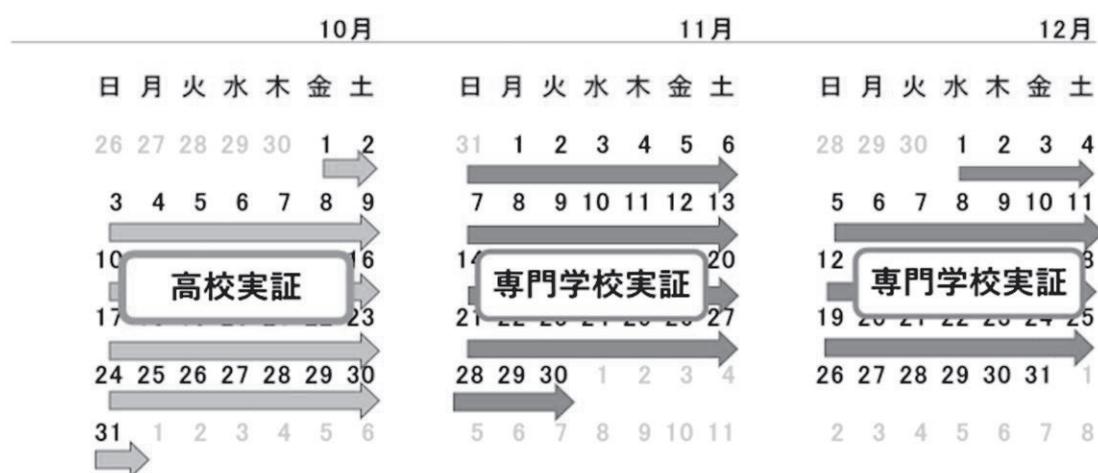
【目的】

教育に使用するコンテンツの開発(特に学びが困難な分野)および手法の実証、また、それを実際の授業で活用していく教員の教育技術開発(一部マニュアル開発を含む)を行う

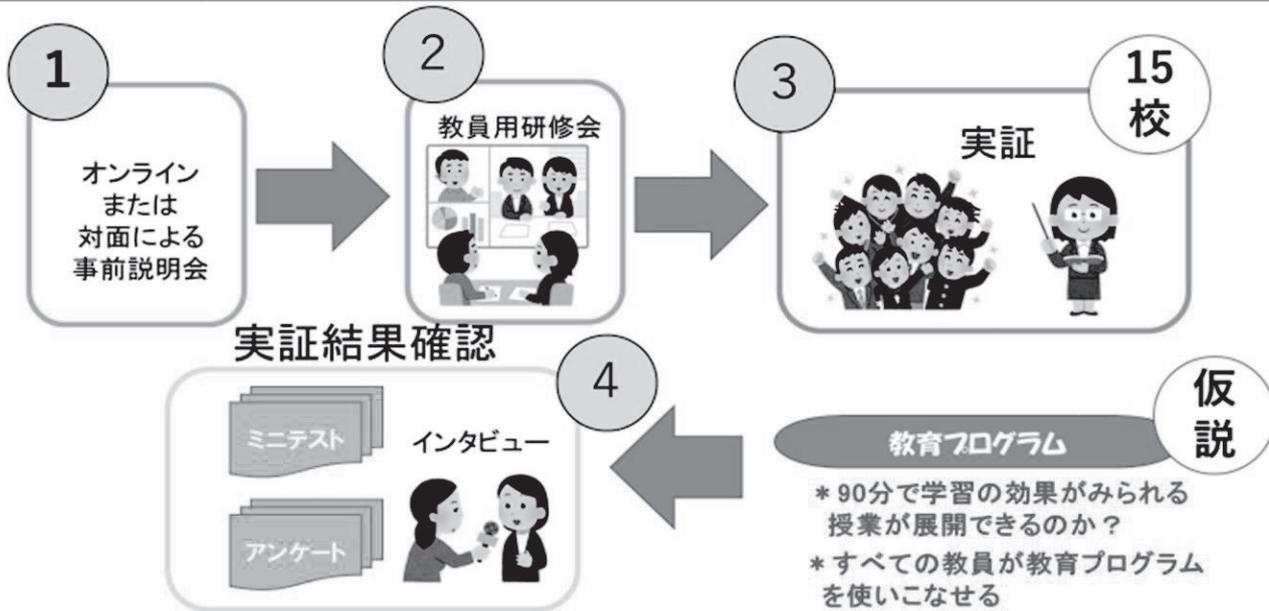
検証項目

- 1) 90分で学習のVRの活用の効果がみられる授業が展開できるのか？
- 2) すべての教員が開発した教育プログラムを使いこなせるか？

実証スケジュール



実証のイメージ



提供する教材

90分授業中で、どうやってVRを活用したらより学習効果があるのか？が重要

教育プログラム



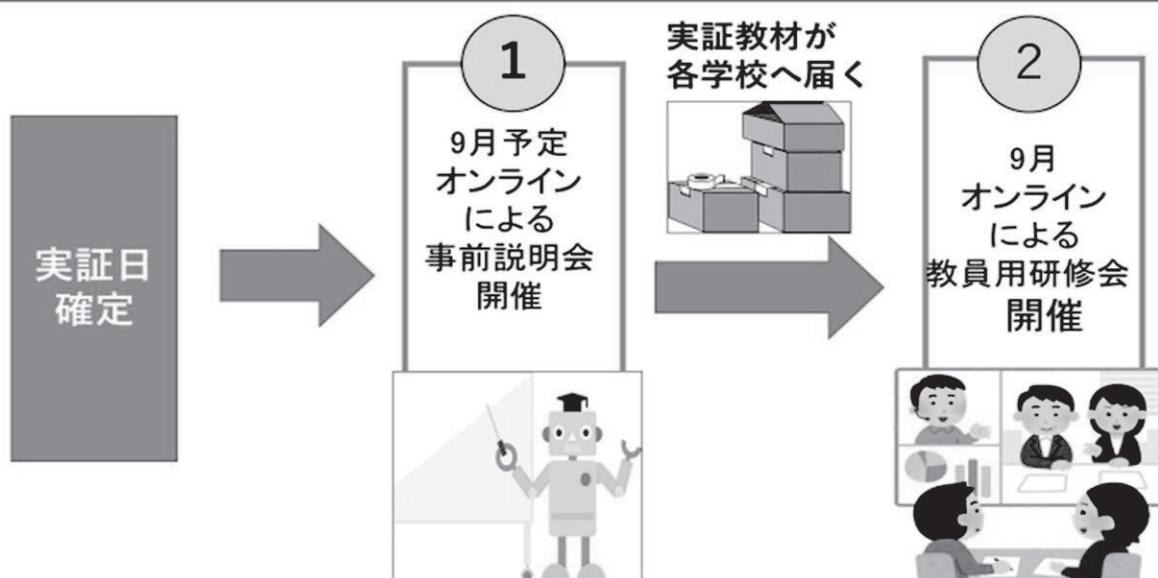
VRコンテンツ

① 高校生向けキャリア学習

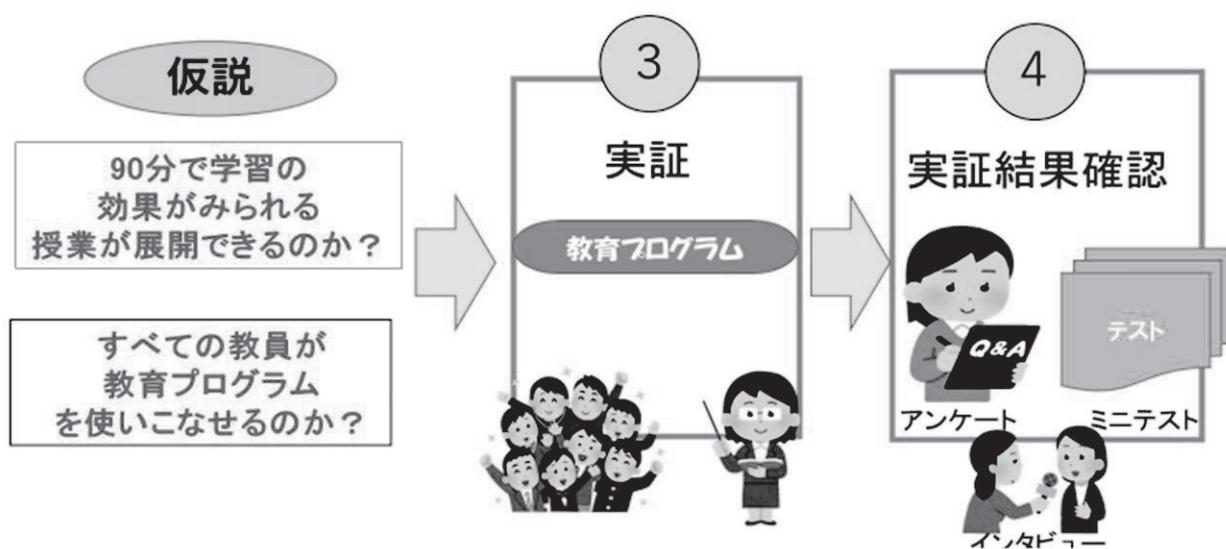
② 基礎医学(解剖学)
段ボール製ゴーグルを使用

③ 実習
(客観的臨床能力試験を用いた実習トレーニング)

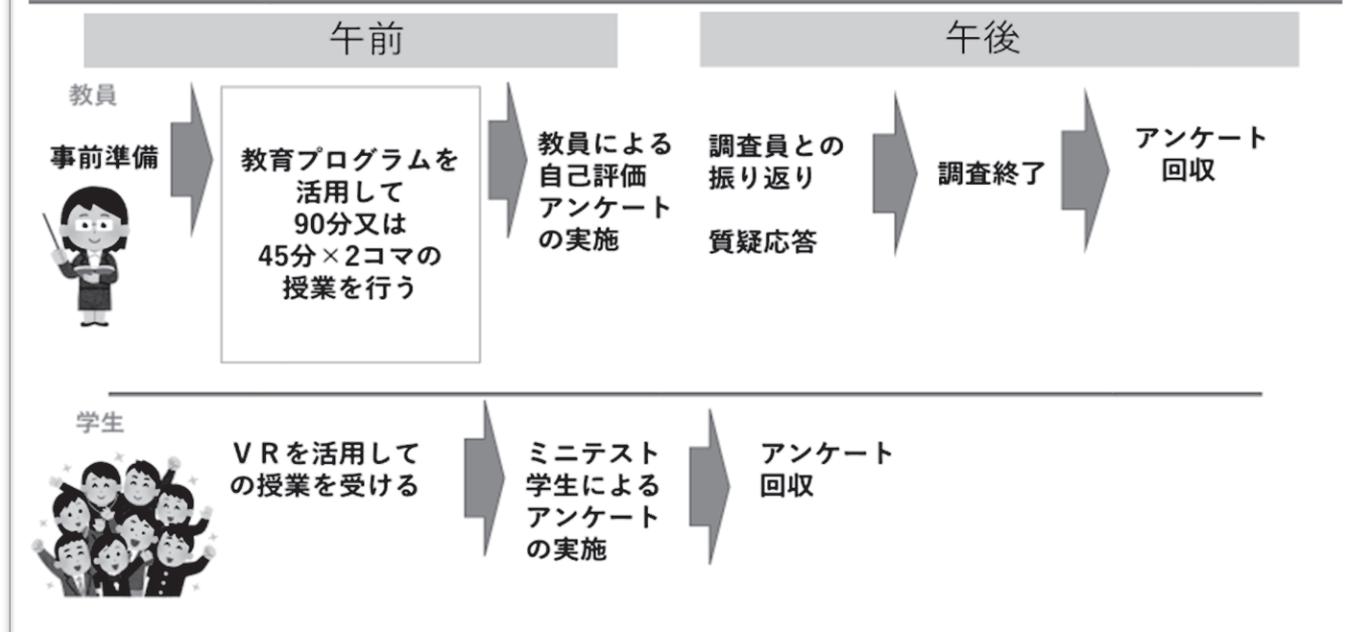
実証までの流れ（事前編）



実証までの流れ（当日編）



実証までの流れ（当日編 例）



高校生向けキャリア学習

コンテンツの概要（案）

★目的:

キャリア学習において学生が自ら、職業をVRで体験することで、進路のミスマッチを防ぎ希望の職業を目指すことが出来る高専連携教育を行う。

★対象:

高校生1～3年生

★コンテンツの概要:

2人の利用者（青年・高齢者）の状況から、体験者（学生）が希望する職業へアクセスし、各職業の概要について学び、職業に対する理解を深める。



★コンテンツ所要時間:

1つの職業の体験 3～5分程度

★効果検証

簡単なミニテスト（職業当てクイズのようなものを想定？）
アンケートを基に、学生の学習効果を測定



コンテンツ内容

専門学校入学をめざす学生に対し、
職業教育の魅力を伝えることができ、進路のミスマッチを防ぐ



OR

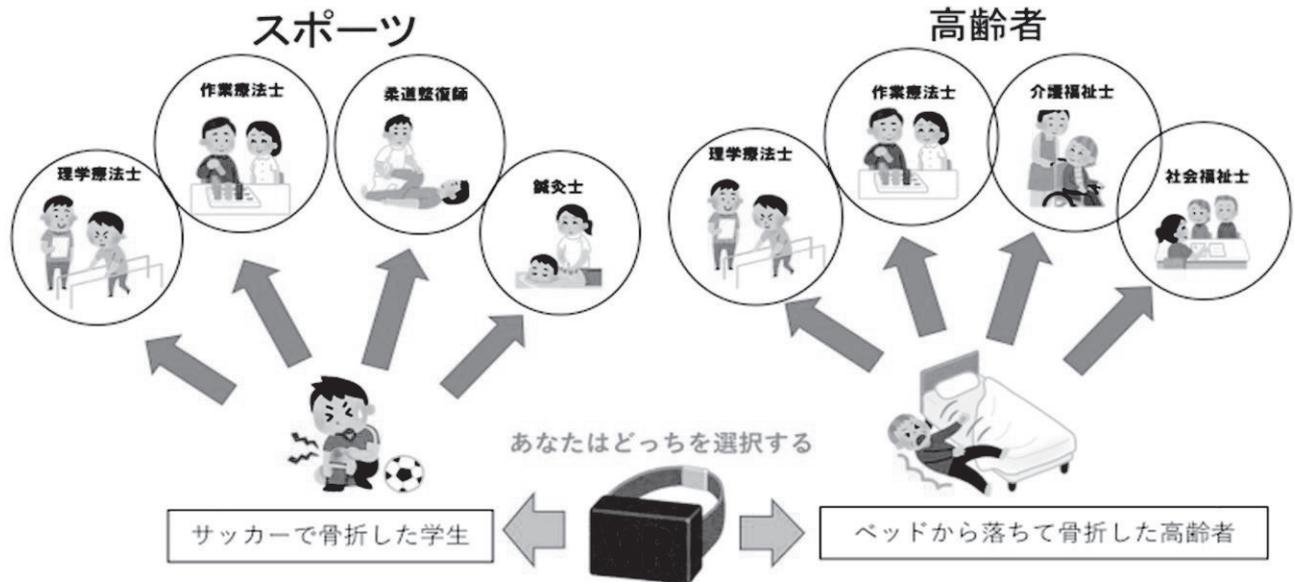


サッカーで骨折した高校生のA君
ケガを完治し
再びサッカーができるようになるまで
どんな専門職が彼にかかわるのか？

ベッドから落ちて骨折した高齢者のBさん
ケガを完治し
再び家で生活ができるようになるまで
どんな専門職が彼にかかわるのか？

あなたはどの職業に興味がありますか？

コンテンツ内容



専修学校向けコンテンツ概要説明

基礎医学コンテンツ

★目的:

言葉では伝わりにくい専門分野を何度でも立体的に学び、VRを活用する授業の効果を測定する。

★対象:

解剖学の科目を学ぶ学生

★コンテンツの概要:

Holoeyes Eduのアプリを活用し、3次元すべての角度から立体的に解剖データを観察することで位置関係を立体的に習得できる。

★コンテンツ所要時間:

体験 3～5分程度

★効果検証

簡単なミニテスト（職業当てクイズのようなものを想定？）
アンケートを基に、学生の学習効果を測定



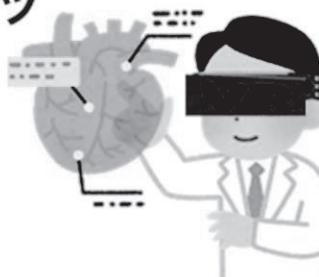
基礎医学コンテンツ内容

言葉では伝わりにくい専門分野を何度でも立体的に学ぶ

基礎医学(解剖学)既存のコンテンツ Holoeyes Eduを使用



ダンボール性の
ゴーグルを使用



3Dの人体の立体映像を
360度自由に見ることが
出来る

実習コンテンツ

★目的:

手順を覚えることが苦手な学生に対して、失敗しても何度でも繰り返せ正しい手順や安全のポイントを習得できる。

★対象:

対人援助を学ぶ医療・福祉の学生

★コンテンツの概要:

(OSCE (オスキー) 「客観的臨床能力試験を用いた実習トレーニングの出題の中よりベッドから車いすへの移乗介助を手順通りにケアが正しく行えているかのトレーニングを行う



★コンテンツ所要時間:

3～5分程度

★効果検証

簡単なミニテスト (職業当てクイズのようなものを想定?)
アンケートを基に、学生の学習効果を測定



実習コンテンツ

苦手な手順を失敗しても何度でも繰り返せる

(OSCE(オスキー)「客観的臨床能力試験を用いた実習トレーニング)



ベッドから車いすへの移乗介助の手順通りにケアが正しく行えているか
トレーニング開始

①2Dによる一連の介助のデモ

②一連の介助のポイントを
14項目ごとに行う

③実技の実践を行う

II.実証検証報告書

実証日程

| | 実証日 | 実証校 |
|----------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 高等学校 5校 | | |
| 1 | 10月7日 (木) | 学校法人東京女子学園 東京女子学園中学校高等学校 |
| 2 | 10月14日 (木) | 沖縄県立真和志高等学校 |
| 3 | 10月15日 (金) | 沖縄県立中部農林高等学校 |
| 4 | 10月15日 (金) | 学校法人つくば開成学園 つくば開成国際高等学校 沖縄本校 |
| 5 | 10月22日 (金) | 学校法人廣池学園 麗澤瑞浪高等学校 |
| 専門学校 9校 | | |
| 1 | 10月27日 (水) 10月28日 (木) | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 |
| 2 | 11月11日 (木) 11月12日 (金) | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 |
| 3 | 11月25日 (木) | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (金武校) |
| 4 | 11月26日 (金) | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校) |
| 5 | 12月1日 (水) | 学校法人未来学園 前橋医療福祉専門学校 |
| 6 | 12月7日 (火) | 麻生専門グループ 専門学校麻生リハビリテーション大学校 |
| 7 | 12月9日 (木) 12月10日 (金) | 学校法人穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ |
| 8 | 12月17日 (火) | 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 |
| 9 | 12月20日 (月) 12月22日 (水) | 学校法人敬心学園 日本リハビリテーション専門学校 |

学校法人東京女子学園

東京女子学園中学校高等学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|-----------------------------|
| ■実証実施日 | 令和3年10月7日(木) |
| ■実証校 | 学校法人東京女子学園 東京女子学園中学校高等学校 |
| ■実証担当者 | 笹島慶太、吉田涼平、小林英一、渡邊みどり、菊池明 |
| ■実証補助 | なし |

| 10月7日 | 実証前日 | |
|---|--|---|
| 9:30~10:00 機材準備 授業準備 10:00~10:40 | <ul style="list-style-type: none"> ・東京女子学園中学校高等学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 ・ゴーグル充電 | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 10台 <input type="checkbox"/> マスク 40枚 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 1台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 1袋 <input type="checkbox"/> フェイスシールド 5個 </div> |
| 実証開始 授業① 10:40~11:30 | * 高校生向けキャリア学習 1コマ目 【教員 1名 高校3年生 20名】 | |
| 授業② 11:40~12:30 | * 高校生向けキャリア学習 2コマ目 【教員 1名 高校3年生 20名】 | |
| 実証終了 12:30~13:30 | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 | |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する | |

実証報告書

| | | | |
|--------------|--|------------|---------------|
| 実証校名 | 東京女子学園中学校高等学校 全日制課程 普通科 【東京都】 | 実施日 | 2021年10月7日(木) |
| 調査員名 | 小林英一、渡邊みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 笹島慶太、吉田涼平【教育プログラム開発】 菊池 明【事務局】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 10:40～11:30(高校生キャリア学習) 2コマ目 11:40～12:30(高校生キャリア学習) | | |
| 調査対象 | 教員:1名 受講生:高校3年生 20名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>学内にWiFi環境あり。生徒1人がタブレットを活用。 受講生のグループ編成は2人1組で1つのテーブルに横並びで着席。</p> <p>■導入について</p> <p>高校3年生ではあるが、この先、生きていく中で、学び直しが必要になる。すでに進路は決まっているかもしれないが、今日の授業でまた新たな知識を学習してほしいという教員の導入からスタートした。</p> <p>■ワークシートを活用しての授業</p> <p>VR体験前は、かなり医療職よりの職業の記入が多かったが、VR体験後はどの受講生も体験した職業について仕事の内容など(赤ペン)で書き足していた。 回収した、ワークシートを見ると、VR体験後にワークシートに記入した内容について、18人中半数が、各職業の仕事の内容について詳しく記載していた。 *ワークシート添付参照</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>2人1組で行ったため、VRを体験していない受講生が受講生用のVR説明書を見ながら、VRを体験している受講生に教示していたが、ほぼ全員がスムーズに操作方法について理解していた。</p> <p>■VR体験</p> <p>臨場感や没入感、当事者の体験がリアルに体験できたようで、歓声や驚きの声が多かった。 但し、4人の専門家へのインタビューについては、教員が事前に説明をしているが、体験していない生徒がいたため、見ていない受講生については体験するよう教員が再度説明した。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>50分×2コマを予定していたが、授業終了予定が12:30ということもあり、2コマ連続して行った。</p> | | |

| | |
|-----------|---|
| | <p>教材資料が分かれていたため、投影に時間がかかったが、VR の体験が予定時間(25分)よりも多い40分にし、全員が2つのコンテンツを体験できるほど時間に余裕があった。</p> <p>実施授業時間は 12:15 分で終了となる。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>授業を受けてみての感想を、教員が受講生に質問。</p> <p>受講生からの意見として、「職業に対する理解が深まった」、「リアルすぎて驚いた」、「本当に針を打ってもらっているようだった」、などプラスの意見が出た。</p> <p>体調不良を訴える受講生もなかったが、「くらくらした」「目が痛かった」などの声も聞かれた。</p> <p>■特別授業(マイナビ吉田氏)</p> <p>専門職の【士】と【師】の違いについて、受講生のワークシートに記載されていた感じが間違っていることが多かったため、ワンポイントレッスンを行った。</p> <p>【士】プロ 【師】伝授者</p> <p>■終了時</p> <p>受講生に VR の機器を BOX に収納してもらうようにした。</p> <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>受講生 4 人に対して、今回の授業について、VR の意義、コンテンツの改善点などのインタビューを行った。</p> <p>■教員に対して、今回の授業について、教材についてインタビューを行った。</p> <p>* 詳細は、下記インタビュー欄に記載。</p> |
| <p>課題</p> | <p>■進め方、教員に授業の内容を説明しないと進行は難しい。</p> <p>■(mission 等)PPT が見にくいデザイン/フォントの問題かと。</p> <p>■教材の PPT が分かれていて先生が授業しにくい？</p> <p>■VR 体験の際、受講生により理解度も異なる為、全員で一斉にスタートしなくて良いと思う。</p> <p>■基本リテラシーが高いので、ウィズダムベースの説明資料と VR 実機でどんどん進む。「もう再生していいのー？」という声があった。バラバラで進むことを最初から許可しておくといい。</p> <p>■ワークシートについて、視聴が終わった子から赤ペンで書いてよいのでは</p> <p>今回で言うと、A さんが視聴⇒B さんが視聴となるが、B さん視聴中に A さんが追記している組と、していない組があった。</p> <p>■4 人のインタビューは見ないことが多いので、声かけが必要</p> <p>■対人援助の説明を行う際ワークシートに書き込む導入について、教員が教材①の 3 ページを使って上手く医療系・介護系の仕事について説明する必要あり(コンテンツの内容とのからみ)</p> |
| <p>所感</p> | <p>■実証実施トップバッターではあったが、教員側がこの学習に対する理解(学習目標・達成課題について)が高かったため、非常に授業の進行がスムーズであった。また、「人に関わる仕事」では医療以外に沢山あるが、教員が教材①の 3 ページを使って上手く医療系の仕事にコントロールしていた。</p> <p>■受講生も、1 人 1 人が、授業に集中し、自ら授業に参加をしている前向きな様子が感じられた。座学中は、外部の人間がいたせいか、発語が少ない印象だったが、VR の体験では、歓声や笑い声、発語が多く聞かれた。また、自身で VR を体験したことがある、VR を持っている学生がいることに驚いた。</p> <p>■この学校の受講生は、普段から ICT 授業を受けているせいか、基本リテラシーが高いので、Wisdombase,の登録、VR の操作など教員よりもはるかに呑み込みが早く特別 VR 操作の説明で混乱する受講生はいなかったことに、若い世代の興味があることへの理解力の速さを改めて実感し</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| | た。 |
| <p>受講生・教員へのインタビュー</p> | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>* 今回の VR を体験してみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職業体験だから次回は、自分が専門職の体験をしてみたい。 ・ゲームの VR とは違ってほんとうにその場にいるかのような感覚だった。 ・グラフィックの映像ではなく、リアルに人が出てくるため、距離感が近く、その世界に没頭できた。 ・思ったよりも、見る視野が広く、人も鮮明に見えて、手元の動きも本当に自分で動かしているかのように驚いた。 <p>* 2D との違いについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2D では、平面の映像しかみられないが、VRだと自分の見たい視野すべて見られる。 ・2D だとリアル感がないが、VR だと自分がその場にいるように感じられる。 ・2Dだと映像を客観的に見て見学のような感じだが、VRは自分が主役になれる、感情もよりリアルに感じた。 <p>* VRを活用することへの職業の理解の違い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文書だけだと理解できないことが、VRでは、自分がその場にいるかのような体験ができるので集中できる、そのため理解しようという気持ちになれた。 <p>* 現役の専門職の体験は？</p> <p>本物は気まずい、ケガしていないのに施術を受けるのは抵抗がある。疑似体験の方がちょうどいい距離間だと思う。</p> <p>* VR の内容の要望</p> <ul style="list-style-type: none"> ・字幕が見にくかった、色が青と黄色は醜いと思った。Youtube の字体の方が見やすかった。 ・話すスピードが、優しめ設定で遅かった ・操作ボタンをしないといけないのが面倒だった、画面操作やコントローラーで、すべての操作が行えるといいと思う。(字幕有り無し、話す速度など) <p>■教員へのインタビュー</p> <p>* 今回の VR を活用した授業をおこなってみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭科という教科は、実習が非常に多い教科であるため、座学だけでは伝えられない温度もある。生徒が自分事としてとらえるチャンスとして、今回実証に協力してみようと思った。 ・また、今回の授業では、もう少し準備・予習をしておけば、より授業がいいものになったと思う。 ・生徒の反応は、前半の座学よりも、VR 体験での表情に非常に変化があると感じた。VR を通して、自分事のようにリアルに体験できた授業だったと思う。 <p>* 授業の内容に対して</p> <p>仕事に対してここまで追及はしていないのでこの授業でここまで、職業に対して追及するのかと非常に理解が出来た。</p> |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ゴミ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

東京女子学園中学校高等学校 【東京都】

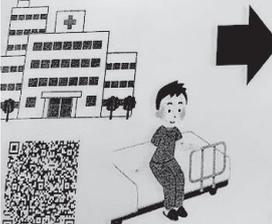


ワークシート

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|--------|-------------------------------|
| 医師 | 診断、治療 |
| 看護師 | ケア |
| 栄養師 | 栄養の管理 |
| 事務(受付) | 初期対応 |
| 薬剤師 | 薬の処方 |
| 作業療法士 | 障がいのあり方サポート |
| 理学療法士 | 病むせ身体機能の回復 |
| 介護福祉士 | 身体に障がいで行動困難のある人、日常生活の支援に役立つ |
| 社会福祉士 | 日常生活に支障のある人の指導や医療の人と連携して調整を行う |
| 鍼灸師 | 鍼とお灸、体の不調をとり改善 |

2021年度 文部科学省委託事業 「専修学校における先端技術利活用実証研究」

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|----------------|
| 受付 | 場所を案内してくれる |
| 医師 | 診断、治療 |
| 看護師 | ケア |
| 医療事務 | 初期対応 |
| 薬剤師 | 薬の処方 |
| 栄養師 | 栄養の管理 |
| 理学療法士 | リハビリ 運動機能回復 |
| 作業療法士 | 手などの作業、神経連いの治療 |
| 鍼灸師 | 鍼灸治療もできる |

2021年度 文部科学省委託事業 「専修学校における先端技術利活用実証研究」

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|--------|---------|
| 医師 | 診察、治療 |
| 看護師 | 患者のケア |
| 事務(受付) | 初期対応 |
| 薬剤師 | 薬の処方 |
| 栄養師 | 栄養の管理 |
| 介護福祉士 | 身の回りの世話 |
| 理学療法士 | リハビリ |
| 社会福祉士 | 社会福祉 |
| 作業療法士 | リハビリ |

2021年度 文部科学省委託事業 「専修学校における先端技術利活用実証研究」

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|--------|--------------------|
| 介護士 | 身体に障がいで行動困難のある人の支援 |
| 事務(受付) | 初期対応 |
| 薬剤師 | 薬の処方 |
| 医師 | 診断、治療 |
| 栄養師 | 栄養の管理 |
| 理学療法士 | リハビリ 運動機能回復 |
| 作業療法士 | 日常生活動作の支援 |
| 鍼灸師 | 鍼灸治療もできる |

2021年度 文部科学省委託事業 「専修学校における先端技術利活用実証研究」

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|-----------|
| 医師 | 診断、治療 |
| 看護師 | ケア |
| 医療事務 | 初期対応 |
| 薬剤師 | 薬の処方 |
| 栄養師 | 栄養の管理 |
| 理学療法士 | リハビリテーション |
| 作業療法士 | 日常生活動作の支援 |
| 鍼灸師 | 針灸治療 |

2021年度 文部科学省委託事業 「専修学校における先端技術利活用実証研究」

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|------------|
| 医師 | 診断、治療 |
| 看護師 | ケア、リハビリ |
| 医療事務 | 受付、初期対応 |
| 薬剤師 | 薬の処方 |
| 栄養師 | 栄養管理 |
| リハビリ師 | |
| 理学療法士 | 身体機能の回復を促す |
| 鍼灸師 | 針灸治療 |
| 作業療法士 | 日常生活動作の支援 |
| 鍼灸師 | 針灸治療 |

2021年度 文部科学省委託事業 「専修学校における先端技術利活用実証研究」

沖縄県立真和志高等学校

和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|-----------------|
| ■実証実施日 | 令和3年10月14日(木) |
| ■実証校 | 沖縄県立真和志高等学校 |
| ■実証担当者 | 小林英一、渡邊みどり |
| ■実証補助 | インターピア株式会社 篠崎文剛 |

| 10月14日 | 実証前日 |
|--|--|
| 10:00~11:10 機材準備 授業準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県立真和志高等学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 ・ゴーグル充電 <p style="text-align: center;">→</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20台 <input type="checkbox"/> マスク 25枚 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 1台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/> フェイスシールド 5個 </div> <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> |
| 実証開始 授業① 11:10~12:00 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 1コマ目 【教員 1名 未来福祉科 1年生 23名】 |
| 授業② 12:10~13:00 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 2コマ目 【教員 1名 未来福祉科 1年生 23名】 |
| 実証終了 13:00~13:30 | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 |
| 15:00~16:00 | 実習 VR 映像確認・教育プログラム確定確認をするため、琉球リハビリテーション学院金武校へ訪問。 |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|----------------|
| 実証校名 | 沖縄県立真和志高等学校【沖縄県】 全日制課程 普通科.(未来福祉科) 厚生労働省指定 介護福祉士養成校 | 実施日 | 2021年10月14日(木) |
| 調査員名 | 小林英一、渡邊みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 福田聡史【運営企画・教育プログラム開発・実証委員】天久 藍、【教育プログラム開発】 | | |
| 実証補助 | インターピア株式会社 篠崎文剛 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 11:10～12:00 (高校生キャリア学習) 2コマ目 12:00～12:40 (高校生キャリア学習) * 学生へ、休み時間を取らず、そのまま続けて授業を行うことの理解を得た。 | | |
| 調査対象 | 教員:1名 受講生:未来福祉科1年生21名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>学内にWifi環境は、あるが場所限定のため、Wifiルーターを使用。 受講生1人が、スマートフォンと学校貸し出しのタブレットを活用。 受講生のグループ編成は2人1組または、3人1組で1つのテーブルに横並びで着席。</p> <p>■導入について</p> <p>まだ実習に行けてはいないが、職業を体験する授業を行うこと、また、その体験を通して今後の進路を考えるきっかけになる学習をすることを説明した。 また、社会人になるためには、どのような力を身に付けるべきなのかについて、PPTの教材を活用し、社会人基礎力について説明を行っていた。</p> <p>■ワークシートを活用しての授業</p> <p>人とかかわる仕事では、病院という設定せずに職業を記入。いろいろな職業の名前内容が記入されていた。VRを体験した後では、職業名だけわかったという受講生や、職業の内容を詳しく記入している受講生もいた。 * ワークシート添付参照</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>2人1組で行ったため、VRを体験していない受講生が受講生用のVR説明書を見ながら、VRを体験している受講生に教示していたが、ほぼ全員がスムーズに操作方法について理解していた。</p> <p>■VR体験</p> <p>教員より、コンテンツの概要についてもう一度説明、4人の専門職をすべて見ることや、4人の専門職へのインタビューまで必ず見ることを補足した。 臨場感や没入感、当事者の体験がリアルに体験できたようで、歓声や驚きの声が多かった。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>50分×2コマを予定していたが、授業終了予定が13:00ということもあり、2コマ連続して行った。全</p> | | |

| | |
|--------------------|---|
| | <p>員が1つのコンテンツを体験、2人1組のそれぞれの受講生が体験し終わった後に、別のコンテンツをいくつか体験する時間があった。</p> <p>実施授業時間は12:40分で終了となる。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>授業を受けてみての感想を、教員が受講生に質問。</p> <p>受講生からの意見として、「リアルすぎて驚いた」、「利用者側からの視点での体験が出来て専門職の仕事の内容が理解できた。」、などプラスの意見が出た。</p> <p>体調不良を訴える受講生はなかったが、1人最大15分以上のVR体験だったため、「くらくらした」「目が痛かった」などの声も聞かれた。</p> <p>■終了時</p> <p>受講生にVRの機器を消毒してもらいBOXに収納してもらうようにした。</p> <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>受講生2人に対して、今回の授業について、VRの意義、コンテンツの改善点などのインタビューを行った。</p> <p>■教員に対して、今回の授業について、教材についてインタビューを行った。</p> <p>* 詳細は、下記インタビュー欄に記載。</p> |
| <p>課題</p> | <p>■「VRの画面が歪んでいる」という声が、数名の受講生から聞かれた。</p> <p>■事前アンケートのQRコードとWisdombaseのログインのQRコードについて、混乱する受講生がいた。</p> <p>■コンテンツの内容で、専門職が伝える情報量が多いのか、VRを見ながらワークシートへ記入する受講生が数名いた。</p> <p>■1人最大15分以上のVR体験だったため、「くらくらした」「目が痛かった」などの声が聞かれた。</p> <p>■VRの体験が終わった受講生数名が、授業に集中できていなかった。</p> <p>■教材の提供が遅かった。完成版は実証1週間前だった。</p> |
| <p>所感</p> | <p>今回のターゲット層である、高校1年生のキャリア学習であったが、導入については、スムーズに導入できたと思う。数名の受講生が、後半授業に集中できなかったが、アンケートでは「しっかりと理解できた。」「職業に興味を持てた」などの声が聴かれている。</p> <p>教員から、「いろいろな事情を抱えている受講生がいるクラスではあるが、通常の授業よりは、はるかに今回は集中する時間が長く驚いた」との学習意欲の効果があったのではないかと感じた。受講生全体の理解度は、キャリア学習導入という意味では、学習の効果が出せたのではないと思う。次の学習のステップとして、さらに職業を探求する学習について、高専連携事業へこの課題をつなげていく必要があるとおもった。</p> |
| <p>受講生へのインタビュー</p> | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回のVRを体験してみたの感想</p> <p>* 理学療法士は、前からどのような職業なのかは知っていたが、実際にVRで体験してみると、作業療法士を体験したが、患者に実際に触れて、けがの状態を把握することもしていることを改めて知った。</p> <p>* 作業療法士が、実際に患者の治療方針に沿って、ケアする対応を考えて実践しているだということを知りました。</p> <p>VRを体験してみて、この仕事につきたい、興味がある職業はあったか？</p> <p>* スポーツ医療系に進みたいと思って、理学療法士を体験したが、やはりこの道は大変そうだと感じたが、自分は部活などをしていて、ケガをした部員を見ているので、選手のけがの状態に合わせ</p> |

た対応が出来る市区業がしたいと改めて思い柔道整復師に興味をもった。

* 保育士になりたいと思っていたが、保育の現場でケガの対応が出来たらと思いリハビリ職に興味を持てた。なかでも、作業療法士に興味があり、小さいころに祖母の介護を手伝っていて、どうしたらスプーンを持って自分で食べてもらったりすることが出来るのか考えていく職業に興味をもった。

次回 VR コンテンツのリクエスト

* スポーツトレーナーについてどんな仕事なのか体験してみたい。

* 保育士の仕事について体験してみたい(子供の体験・遊びの体験など)

■教員へのインタビュー

今日の授業を行っての感想

1 年生だからなのか、なかなかうまく発言が出来ない学生が多く反応が、イマイチなのではと感じたが、個人ワークでは、発言は出来ないが、よくいろんな職業を知っており、記入していたと思う。ただ、やはり VR の体験に移った時の反応が非常に良かったことに、本来は授業の最初から最後までこのような反応が継続するべきだと感じた。また、ペア同士で、VR の操作を教えあう際に、お互いに声を掛け合いながら、助け合って進めていたことが、コミュニケーション能力が発揮されている場になり、学生 1 人 1 人が参加している授業になったと思う。普段みせなかった、学生の反応も今回の授業で発見できたことが非常に良かった。

教材の活用について

* 展開が非常にわかりやすく、教材も活用しやすかった。

* できれば、1 か月前ぐらいに教材をもらえるともう少し、自分なりに読み込んで授業も工夫が出来たかと思う。

* 動画もわかりやすかった、また自分なりに PPT も活用できる工夫が出来た。

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

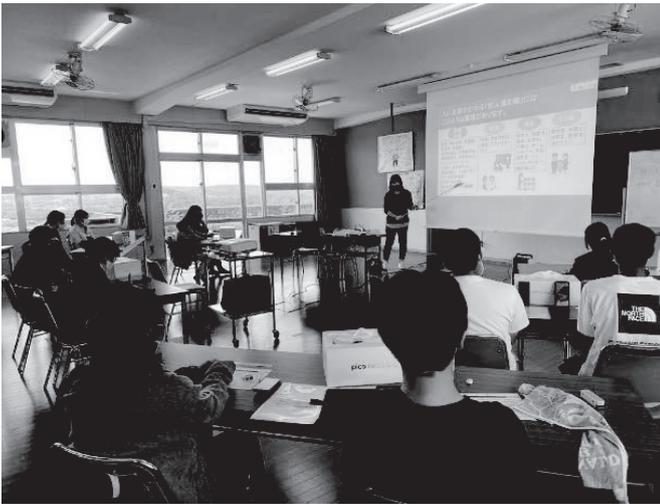
- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

実証校：沖縄県立真和志高等学校



ワークシート

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|----------|-----------------------|
| 理学療法士 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 作業療法士 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 鍼灸師 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 柔道整復師 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 救急救命士 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 放射線技師 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| ケアマネージャー | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |

事前アンケート

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術活用実証研究」

介護福祉士、作業療法士、鍼灸師、柔道整復師

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-----------|------------------|
| 介護福祉士 | 高齢者の生活の質を向上させる。 |
| ヘルパー | 高齢者の生活の質を向上させる。 |
| ケアマネージャー | 高齢者の生活の質を向上させる。 |
| 消防士 | 火災の予防、火災の発生時の対応。 |
| 救急救命士 | 救急現場での人命を救済する。 |
| 警察官 | 地域の安全を守る。 |
| ナビゲーター | 飛行機の中におけるお客様の対応。 |
| スポーツトレーナー | スポーツ選手の怪我の予防と治療。 |

事前アンケート

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術活用実証研究」

人に直接関わり必要は接点の職業 福祉士、理学療法士、作業療法士、鍼灸師、柔道整復師、介護福祉士、ヘルパー、ケアマネージャー、消防士、救急救命士、警察官、ナビゲーター、スポーツトレーナー

について、どんな職業があるか考えてみましょう。

直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-----------|-------|
| 介護福祉士 | |
| 理学療法士 | |
| 医師 | |
| 看護士 | |
| 放射線技師 | |
| 作業療法士 | |
| 救急救命士 | |
| スポーツトレーナー | |

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術活用実証研究」

人に直接関わり必要は接点の職業 介護福祉士、理学療法士、医師、看護士、放射線技師、作業療法士、救急救命士、スポーツトレーナー

かかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|-------|
| 医師 | |
| 看護師 | |
| 介護福祉士 | |

事前アンケート

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術活用実証研究」

かかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|----------|-----------------------|
| 理学療法士 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 作業療法士 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 鍼灸師 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 柔道整復師 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 救急救命士 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| 放射線技師 | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |
| ケアマネージャー | 病者の病状の観察を行い、患者の回復を促す。 |

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術活用実証研究」

人に直接関わり必要は接点の職業 理学療法士、作業療法士、鍼灸師、柔道整復師、救急救命士、放射線技師、ケアマネージャー

沖縄県立中部農林高等学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---------------------|
| ■実証実施日 | 令和3年10月15日(金) |
| ■実証校 | 沖縄県立中部農林高等学校 |
| ■実証担当者 | 小林英一、渡邊みどり、福田聡史、天久藍 |
| ■実証補助 | インターピア株式会社 篠崎文剛 |

| 10月15日 | 実証前日 |
|--|---|
| 8:30~9:20 機材準備 授業準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県立中部農林高等学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 ・ゴーグル充電 <p style="text-align: center;">→</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20台 <input type="checkbox"/> マスク 40枚 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 1台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 2袋 <input type="checkbox"/> フェイスシールド 5個 </div> <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> |
| 実証開始 授業① 9:20~10:10 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 1コマ目 【教員 2名 福祉科 2年生 34名】 |
| 授業② 10:20~11:10 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 2コマ目 【教員 2名 福祉科 2年生 34名】 |
| 実証終了 11:10~11:50 | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|-----|----------------|
| 実証校名 | 沖縄県立中部農林高等学校【沖縄県】 全日制課程 福祉科 | 実施日 | 2021年10月15日(金) |
| 調査員名 | 小林英一、渡邊みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 福田聡史【運営企画・教育プログラム開発・実証委員】天久 藍、【教育プログラム開発】 | | |
| 調査補助 | インターピア株式会社 篠崎文剛 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 9:20～10:10(高校生キャリア学習) 2コマ目 10:20～11:10(高校生キャリア学習) | | |
| 調査対象 | 教員:2名 受講生:30名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>学内にWiFi環境は、あるが場所限定のため、WiFiルーターを使用。 受講生1人が、スマートフォンを活用。 受講生のグループ編成は2人1組で1つのテーブルに横並びで着席。</p> <p>■導入について</p> <p>まもなく、自分の進路について考える時期に来ている、今回は、進路を決めるきっかけとしていくつかの職業の体験を行うことを説明した。</p> <p>■ワークシートを活用しての授業</p> <p>職業校のため、個人ワークでは、いろいろな医療に携わる職業を記入していた。 また、全体の共有では、4人1組のグループで、ホワイトボードに自分たちの意見をまとめ発表していた。VR体験後には、詳しく自分の体験した職業を記入しグループで体験した職業について共有をし、ワークシートに記入をしていた。</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>2人1組で行ったため、VRを体験していない受講生が受講生用のVR説明書を見ながら、VRを体験している受講生に教示していたが、ほぼ全員がスムーズに操作方法について理解していた。</p> <p>■VR体験</p> <p>教員より、コンテンツの概要についてもう一度説明、4人の専門職をすべて見ることや、4人の専門職へのインタビューまで必ず見ることを補足した。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>通常通り、1コマ目終了時に、休憩を取り、2コマ目の事業再開し予定通りに終了した。 休み時間中も、VRの操作について確認する場面がられた。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>最後に教員から、体験した職業について、印象に残った職業についてグループで話し合い、いくつかのグループに発表を促した。グループで発表として、作業療法士:ケガをしてしまった部分を、簡単動作を用いて再び元の生活ができるようにする仕事をしていることに興味をもった。など</p> | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>さらに職業への興味をもち、今後の進路を考えるきっかけになってほしいと伝えた。</p> <p>体調不良を訴える受講生はなかったが、1人最大15分以上のVR体験だったため、「くらくらした」などの声も聞かれた。</p> <p>てんかんをもつ受講生がいたが、教員が事前に説明をして、受講生本人も、負担にならない程度のVRの体験をしており、問題はなかった。</p> <p>■終了時</p> <p>受講生にVRの機器を消毒してもらいBOXに収納してもらうようにした。</p> <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>受講生2人に対して、今回の授業について、VRの意義、コンテンツの改善点などのインタビューを行った。</p> <p>■教員に対して、今回の授業について、教材についてインタビューを行った。</p> <p>* 詳細は、下記インタビュー欄に記載。</p> |
| <p>課題</p> | <p>■事前アンケートのQRコードとWisdombaseのログインのQRコードについて、混乱する受講生がいた。</p> <p>■コンテンツの内容で、専門職が伝える情報量が多いのか、VRを見ながらワークシートへ記入する受講生が数名いた。</p> <p>■1人最大15分以上のVR体験だったため、「くらくらした」「目が痛かった」などの声が聞かれた。</p> |
| <p>所感</p> | <p>■昨年に引き続き、実証2回目だったが、実証のイメージが理解できているため、非常に授業がスムーズだった。</p> <p>■教員2人の体制は、受講生のフォローが手厚くできていたと思う。</p> <p>■まさに、これから進路を考える高校2年生のためには、今回のキャリア学習の導入は非常にステップとしては良かったかと思う。</p> <p>■さらに、さらに職業を探求する学習について、高専連携事業へこの課題をつなげていく必要があると思った。</p> |
| <p>受講生・教員へのインタビュー</p> | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回のVRを体験してみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> * VRを体験することで、コロナの時期に人と接することなく体験できるので、とてもいい経験したと思った。 * はじめてのVRですごく楽しくてリアルで面白かった * 当事者を体験することができたので、それぞれの専門職の仕事の違いが理解できた。 <p>次回VRコンテンツのリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> * 保育士 * 実際に歩いて体験できるVRをもっと感じたいと思った。 * 子供に関する職のことについて * 自衛隊 <p>■教員へのインタビュー</p> <p>今回のVRを活用した授業を行ってみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> * VRを活用しての授業が初めてで、VR操作についての不安などがあったが、事前の説明や打ち合わせがありイメージがしやすかった。 * 対人援助職の授業をする中で、普段、福祉の授業を通してどれくらい知識があるのかも、再確認でき学習効果があったのではないかと思う。非常に教員自身も楽しめた授業だった。 * 今回の授業で、淡々と操作をし、体験している風景を見て、学生たちのITスキルに改めて驚かさ |

れた。

教材の活用について

* 生徒たちの反応を見てもう一度説明をしたこと、PPT で復唱をしたり、ホワイトボードを活用し、伝えたいポイントなど伝える工夫が出来き、混乱もなくスムーズに授業が出来たと思う。

* 2人の教員で対応したが、とても使いやすかった。

* PC の性能かもしれないが、普段授業では iPad を使用しているが、教材のデータが重すぎて PC で対応することになった。データの重さについて検討してほしい。

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

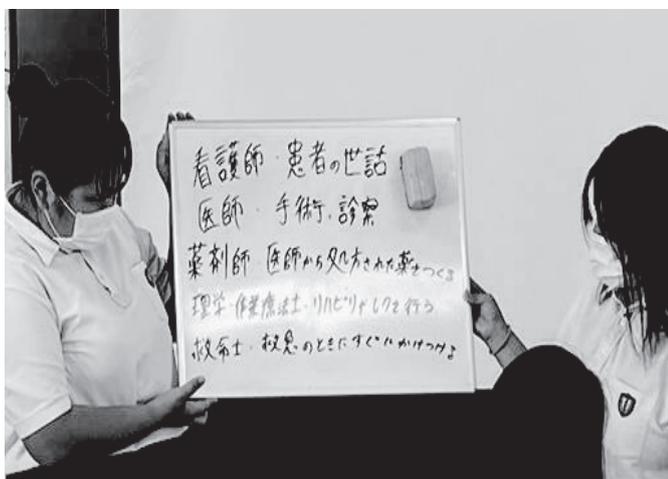
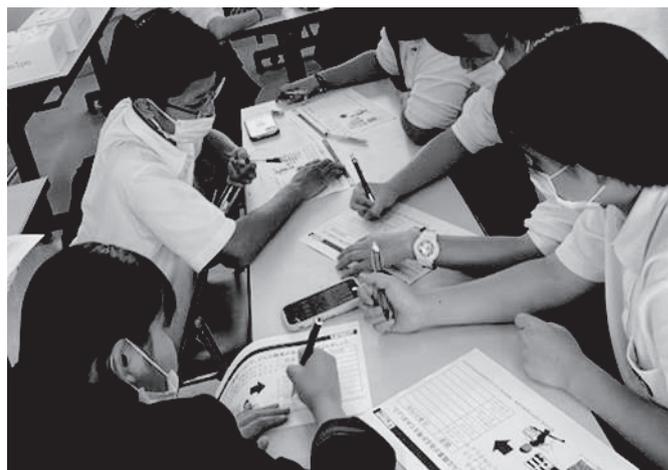
- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

沖縄県立中部農林高等学校【沖縄県】



ワークシート

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|---------------|
| 医者 | 患者さんの病気を治す |
| 看護師 | 患者さんの身の回り |
| 助産師 | 出産のお手伝いをする |
| 事務 | お金の計算 |
| 物理療法士 | 患者さんのお体の治療 |
| 栄養士 | 健康に良いメニューを考える |
| 薬剤師 | 薬を調剤 |
| 理学療法士 | 手足の麻痺などのリハビリ |

事前アンケート

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」

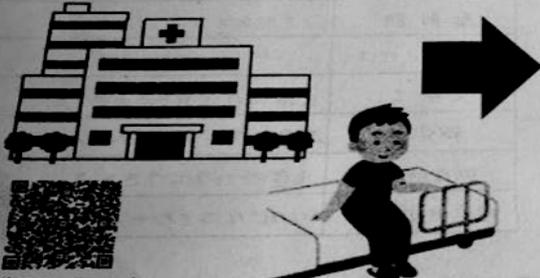
柔道整復士
この仕事は体を回復させる、足や手を治す。

理学療法士 マッサージ
作業療法士 ストレッチを使う練習や作業ができるようにサポートしている。
しんじゆん かんがえ部が新しい種類の健康が役に立つ。

ワークシート 敬心学園

人とかかわる職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

病院の中で、患者に直接かかわる職業にはどんな職業があるでしょう？
左の青い枠の中に書き出してみましょう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|-------------------|
| 医者 | 手術、検診 |
| 看護師 | バイタルチェック、医師の援助 |
| 救急救命士 | 重傷者の手当て |
| 助産師 | 妊婦の援助、出産 |
| 作業療法士 | 回復維持、精神的な援助 |
| 理学療法士 | 基本動作の回復 |
| 柔道整復師 | 骨折脱臼などの治療、回復 |
| 鍼灸師 | ツボや筋肉に刺激を与えて回復させる |

事前アンケート

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」

特に印象に残った職業
作業療法士の方が心のケアもしながらリハビリしてくれて頑張ろうという気持ちになりました。

学校法人つくば開成学園

つくば開成国際高等学校

沖縄本校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|------------------------------|
| ■実証実施日 | 令和3年10月15日(金) |
| ■実証校 | 学校法人つくば開成学園 つくば開成国際高等学校 沖縄本校 |
| ■実証担当者 | 小林英一、渡邊みどり、福田 聡史、天久 藍 |
| ■実証補助 | インターピア株式会社 篠崎文剛 |

| 10月15日 | 実証前日 |
|--|--|
| 13:30~14:30 機材準備 授業準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・つくば開成国際高等学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 ・ゴーグル充電 <p style="text-align: center;">→</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20台 <input type="checkbox"/> マスク 45枚 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 1台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 2袋 <input type="checkbox"/> フェイスシールド 5個 </div> <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> |
| 実証開始 授業① 14:30~15:20 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 1コマ目 【教員 1名 福祉科 1年2年生 40名】 |
| 授業② 15:30~16:20 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 2コマ目 【教員 1名 福祉科 1年2年生 40名】 |
| 実証終了 16:20~17:30 | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|-----|----------------|
| 実証校名 | 学校法人つくば開成学園 つくば開成国際高等学校 沖縄本校 【沖縄県】 通信制 特進コース | 実施日 | 2021年10月15日(金) |
| 調査員名 | 小林英一、渡邊みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 調査補助 | インターピア株式会社 篠崎文剛 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 14:30～15:20(高校生キャリア学習) 2コマ目 15:30～16:20(高校生キャリア学習) 休憩時間を取らず、2コマ繋げて実施。 | | |
| 調査対象 | 教員:2名 受講生:高校2年生 29名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>学内にWiFi環境は、あるが場所限定のため、WiFiルーターを使用。 受講生1人が、スマートフォンを活用。 受講生のグループ編成は2人1組で1つのテーブルに横並びで着席。</p> <p>■導入について</p> <p>教員の進路を決めたエピソードを踏まえ、いろいろな職業を体験することを説明した。</p> <p>■ワークシートを活用しての授業</p> <p>個人ワークでは、ほぼ全員の学生が、自分の知っている職業をたくさん上げていた。 中でも、売店の店員:入院患者の生活を豊かにするなどユニークな回答もあった。 また、教員の補足で、人に説明できるように体験した職業について詳しく書くという指示により、それぞれの職業の特徴の違いが良く記入されていた。 *ワークシート添付参照</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>2人1組で行ったため、VRを体験していない受講生が受講生用のVR説明書を見ながら、VRを体験している受講生に教示していたが、ほぼ全員がスムーズに操作方法について理解していた。</p> <p>■VR体験</p> <p>教員より、コンテンツの概要についてもう一度説明、4人の専門職をすべて見ることや、4人の専門職へのインタビューまで必ず見ることを補足した。 臨場感や没入感、当事者の体験がリアルに体験できたようで、歓声や驚きの声が多かった。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>50分×2コマを予定していたが、受講生に確認をして2コマ連続して行った。全員が1つのコンテンツを体験、2人1組のそれぞれの受講生が体験し終わった後に、別のコンテンツをいくつか体験する時間があった。</p> | | |

| | |
|------------------------------|---|
| | <p>実施授業時間は 16:20 分で終了となる。10 分延滞となった。 理由として、じっくり見ている受講生が多く、また、途中で手を止めてワークシートに記入していたため延滞となった。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>職業には、いろんな職業があるということ、教員自体も、進路を考えることについて悩んだ時期があった。この授業を通して、これから自分の進路を考えてほしいと受講生へ伝えた。</p> <p>授業を受けてみての感想を、教員が受講生に質問。</p> <p>* 高齢者を見たが、作業療法士が粘土のようなものを使って、機能回復の指導をしたり、理学療法士が、関節について機能回復をしている風景を体験出来て、今後自分はこの道には進まないが知識としてとても役に立った授業だったと思う。</p> <p>* 高齢者編を見た、回復の手助けをする職業や、その後の生活の手助けをする職業があることについて知らなかったことが学べた。もっと周りの人にこのような職業があることを知ってもらえたらいいと思った。</p> <p>* スポーツ編を見た、今このコロナ禍の中で、医療・福祉の仕事の内容が一般の人に対して、あまり理解されていない。このような VR を活用して一般の人にも理解してもらえるようになると職業の理解への差別化もなくなるのではないかと思う。</p> <p>■終了時</p> <p>受講生に VR の機器を消毒してもらい BOX に収納してもらったようにした。</p> <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>受講生 3 人に対して、今回の授業について、VR の意義、コンテンツの改善点などのインタビューを行った。</p> <p>■教員に対して、今回の授業について、教材についてインタビューを行った。</p> <p>* 詳細は、下記インタビュー欄に記載。</p> |
| <p>課題</p> | <p>■Wifi のパスワードの長さで、設定に時間がかかった。</p> <p>■事前アンケートの QR コードと Wisdombase のログイン QR どちらか迷う学生がいた。</p> <p>■教員が、当日に VR を体験したことで、コンテンツの内容は把握できていたが、VR 操作説明について、学生に対応できなかった。</p> |
| <p>所感</p> | <p>■通信制の高校であるため、普段自宅で授業を受けている受業者が多いとのことだが、発言力やコミュニケーション能力は非常に高いと感じた。</p> <p>■何より、教員が授業を楽しくしようという試みがあり、見ている側も楽しく授業を聴講できた。</p> |
| <p>受講生・教員へのインタビュー</p> | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回の VR を体験してみたの感想</p> <p>* すごくリアルで驚いた。</p> <p>* VR 体験が始めてだったが、リアルすぎて自分のことのように体験できた。</p> <p>* 今日体験した、専門職の人は、ケガなどを実際にしないと関われない人なのでそれを体験しながら学べたことがとても貴重な学習になった。</p> <p>次回への VR リクエスト</p> <p>* いろんな職業を体験したいと思った。ちょっとでも気になる職業を体験することで、職業のジャンルの幅が広がって進路を考えられるきっかけになると思う。</p> <p>* 動物が好きなので、ペットショップの裏側を見たいと思った。</p> <p>* もっとコアな職業について体験出来たらいいと思った。</p> <p>スマートフォンを使って授業をすることについて</p> |

* 紙を使って授業を受けるよりも、ネットを使った授業だと早く理解できて、正確なので、もっと活用できたらと思った。

* ネットを活用した授業は、受けている側からすると、便利で活用したいと思った。

* 神の媒体を使うことよりも、できる幅が広がった授業が受けられると思った。どんどん活用するべきだと思った。

■教員へのインタビュー

今回の VR を活用した授業をおこなってみての感想

* 以前から、このように先端技術を活用した授業を取り入れてみたいと思っていた。

* 自分自身も進路について悩んだこともあったため、中学高校の時に、もっとたくさんの職業を知ってもらい、学生 1 人 1 人に進路(なりたい職業)を選択してもらいたかった。

* 今回の授業を通して、知らなかった職業について理解できたことや、また学生同士が対人援助職について話し合ったりすることが出来とてもいい学習効果につながったと思う。

教材の活用について

* 非常に使いやすい教材だった。

* 教員側が、直前に VR を体験できなかったため、操作について詳しく説明が出来なかった。事前の説明のフォローアップが欲しいと思った。

* 今後の授業については、是非こういった先端技術を活用する授業を継続してみたいと思った。また、自分の授業(英語)でもスピーキングなどの VR を活用してみたいと思った。

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

学校法人つくば開成学園 つくば開成国際高等学校

沖縄本校



ワークシート

る職業について、どんな職業があるか考えてみましょう。

患者に直接かかわる職業があるでしょう？
中に書き出してみましよう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|-----------------------------|
| 医者 | 患者の治療を行う。 |
| 看護師 | 患者のケア、医師の手伝い。 |
| 医療事務 | 会計など。 |
| 薬剤師 | 処方せんを基に薬を処方する。 |
| 理学療法士 | 患者のリハビリ → 運動機能回復の手伝い、メンタルケア |
| 臨床心理士 | メンタルケア |
| 検査技士 | 患者の検査 |
| 解剖医 | 死体の解剖 |

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
作業療法士 → 日常生活に戻れるように補助、メンタルケア
柔道整復師 → ケガをした人に対して、外れしき、た関節を戻して、固定してリハビリする。
鍼灸師 → ケガの痛みを改善、健康維持 ← けりを使用する ケガのほじめか処置が
できる

で、患者に直接かかわる職業があるでしょう？
の中に書き出してみましよう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|------------------|
| 医者 | 患者の病気を診断する。 |
| 看護師 | 患者のケア、医師の手伝いをする。 |
| 介護士 | 患者のケア、医師の手伝いをする。 |
| 放射線技師 | X線などを取り写す。 |
| 薬剤師 | 薬の調剤など。 |
| 臨床心理士 | 患者の悩みを相談する。 |
| 検査技士 | 患者の検査をする。 |

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
理学療法士 → 運動機能回復の訓練を行う
作業療法士 → 様々なリハビリを患者と一緒に行う
柔道整復師 → 骨組や関節や関節を外れた箇所を元の状態に戻す
鍼灸師 → 骨や関節に刺激を与えて治療を行う

で、患者に直接かかわる職業があるか考えてみましょう。

で、患者に直接かかわる職業があるでしょう？
の中に書き出してみましよう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|--------------|
| 医者 | 病気を診断 |
| 看護師 | 患者のケアや医師の手伝い |
| 介護士 | 患者のケアや医師の手伝い |
| 作業療法士 | 患者のリハビリのサポート |
| 薬剤師 | 薬を処方する |
| 介護士 | 介護する |
| 助産師 | 出産のサポート |
| 検査技師 | 患者の検査 |

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
理学療法士、作業療法士、鍼灸師、臨床心理士、検査技師、介護士、助産師、薬剤師、看護師、医師

で、患者に直接かかわる職業があるか考えてみましょう。

で、患者に直接かかわる職業があるでしょう？
の中に書き出してみましよう



| 職業 | 仕事の内容 |
|-------|--------------|
| 医者 | 患者の病気を診断 |
| 看護師 | 医師の手伝いをする |
| 薬剤師 | 薬の調剤をする |
| 検査技師 | 患者の検査 |
| 理学療法士 | リハビリのサポート |
| 介護士 | お風呂に入ったりサポート |
| 助産師 | 出産のサポート |
| 花店の店員 | 入院生活を豊かにする |

2021年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
理学療法士 → リハビリの手伝い、リハビリのサポート
作業療法士 → リハビリの手伝い、リハビリのサポート
鍼灸師 → ケガや関節を固定する機能回復を促す
臨床心理士 → ケガや関節を固定する機能回復を促す
検査技師 → ケガや関節を固定する機能回復を促す

2021年11月26日

現状：VR事業を通して職業についての興味が出てきている。

本授業後の目標：将来の職業を知ることが大切であると理解し、自ら職業調べが出来るようになっている。

【授業のメインテーマ】

自分は将来（進路）のためにこれから何をすべきなのか？
歴史と現代から答えを探す。

| | | |
|------------|---|--|
| サブテーマ 1 | 職業を知ることがはじぶんのためになったか？（VRキャリア学習の振り返り） | |
| | センテンス 1-1 | 前回どんな授業をしたか？ |
| | センテンス 1-2 | 前回の授業後の気持ちを思い出す |
| | センテンス 1-3 | 職業を深く知ること、これも【探究】であると知る |
| サブテーマ 2 | 職業を知っている人と知らない人の違いを知る【ワーク】 | |
| | センテンス 2-1 | 職業を深く知っている必要があるのか？ |
| | センテンス 2-2 | 【個人ワーク】職業を知った時のメリット 知らなかった時のデメリットを考える |
| | センテンス 2-3 | 【グループワーク】メリット、デメリットを共有する |
| | センテンス 2-4 | 【グループワーク】メリット、デメリットの 優先順位をつけて黒板に書く |
| サブテーマ 3 | 昔と今の社会の違いを知り、自分のやりたいことと職業のことがわかっていないと 今（ミライ）の社会で幸せに生きるのは厳しいと知る | |
| | センテンス 3-1 | 世界史と日本史から、職業理解の必要性を知る |
| | センテンス 3-2 | 日本の得意分野はロボットの得意分野 |
| | センテンス 3-3 | 職業理解のまとめ |
| サブテーマ 4 | 興味のある職業を決めて、調べてみよう【ワーク】 | |
| | センテンス 4-1 | 【個人ワーク】興味のある職業や分野を書き出す |
| | センテンス 4-2 | 【個人ワーク】選んだ職業名の知らなかったことを調べる ※個人スマホ利用 |
| まとめ | 発表 | |
| | 授業内容を振り返り、自分自身に落とし込む | |
| | センテンス 4-1 | メッセージ |

学校法人廣池学園
麗澤瑞浪高等学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|------------------|
| ■実証実施日 | 令和3年10月22日(金) |
| ■実証校 | 学校法人廣池学園麗澤瑞浪高等学校 |
| ■実証担当者 | 八子久美子、藪中博章、渡邊みどり |
| ■実証補助 | なし |

| 10月22日 | 実証事前 | |
|-----------------------------|--|---|
| 13:30~15:55 機材準備 授業準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・学校法人廣池学園麗澤瑞浪高等学校様訪問 ・到着している機材の確認 ・ゴーグル充電 <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20 台 <input type="checkbox"/> マスク 35 枚 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 1 台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 3 袋 <input type="checkbox"/> フェイスシード 3 個 </div> |
| 実証開始 授業① 15:55~16:45 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 1 コマ目 【教員1名 高校1・2年生 20~30名】 | |
| 授業② 16:55~17:45 | <ul style="list-style-type: none"> * 高校生向けキャリア学習 1 コマ目 【教員1名 高校1・2年生 20~30名】 アンケート実施 | |
| 実証終了 17:45~18:30 | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 | |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する | |

実証報告書

| | | | |
|--------------|--|------------|----------------|
| 実証校名 | 学校法人廣池学園 麗澤瑞浪高等学校【岐阜県】 全日制課程 普通科 | 実施日 | 2021年10月22日(金) |
| 調査員名 | 八子久美子【実証委員】 藪中博章【教育プログラム開発委員】 渡邊みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 15:55～16:30 高校生向けキャリア学習 1コマ目 | | |
| 調査対象 | 教員:1名 受講生: 普通科 中学生・高校生 15名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について Wifiの環境が整っており、受講生に対して1人1台のタブレットが用意できている。</p> <p>■導入について VRを体験したことがあるかという、話題から、進路について学習することを目的とした授業であることをうまく受講生に導入していた。</p> <p>■ワークシートを活用しての授業 ワークシートの記入の仕方、グループワークについてどのように進めるのかを、きちんと説明し、それに対して、受講生も迷うことなくワークシートを使っていた。</p> <p>■VRの操作方法への理解 IT機器を、学校の授業でも常に活用しているためか、動画視聴後も、スムーズに迷うことなく行っていた。</p> <p>■VR体験 取材陣が、多かったせいか反応は、利益シオンがやや控えめではあったが、</p> <p>■授業時間配分について 特に問題なく。時間通りに行っていた。</p> <p>■授業のまとめ 進学校であり、これから進学を考える受講生について、これから、自分の進路について考えるときのきっかけにこの授業がなってもらえるといいと教員が説明していた。</p> <p>■受講生へのインタビュー 受講生4人に対して、今回の授業について、VRの意義、コンテンツの改善点などのインタビューを行った。</p> <p>■教員へのインタビュー * 詳細は、下記インタビュー欄に記載。</p> | | |

| | |
|----------------|---|
| 課題 | <p>■授業時間が10分ほど、余ってしまった。</p> <p>■取材者や実証関係者、学校関係者が多く、受講生が緊張していたようだった。</p> |
| 所感 | <p>教員が、事前にしっかり教材を読み込んでおり、自分なりの進め方で授業を工夫していた。</p> <p>また、受講生もこれから、進路を目指す高校1・2年生と、今回は中学3年生も参加しての、進学についての学習に熱心に取り組んでいたと思う。</p> |
| 受講生・教員へのインタビュー | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回のVRを体験してみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普段自分では体験できないことが、この学習で体験できたことが良かった。 ・スポーツ編を体験したが、実際にいろんな専門職がそれぞれの専門性について対応していたことを知れてそれぞれの専門職の違いについて理解が深まった。 ・自分も鍼灸を経験したことがあるが、実際に専門職の話を聞いて、自分もやってみたいと思った。 ・とてもリアルな体験だった、1つ1つの専門職についてより理解が出来た。 <p>■教員へのインタビュー</p> <p>今回のVRを活用した授業を行ってみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VRを活用しての授業自体、初めてのことであったため、非常に自分自身新鮮だった。 ・とても丁寧な授業案や教材だったため、非常に自分も楽しめて授業が出来た。 ・学生たちがいつも以上に、授業に真剣に取り組んでいる姿を見て、この授業をやってよかったと思った。 ・今回、黒板に板書する授業スタイルではなく、PPTなどを使ったICT授業は、学生たちものびのびと学ぶことが出来き、有意義な時間を過ごせたと思う。また、今後の教育において、よい教育(授業)になると思う。 <p>教材の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生については、VR 機器デジタルデバイドの差があり、今後については、より授業がスムーズに進むようにサポート強化が必要かと思った。 ・自分で、使う教材のタイミングの工夫もしたので90%くらいは活用できたと思う。 |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

実証校：麗澤瑞浪高等学校【岐阜県】



*ワークシートは、学校側より記載はしないようにしてほしいとの依頼があったため記載していない。

学校法人こおりやま東都学園
郡山健康科学専門学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年10月27日(水)・28日(木) |
| ■実証校 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 |
| ■実証担当者 | 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 齊藤美由紀・奥村実穂(実証コーディネーター) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新庄・折目・中村 インターピア株式会社 篠崎・小林 |

| 10月27日 | 実証前日 |
|---|--|
| 8:15~9:00 機材準備 授業準備 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 <div style="text-align: right; margin-right: 20px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;"> <input type="checkbox"/> Wi-Fi ルーター 2台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/> フェイスシールド 5個 </div> 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 実証開始 授業① 9:00~10:30 | 基礎医学【教員1名 理学療法学科1年A 25名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 10:40~12:10 | 基礎医学【教員1名 理学療法学科1年B 31名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業③ 13:00~14:30 | 基礎医学【教員1名 理学療法学科2年 56名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業④ 14:40~16:10 | 基礎医学【教員1名 作業療法学科1年 27名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 16:10~17:30 | ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・明日の実証の確認 ・片付け、機材保管 終了 |

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年10月28日(木) |
| ■実証校 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 |
| ■実証担当者 | 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 齊藤美由紀・奥村実穂(実証コーディネーター) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新庄・折目・中村 インターピア株式会社 篠崎・小林 |

| 10月28日 | 実証前日 |
|---|---|
| 8:15~9:00 機材準備 授業準備 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 <div style="text-align: center;">  </div> 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20 台 <input type="checkbox"/> マスク 75 枚 <input type="checkbox"/> Wi-Fi ルーター 2 台 <input type="checkbox"/> 除菌シート 3 袋 </div> |
| 実証開始 授業① 9:00~10:30 | 実習【教員1名 介護福祉学科2年 22名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 10:40~12:10 | 基礎医学【教員1名 作業療法学科2年 17名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業③ 13:00~14:30 | 実習【教員1名 作業療法学科3年 13名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業④ 14:40~16:10 | 実習【教員1名 理学療法学科3年 36名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 16:10~17:30 | ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・片付け、機材発送 終了 |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|-----------------------|
| 実証校名 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校【福島県】 | 実施日 | 2021年10月27日(水)、28日(木) |
| 調査員名 | 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 齊藤美由紀・奥村実穂(実証コーディネーター) | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | 専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | <p>授業を以下のコマで実施した。</p> <p>【10月27日(水)】</p> <p>1コマ目 9:00～10:30 基礎医学 2コマ目 10:40～12:10 基礎医学 3コマ目 13:00～14:30 基礎医学 4コマ目 14:40～16:10 基礎医学</p> <p>【10月28日(木)】</p> <p>1コマ目 9:00～10:30 実習 2コマ目 10:40～12:10 基礎医学 3コマ目 13:00～14:30 実習 4コマ目 14:40～16:10 実習</p> | | |
| 調査対象 | <p>教員:5名 受講生:理学療法学科1年85名、 理学療法学科2年56名、理学療法学科3年36名 介護福祉学科2年22名、作業療法学科2年17名、作業療法学科3年13名</p> <p>※1日目2コマ目にて、2名が15分程度の遅刻 ※1日目3コマ目にて、1名が体調不良で途中退席</p> | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <ul style="list-style-type: none"> Wi-Fiの接続やアプリダウンロード等、事前準備を行っていたため、スムーズな流れで授業を開始した。 <p>■導入について</p> <ul style="list-style-type: none"> 冒頭に講義目標として、教員から「せっかくVR活用をするので、部位・名称というよりは位置や構造をしっかりと理解する」ということを明確にしていた。その上で、教員が泌尿器系の位置関係について説明し、それをVRで確認するという流れにすることにより、口頭で説明された事柄を目で見て理解できるように工夫されていた。 <p>■VRの操作方法への理解近づくと体内に入って構造を確認することができるため、受講生らは講義で出てきた「膀胱三角」などを見て確認していた。</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリのダウンロードと段ボール製ゴーグルがあれば、自宅学習でも活用することができる点を教員からも説明を行なった。 <p>■VR体験</p> | | |

| | |
|---------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 何名かの受講生は、目の疲れにより途中からゴーグルをつけずに映像を見ていた。 ・ OSCE の VR を視聴した際には、受講生がペアになって実習を行い、VR をつけていない受講生が安全確保を行なった。 <p>■授業時間配分について</p> <p>3コマ共に、10～15分くらい時間が余ってしまった。</p> <p>前回同様に、Holoeyes のデバイスを数人の学生に体験してもらった。</p> |
| <p>テスト結果</p> | <p>【10月27日(水)】</p> <p>1コマ目 9:00～10:30 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>3問正解:13人 2問正解:10人 1問正解:2人 0問正解:0人</p> <p>2コマ目 10:40～12:10 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>3問正解:18人 2問正解:8人 1問正解:4人 0問正解:1人</p> <p>3コマ目 13:00～14:30 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>復習テスト 3問正解:9人 2問正解:16人 1問正解:15人 0問正解:16人</p> <p>ミニテスト 3問正解:53人 2問正解:1人 1問正解:1人 0問正解:0人</p> <p>※1名、体調不良につき途中退席</p> <p>4コマ目 14:40～16:10 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>3問正解:8人 2問正解:10人 1問正解:5人 0問正解:4人</p> <p>【10月28日(木)】</p> <p>1コマ目 9:00～10:30 実習 回答数(14問中)</p> <p>14問正解:0人 13問正解:2人 12問正解:3人 11問正解:12人 10問正解:3人</p> <p>9問正解:2人</p> <p>全項目到達者数:22人中13人</p> <p>2コマ目 10:40～12:10 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>復習テスト 3問正解:1人 2問正解:0人 1問正解:8人 0問正解:8人</p> <p>ミニテスト 3問正解:12人 2問正解:4人 1問正解:1人 0問正解:0人</p> <p>3コマ目 13:00～14:30 実習 回答数(14問中)</p> <p>14問正解:5人 13問正解:2人 12問正解:0人 11問正解:4人 10問正解:2人</p> <p>全項目到達者数:13人中5人</p> <p>4コマ目 14:40～16:10 実習 回答数(14問中)</p> <p>14問正解:3人 13問正解:6人 12問正解:17人 11問正解:3人 10問正解:5人</p> <p>9問正解:1人 8問正解:1人</p> <p>全項目到達者数:36人中31人</p> |
| <p>課題</p> | <p>■基礎医学に関して、想定よりも15分程度早く講義が終了したので、もう少し1コマあたりの講義内容を深められた。</p> <p>■設定されているWi-Fiパスワードが長いため、人数の多い入力に少し時間がかかった。</p> <p>■基礎医学のVRコンテンツに関して、事前に送信されていたメールを消してしまっていてログインができなくなってしまった受講生がいた。</p> <p>■実習に関して、事前に用意していた説明書を用いての説明を行なっていなかったため、VR使用開始時に混乱が生じた。また、受講者の操作方法への理解度合いにより、VRの視聴をスムーズに行えるペアとそうでないペアで進行スピードに差があり、5～10分程度の空白時間ができてしまった。トラブルや不明箇所があった際に、VR装着者が何をみているか周囲がわからないため、その都度VRの着脱が必要でフォローにも時間を要した。</p> |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>■実習では、「間違っているものに丸をつける」という問題形式であったが、「全ての項目に対して正誤判定をする」とした方が、得点が出しやすかった。</p> |
| <p>所感</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・内臓の位置関係が男女で異なる点など、紙面上ではわかりにくい部分を教員の説明の後、映像ですぐに確認ができた。講義内で VR を活用するタイミングも自然であった。学生から「教科書で平面でしか見られないものを立体で見たので、大きさや位置関係がよくわかった」「いつも解剖学の授業は眠くなるけど、VR を使って今日は楽しく学べた」「人体模型がなくても気軽に見られてよかった」という声が聞かれた。そのほかにも「腎臓可愛い」というような感想も聞かれ、机上学習以上に興味を持った様子が見られた。 ・講義が予定よりも早く終了したため、何人かの受講生に、さらにハイクオリティの VR を用いて、3D 人体の内部に自分が動いて入っていく体験をしていただいた。すでに医療現場において、医師が VR でデモンストレーションをしてから、その後手術を行う状況にもなっていることから、受講生の皆さんが将来現場に出たときに見る可能性のある映像を先取りすることとなった。1 コマ目では、恥ずかしがって体験したがらない受講生も多かったが、1 コマ目終了後に教員に体験いただいたところ、2 コマ目では教員も受講生に「絶対に見た方がいいよ！」と勧める場面もあり、より多くの受講生が体験できた。 ・副次的効果ではあるが、VR を視聴していない受講生がペアの方の安全確保や補助を行うなど、介護の現場で必要になる相手への気遣いが自然となされていた。 |
| <p>学生・教員へのインタビュー</p> | <p>受講生のインタビュー</p> <p>今日の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普段の授業よりも楽しく学べた。 ・2D で見るよりは、3D で見る人体の構造はとてもよかった。 ・手順を自分のペースで学習できることで、身につきそうだった。 <p>教員のインタビュー</p> <p>今日の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨年に引き続きの実証となったが、昨年度よりも内容も充実し、操作も簡素化されたものになっており、非常に驚いた。 ・教員も、やる気が起こせそうな教育プログラムだと思う。 ・事前にもう少し、VR の操作について説明をもらおうと、教員自身ももっと使いこなせたかと思う。 |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

：学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校【福島県】



学校法人仙台北学園

仙台リハビリテーション専門学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|--|
| ■実証実施日 | 令和3年11月11日(木)・12日(金) |
| ■実証校 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校【宮城県】 |
| ■実証担当者 | 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 小畑陽平・高野真一(運営企画委員・教育プログラム開発委員) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 中村、村田 |

| 11月11日 | 実証前日 |
|---------------------------------|---|
| 12:00~13:00 機材準備 授業準備 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/>Wi-Fi ルーター 2台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 4個 * 基礎医学は事前に段ボール ゴーグルを配布 </div> |
| 実証開始 授業① 13:00~14:30 | 基礎医学【教員1名 理学療法学科1組 32名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 14:40~16:10 | 基礎医学【教員1名 理学療法学科2組 32名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 16:10~17:30 | ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・明日の実証の確認 ・片付け、機材保管 終了 |

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|--|
| ■実証実施日 | 令和3年11月12日(金) |
| ■実証校 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校【宮城県】 |
| ■実証担当者 | 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 小畑陽平・高野真一(運営企画委員・教育プログラム開発委員) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 中村・村田 |

| 11月12日 | 実証前日 |
|---|--|
| 8:00~9:00 機材準備 授業準備 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校様へ訪問 ・到着している機材の確認 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/>Wi-Fi ルーター 2台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 4個 *基礎医学は事前に段ボール ゴーグルを配布 </div> |
| 実証開始 授業① 9:00~10:30 | 実習【教員1名 作業療法学科） 29名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 10:30~12:00 | ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・片付け、機材発送 終了 |
| 13:00~15:00 | 実証後のアフタフォロー(今回反省・次回の課題について) 参加者:小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 小畑陽平・高野真一 (運営企画委員・教育プログラム開発委員) 吉田 望・櫻井 直人 (仙台リハビリテーション専門学校) Holoeyes 株式会社 中村・村田 |
| 16:00~17:00 | 第9回教育プログラム委員会作業部会会議(基礎医学) 参加者:小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 小畑陽平・高野真一 (運営企画委員・教育プログラム開発委員) 吉田 望・櫻井 直人 (仙台リハビリテーション専門学校) |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|-----------------------|
| 実証校名 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 【宮城県】 | 実施日 | 2021年11月11日(木)・12日(金) |
| 調査員名 | 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 小畑陽平・高野真一(運営企画委員・教育プログラム開発委員) | | |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 中村・村田 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | 専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | <p>授業を以下のコマで実施した。</p> <p>【11月11日(木)】</p> <p>3コマ目 13:00～14:30 基礎医学 4コマ目 14:40～16:10 基礎医学</p> <p>【11月12日(金)】</p> <p>1コマ目 9:00～10:30 基礎医学</p> | | |
| 調査対象 | <p>教員:3名</p> <p>理学療法学科1組 32名 理学療法学科2組 32名 作業療法学科 29名</p> | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>校内で活用できるWiFiの環境限られているため、Wi-Fiルーターを2台設置した。 受講生:普段授業で活用しているテキストを持参し授業を受けていた。</p> <p>■導入について</p> <p>教員2名の体制で行う。教材を使って、この学習の目的などを説明し。前期で学習した解剖学の復習を、VRを使って行うことを説明。 なぜこの学習が必要なのかについても、わかりやすくこの学習をする意義を伝えていた。</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>事前のHoloeyesアプリのインストール・ダウンロードについては、1名ほどインストールしておらずHoloeyesが対応。その他は、特に問題ない。</p> <p>■VR体験</p> <p>・教員1名に対して、4人の教員が、受講生への操作ヘルプを対応したため、機器の操作などのトラブルはなく体験できた。 ・受講生の体調の配慮も教員の体制が整っており、問題なく配慮し授業の進行の妨げにならないように対応していた。 ・また、連続してVRを視聴すると、目の疲れや、授業への集中がなくなる配慮として、PPT1枚を説明した後に→VR体験→テキスト→次のPPTの説明→VR体験→テキストと、メリハリがあるVRの活用方法で、受講生への集中力が高まった。(寝ている学生0)</p> <p>■授業時間配分について</p> | | |

| | |
|--------------|--|
| | <p>3コマ共に、10～15分くらい時間が余ってしまった。</p> <p>前回同様に、Holoeyes のデバイスを数人の学生に体験してもらった。</p> |
| テスト結果 | <p>【11月11日(木)】</p> <p>3コマ目 13:00～14:30 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>復習テスト 3問正解: 0人 2問正解:3人 1問正解: 19人 0問正解: 10人</p> <p>ミニテスト 3問正解: 18人 2問正解:12時人 1問正解: 2人 0問正解: 0人</p> <p>4コマ目 14:40～16:10 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>復習テスト 3問正解: 0人 2問正解:7人 1問正解: 14人 0問正解: 11人</p> <p>ミニテスト 3問正解: 13人 2問正解:15人 1問正解: 4人 0問正解: 0人</p> <p>【11月12日(金)】</p> <p>1コマ目 9:00～10:30 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>復習テスト 3問正解: 2人 2問正解: 6人 1問正解: 15人 0問正解: 6人</p> <p>ミニテスト 3問正解: 18人 2問正解: 7人 1問正解: 3人 0問正解: 1人</p> |
| 課題 | <p>【基礎医学に関して】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■コンテンツを選び視聴方法が4種類あるが、違いについて、受講生へ説明する方が、学生がもう少しスムーズに体験できたと思う。 ■目の疲れについての訴えがあった。 ■ピントが合わないという訴えがあった。 ■脳の構造の映像 7_0-10 の映像に、色分けをしてもらおうと見やすい。Recroding mode Smartphone onlyで見たほうが色は、ついていないが、段ボールゴーグルで見る画像よりも見やすかった。 ■授業の時間配分が10～15分余った。 ■通常の90分で行う授業の内容よりも、今回の内容は短い、但し、従来の授業の内容を行うとすると集中的にも、疲労感、授業時間が足りなくなるため、どこまでVRを活用した授業を行うのか今後の課題。「例えば、解剖学でも特に言葉では伝えにくく、知識を習得できない部位を限定で行うなど」 |
| 所感 | <ul style="list-style-type: none"> ・3人の教員が、VRを活用した授業を行ったが、3人の講義に差がないように、教示の仕方、授業の進行についてあらかじめ3人で共有をしていたので、3つの授業については、平等な、教示がされていた。 ・講義では、教員の一方的な授業にならないような工夫として、ポイントとなる用語を、学生がプリントへ記入していく。穴埋め式のため、受講生に質問し教員が、指名をし、回答を求める授業のため、質問されるという緊張感もあるメリハリのある授業だった。 ・授業前に行ったテストでは、脳の構造の位置と名所が似たような言い回し(国家試験対策問題出題)だったため、区別がつきにくく、混乱している傾向だったが、VR活用語は、2Dよりも立体的に構造が確認できたという声が多く、その結果がテストに反映されていた。 ・学校ごとに、使用するテキストは異なるが、今回のコンテンツ映像は、構造ごとに色分けされておりその映像とテキストの図表がリンクしていたため、受講生に理解しやすかったと思う。 |
| 学生・教員のインタビュー | <p>受講生のインタビュー</p> <p>今日の授業を受けてみての感想</p> <p>とても新鮮な授業だった。やはり、教科書で見るのと、立体で見るとでは、自分で思っていた形と違っていたということ、あらためて確認できたことがよかった。</p> <p>いままで、テキストのほかに先端技術を活用した授業を受ける、または、自分で活用したことはあつ</p> |

たか？

授業は、動画を活用した授業を受けたことはあるが、個人では、テキストで、わからないことを、Youtube で探す、インターネットで検索して画像を見つける、用語を検索することをしていた。

・2D 教材と 3D のちがいについて

2D だとわからない、脳の構造も、3D で立体的に見ると、どのように重なりあっているのか明確に確認できた。

今後の授業で、活用できると思うか？

■理解を深めるためには、自宅学習など、個々のペースで正確な臓器の位置や構造が確認できるため、大いに活用できると思う。

■教科書では、構造の断面図が 1 ページにまとまっていないことがある為、テキストをぺらぺらめくって 1 ずつ探さなければならないが、VR では、自分の見たい(確認したい)構造が 1 つにまとまっているので、学習時間の短縮が出来効率よく学習が出来ると思った。

■繰り返し、立体的な画像を見ることで、人体の構造のつながりも、よく理解できるため、VR で学ぶことを日々行えば、テストの問題でひっかけ問題があったとしても消去法でクリアできると思った。

教員のインタビュー

■教材をどう活用して、いかに理解度、また楽しく飽きさせない授業を行うかを考えて、3 人の教員の授業内容が異なるように、何度も打ち合わせをした。

■自分たちが普段活用している 2D では、なかなか正確さが伝わりにくかったが、講義と“VR を活用することで、受講生も教員自身も、楽しく、飽きずに、正確に学べたと思う。

■15 分の時間が余ってしまったが、教員の伝え方の速度や、受講生の IT 機器の理解度も異なるため、必ずしも何か別の教材を準備する必要はないと思う、むしろ、理解力を深めるために、テキストや 2D の画像を活用して復習・まとめの時間に活用したほうが、受講生の記憶に残ると思う。

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校【宮城県】



学校法人智晴学園 専門学校

琉球リハビリテーション学院 (金武校)

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年11月25日(木) |
| ■実証校 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (金武校)【沖縄県】 |
| ■実証担当者 | 小林光俊(運営企画委員) 宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 吉田涼平(教育プログラム開発委員) 笹島慶太(教育プログラム開発委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 天久 藍(教育プログラム委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新城・中村・村田 |

| 11月25日 | 実証当日 |
|-------------------------------|---|
| 8:00~9:00 機材準備 授業準備 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (金武校)訪問 ・到着している機材の確認 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 200px;"> <input type="checkbox"/>Wi-Fi ルーター 2台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 10個 * 基礎医学は事前に段ボール ゴーグルを配布 </div> |
| 実証開始 授業① 9:00 ~ 10:30 | 実習 【教員1名 理学療法 学科27名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 10:40 ~ 12:10 | 実習 【教員1名 理学療法 学科27名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業③ 13:10 ~ 14:40 | 基礎医学 【教員1名 作業療法 学科24名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業④ 14:50 ~ 16:20 | 基礎医学 【教員1名 作業療法 学科16名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 16:20~17:30 | ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・片付け、機材保管 終了 |

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年11月26日(金) |
| ■実証校 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校)【沖縄県】 |
| ■実証担当者 | 小林光俊(運営企画委員) 宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 吉田涼平(教育プログラム開発委員) 笹島慶太(教育プログラム開発委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 天久 藍(教育プログラム委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新城・中村・村田 |

| 11月25日 | 実証当日 |
|---------------------------------|--|
| 10:00~11:30 | キャリアが旬集アフターフォロー授業(模擬) 学校法人つくば開成学園 つくば開成国際高等学校 沖縄本校 |
| 12:30~13:10 機材準備 授業準備 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校)様へ訪問 ・到着している機材の確認 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 200px; width: fit-content;"> <input type="checkbox"/>Wi-Fi ルーター 2台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 10個 * 基礎医学は事前に段ボール ゴーグルを配布 </div> |
| 実証開始 授業① 13:10 ~ 14:40 | 実習【教員1名 理学療法 学科24名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 13:10 ~ 14:40 | 実習【教員1名 理学療法 学科20名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 14:40 ~ 15:30 | ・片付け、機材発送 ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 |
| 今回反省・次回の課題 15:30 ~ 16:30 | 実証後のアフタフォロー(今回反省・次回の課題について) 参加者:小林光俊(運営企画委員)宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター)天久 藍(教育プログラム委員) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) Holoeyes 株式会社 中村・村田 |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|----------------|
| 実証校名 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院（金武校） 【沖縄】 | 実施日 | 2021年11月25日(木) |
| 調査員名 | 小林光俊(運営企画委員) 宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 吉田涼平(教育プログラム開発委員) 笹島慶太(教育プログラム開発委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 天久 藍(教育プログラム委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) | | |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新城・中村・村田 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | 専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 【11月25日(木)】 1コマ 9:00 ~ 10:30 実習 (講義→VRでデモ→VRで工程確認→VRで実践→ミニテスト) 2コマ 10:40 ~ 12:10 実習 (講義→対面でデモ→対面で手順の確認 VRで実践→ミニテスト) 3コマ 13:10 ~ 14:40 基礎医学 (導入) 4コマ 14:50 ~ 16:20 基礎医学 (復習) | | |
| 調査対象 | 教員:4名 理学療法 学科 1年生 26名 理学療法 学科 1年生 26名 作業療法 学科) 1年生 21名 作業療法 学科) 2年生 15名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について 実習:実習室 ベッド・いすを(車いすとして使用。Wifiルーター使用。 基礎医学:Wifiルーター</p> <p>■導入について 実習: PTの1年生車椅子の使い方を習得した程度の技術。 具体的な介助方法を学ぶことが初めての学生。</p> <p>基礎医学 ・アカウント登録の問題で、ログインできない、画面が見られない、などがあった 理由として、Gmai アドレスが複数あり、別アドレスで入力していた、認証確認をしていなかった。</p> <p>■VRの操作方法への理解 教材の投影の操作の不備があったが、即対応し、問題なく進行了。</p> | | |

| | |
|---------------------|---|
| | <p>学生はとくに問題ない。</p> <p>VR 操作動画を、何度も投影し操作方法の理解の対応をしていた。</p> <p>基礎医学</p> <p>特に問題はない</p> <p>■VR 体験</p> <p>実習</p> <p>教員が、学生に対して丁寧に授業の流れを説明していたので、何を体験するのか、どのように勧めるのかが、あらかじめわかっていたためスムーズに進行できた。</p> <p>初めて体験する学生も、自然に手や、自分の動きを形にする様子があり、反応が良かった。</p> <p>基礎医学</p> <p>教員が PPT で説明する部分を、VR の画像で、口頭で繰り返したり、隣の受講生と確認しあったりとまた、構造の位置の確認を教員に確かめるなどとコミュニケーションがよくとれているこけいがみられた。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>講義↓VR体験↓実践↓試験対策も一どのVR体験と進行し、うまく講義・VR／実践が出来たので学生も時間を持て余すことなく授業が受講できていた。</p> |
| <p>テスト結果</p> | <p>【11月25日(木)】</p> <p>1 コマ目 9:00～10:30 回答数(14問中)</p> <p>14問正解:0人 13問正解:0人 12問正解:12人 11問正解:7人 10問正解:4人 9問正解:2人 8問正解:1人 全項目到達者数:26人中13人</p> <p>2 コマ目 10:40～12:10 回答数(14問中)</p> <p>14問正解:0人 13問正解:4人 12問正解:14人 11問正解:6人 10問正解:2人 9問正解:1人 全項目到達者数:22人中10人(未記入者多い)</p> <p>3 コマ目 13:10～14:40 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>ミニテスト 3問正解:1人 2問正解:4人 1問正解:7人 0問正解:9人</p> <p>4 コマ目 14:50～16:20 基礎医学 回答数(3問中)</p> <p>ミニテスト 3問正解:3人 2問正解:6人 1問正解:1人 0問正解:5人</p> |
| <p>課題</p> | <p>【実習に関して】</p> <p>■コンテンツについて、連続してみると、目が疲れる、という学生が多かった。</p> <p>【基礎医学に関して】</p> <p>■VRを授業のどの部分で活用すると今以上の学習効果がでるのか？</p> <p>また、学生が継続して、興味を持って授業を受けられるには授業の内容をブラッシュアップする必要がある。</p> |
| <p>所感</p> | <p>教員が自ら、開発に携わった実習の教育プログラムは、非常に学生に反応が良かった。</p> <p>また、VR はあまり普段の生活にはかかわりの薄いものだが、授業で活用するという、新しい授業に学生も前向きに取り組んでいた。基礎医学は内容が薄かったため、もう少しコンテンツの内容を増やすと本来の授業に近づくのではと感じた。</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| <p>学生・教員の インタビュー</p> | <p>受講生のインタビュー</p> <p>今日の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今までにない授業が受けることができ、とても新鮮だった。 ・苦手な基礎医学、平面で見るとよりも、立体的で見るととても理解しやすかったが、画像に臓器の名前が出てくるとさらに理解しやすいと思う。 ・実習のコンテンツを活用して、実習前実習後の実技の習得や振り返りが自分のペースでできると思った。 <p>今後の授業で、活用できると思うか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コロナの影響で、実習にはいけていないの、実習のプログラムは活用できると思う。 ・基礎医学は、コンテンツの種類と使いやすいゴーグルがあれば、自宅でも勉強が出来ると思った。 <p>教員のインタビュー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初めて VR を活用しての授業を行ったので、初めはとても戸惑った。VR 機器の使い方をもう少し事前に習得しておく、もっと対応がスムーズだったと思う。 <p>教員が言葉ではなかなか伝えきれないという意味では、VR を活用することが学習に有効的かと思う。もう少し、実証の期間を延ばすと効果も出ると思う。</p> |
|--------------------------|---|

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

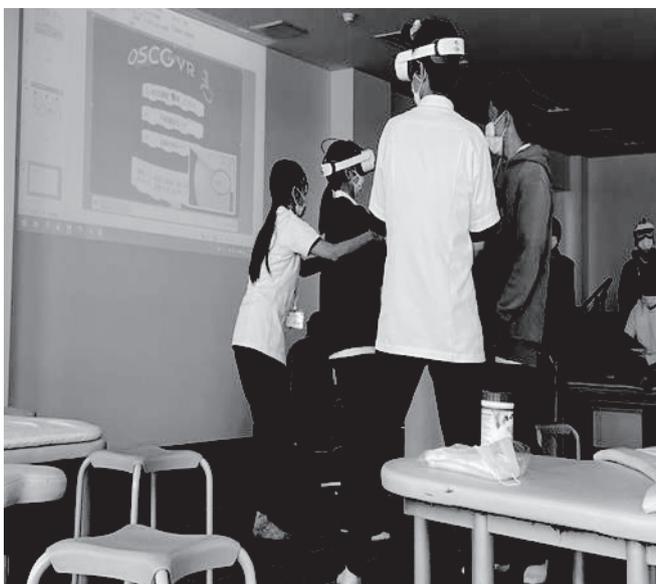
- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

実証校： 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 （金武校）



学校法人智晴学園 専門学校

琉球リハビリテーション学院 (那覇校)

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年11月26日(金) |
| ■実証校 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校)【沖縄県】 |
| ■実証担当者 | 小林光俊(運営企画委員) 宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 吉田涼平(教育プログラム開発委員) 笹島慶太(教育プログラム開発委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 天久 藍(教育プログラム委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新城・中村・村田 |

| 11月25日 | 実証当日 |
|---------------------------------|---|
| 10:00~11:30 | キャリアが旬集アフターフォロー授業(模擬) 学校法人つくば開成学園 つくば開成国際高等学校 沖縄本校 |
| 12:30~13:10 機材準備 授業準備 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校)様へ訪問 ・到着している機材の確認 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 200px; display: inline-block;"> <input type="checkbox"/>Wi-Fi ルーター 2台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 10個 * 基礎医学は事前に段ボール ゴーグルを配布 </div> |
| 実証開始 授業① 13:10 ~ 14:40 | 実習【教員1名 理学療法 学科24名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 13:10 ~ 14:40 | 実習【教員1名 理学療法 学科20名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 14:40 ~ 15:30 | ・片付け、機材発送 ・受講生へのインタビュー、教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 |
| 今回反省・次回の課題 15:30 ~ 16:30 | 実証後のアフタフォロー(今回反省・次回の課題について) 参加者:小林光俊(運営企画委員)宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター)天久 藍(教育プログラム委員) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) Holoeyes 株式会社 中村・村田 |

実証報告書

| | | | |
|--------------|--|------------|----------------|
| 実証校名 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院（那覇校） 【沖縄】 | 実施日 | 2021年11月26日(金) |
| 調査員名 | 小林光俊(運営企画委員) 宮本隆史(運営企画委員・実証委員) 吉田涼平(教育プログラム開発委員) 笹島慶太(教育プログラム開発委員) 斉藤美由紀(実証教員評価コーディネーター) 福田聡史(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 天久 藍(教育プログラム委員) 小林英一・渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) | | |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 新城・中村・村田 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | 専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | <p>授業を以下のコマで実施した。</p> <p>3コマ目 実習 比較調査</p> <p>【概要】</p> <p>■対象クラス： A【教員1名 理学療法 学科22名 VR使用しない】→最後にVRで一連の動作を実践する B【教員1名 理学療法 学科20名 VRを使用する】→最後に対面で一連の動作を実践する。</p> <p>■調査方法</p> <p>①A=VRを活用しないで授業を行うクラス、B=VRを活用して授業を行うクラスの2つのクラスに分けて授業を行う。</p> <p>②授業展開については、2方同じ展開だが、従来の授業で行っている、一連の動作から、実践までをVRで行うグループと行わないグループに分けて授業を行う。</p> <p>【評価方法】</p> <p>①授業終了時、2方ともミニテストを実施し、学習効果を測定する。</p> <p>②授業を受け見でのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。</p> | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>A=実習室（ベッド・車いすとして使用。Wifiルーター使用。） B=通常の教室（椅子のみ設置。Wifiルーター使用。）</p> <p>■導入について</p> <p>PTの2年生車椅子の使い方、一連の動作を習得した学生。</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>教員の補足説明により、問題なく進行した。 学生はとくに問題ない。 VR操作動画を、何度も投影し操作方法の理解の対応をしていた。</p> | | |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>■VR 体験</p> <p>教員が、学生に対して丁寧に授業の流れを説明していたので、何を体験するのか、どのように勧めるのかが、あらかじめわかっていたためスムーズに進行できた。</p> <p>初めて体験する学生も、自然に手や、自分の動きを形にする様子があり、反応が良かった。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>最後に対面、VR での実践を復習として行ったので時間通りに展開できた。</p> <p>学生も時間を持て余すことなく授業が受講できていた。</p> |
| <p>テスト結果</p> | <p>【11月26日(金)】</p> <p>3コマ目 回答数(14問中)</p> <p>A=14問正解:0人 13問正解:0人 12問正解:0人 11問正解:15人 10問正解:3人 9問正解:3人 8問正解:1人</p> <p>B=14問正解:0人 13問正解:1人 12問正解:6人 11問正解:12人 10問正解:1人</p> |
| <p>課題</p> | <p>【実習に関して】</p> <p>■2つの教室が離れていたため、受講生の移動の時間がかかってしまった。</p> |
| <p>所感</p> | <p>授業の中で VR を一部分を活用した場合の学習効果について、従来の授業と比較を調査してみたが、環境や教示する教員により金武校との結果が異なった。</p> <p>また、受講生の復習で行うのか？導入で行うのか？によって、VR の導入の仕方も異なると思った。</p> |
| <p>学生・教員のインタビュー</p> | <p>受講生のインタビュー</p> <p>今日の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普段の授業では、わからなかった、対象者の支え方や、声のかけ方が理解できたので、2月のある実習でいかしていけると思った。 ・教科書で学ぶより、実際に3Dで学習した方が理解が深まると思った。 ・実習に行けなかったのが、今回とてもいい学習になった。 <p>今後の授業で、活用できると思うか？</p> <p>教員のインタビュー</p> <p>今日の授業を受けてみての感想</p> <p>経験をさせてもらった、準備がぎりぎりだったため、もう少し準備の時間があつた方が、よかった。</p> <p>何よりも、学生が集中して授業を受けたことがとても印象に残った。</p> <p>また、昨年度よりもかなり、コンテンツ・教育プログラムの内容がブラッシュアップされて、さらに実用化できるようにしてほしいと思った。</p> |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校)



学校法人未来学園

前橋医療福祉専門学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年12月1日(水) |
| ■実証校 | 学校法人未来学園 前橋医療福祉専門学校【群馬県】 |
| ■実証担当者 | 竹下 康平(運営企画委員・教育プログラム開発委員長) 町 亜聖 (教育プログラム開発コーディネーター) 小林英一(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員・事業責任者) 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) |
| ■実証補助 | なし |

| 12月1日 | 実証事前 |
|--|---|
| <p>12:00~13:00</p> <p>機材準備</p> <p>授業準備</p> | <p>🚆 9:50 発JR新幹線あさま 607号・長野行 高崎到着 10:40</p> <p>🚆 17:35 発JR両毛線・高崎行 学校到着 12:01</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校法人学校法人未来学園 前橋医療福祉専門学校様訪問 ・到着している機材の確認 ・Google充電 <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>Google 20台 <input type="checkbox"/>マスク 35枚 <input type="checkbox"/>WIFIルーター 1台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 3個 </div> |
| <p>実証開始</p> <p>授業①</p> <p>13:00~14:30</p> | <p>基礎医学【教員1名 理学療法 学科 40名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>授業②</p> <p>14:40~16:10</p> | <p>実習 【教員1名 理学療法 学科 40名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>実証終了</p> <p>16:10~17:00</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 ・学校発 17:00 🚆 17:35 発JR両毛線・高崎行 高崎到(17:56) 🚆 18:23 発JR新幹線はくたか 570号・東京行 上野着(19:06) |
| <p>備考</p> | <p>電源タップを学校側へ依頼 10口</p> <p>実証中の撮影の許可を学校側へ確認する</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|---------------|
| 実証校名 | 学校法人未来学園 前橋医療福祉専門学校【群馬県】 | 実施日 | 2021年12月1日(木) |
| 調査員名 | 竹下 康平(運営企画委員・教育プログラム開発委員長) 町 亞聖 (教育プログラム開発コーディネーター) 小林英一(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員・事業責任者) 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 基礎医学 13:00～14:30 2コマ目 実習 14:40～16:10 | | |
| 調査対象 | 教員:2名 受講生:【理学療法 学科 40名】【理学療法 学科 40名】 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>IT環境が整っていた。教員のITリテラシーが高く、学習環境としてはとてもよかった。実習については、移乗介助の実践で椅子2脚を使用し行った。</p> <p>■導入について</p> <p>2名の教員共に、なぜこの学習をするのかを、自分の言葉を入れながら、生徒が興味を持つように導入していた。</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>2名が、個々のスマートフォンの容量が足りず、アプリをダウンロードすることが出来なかった。Holoeyesへ確認をし、理由と対策をお願いした。 基礎医学・実習ともに操作について問題はなく、スムーズに行っていた。</p> <p>■VR体験</p> <p>基礎医学・実習ともに、反応が良かった。基礎医学では、隣同士コミュニケーションを取りながら見え方、臓器の確認をしていた。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>5分ほど時間が余ってしまったが、教員が臨機応変に対応し、授業はスムーズに行えた。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>アンケートのアプリが読み取れないという問題があったが、教員が機転を利かせ、スクリーンにQRコードを映して対応した。 もう一度、なぜこの学習が必要なのか、また今後の学習スタイルや未来、現場で新しいICTがとり入れられることになり、今回は非常に良い経験になったとまとめていた。</p> | | |
| テスト結果 | <p>1コマ目 13:00～14:30 基礎医学【教員1名 理学療法 学科 40名】回答数3問中 復習 3問正解 0人 2問正解 8人 1問正解 18人 0問正解 12人 ミニテスト 3問正解 10人 2問正解 28人 1問正解 0人 0問正解 0人</p> | | |

| | |
|----------------|---|
| | <p>2コマ目 14:40～16:10 実習 【教員1名 理学療法 学科 40名】 回答数 14 問中 14 問正解 1 人 13 問正解 3 人 12 問正解 13 人 11 問正解 13 人 10 問正解 8 人 9 問正解 0 人 8 問正解 1 人</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ■Holoeyes アプリのダウンロード条件についての把握と対策をする。 ■事前の教員へのフォローの強化 ■教育プログラムの内容の充実 |
| 所感 | <p>非常に何事にも、前向きに取り組んでいる学校だと感じた。 教員や学校関係者が一丸となって、今回の実証協力体制に、熱意を感じた。 学生も非常にまじめで、教員との関係性も良好だと授業のかかわりをみて感じた。</p> |
| 受講生・教員へのインタビュー | <ul style="list-style-type: none"> ■受講生へのインタビュー 今回の授業を受けてみての感想 ・とても楽しく学習できた、また学習をしたと思った。 ・普段の授業とは違った教材を使って学習したため、眠くならないまた、実習では体を使って動かすと理解が深まると思った。 ・従来の授業でのデモを、自分で独占して見られたので、ポイントが良く分かり自分のペースで学習できた。 次回へのリクエスト ・実習は、ボタン操作ではなく、コントローラーを使って実際に自分が動いてみたいと思った。 ・もうすこし、画像をよくしてほしいと思った、基礎医学の画像は揺れが多かったので見にくいこともあった。 ・コンテンツはともに、シンプルでよかったが、音、触れたかの感触などのもう少し、リアル感があると もっと授業が楽しくなると思う。 ■教員へのインタビュー ・非常に良い経験をさせてもらった、もう少し準備の時間があった方が、授業の工夫が出来たと思う。人の作った教材を活用することが初めてだったため、どう伝えるか難しいと思った。 誰もが使いこなせるプログラムをもう少し改善するととてもいい学習になると思った |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

実証校： 学校法人未来学園 前橋医療福祉専門学校



麻生専門学校グループ 専門学校

麻生リハビリテーション大学校

| | |
|--------|--|
| ■実証実施日 | 令和3年12月7日(火) |
| ■実証校 | 麻生専門グループ専門学校麻生リハビリテーション大学校 |
| ■実証担当者 | 宮本隆史(運営企画委員・実証委員長) 奥村実穂(実証コーディネーター) |
| ■実証補助 | なし |

| | |
|----------------------------|--|
| 12月6日(月) 15:30~16:30 | 麻生専門グループ専門学校麻生リハビリテーション大学校様へ訪問 実証事前訪問、VR機材の確認、教育プログラム確認 ゴーグル充電 到着している機材の確認  |
| | <input type="checkbox"/> ゴーグル 20台 <input type="checkbox"/> マスク 35枚 <input type="checkbox"/> Wi-Fi ルーター 1台 |
| 12月7日(火) | 実証当日 |
| 9:50~10:50 機材準備 授業準備 | ・麻生専門グループ専門学校麻生リハビリテーション大学校様へ訪問 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 実証開始 授業① 10:50~12:20 | 基礎医学 【教員1名 理学療法学科1年41名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 授業② 13:10~14:40 | 実習 【教員1名 理学療法学科2年38名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 14:40~15:30 | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 ・学校発 15:30 |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

実証報告書

| | | | |
|---------|--|-----|---------------|
| 実証校名 | 麻生専門グループ専門学校 麻生リハビリテーション大学校 | 実施日 | 2021年12月7日(月) |
| 調査員名 | 宮本隆史(運営企画委員・実証委員長) 奥村実穂(実証コーディネーター) | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 9:50~12:20 基礎医学 2コマ目 13:10~14:40 実習 | | |
| 調査対象 | 教員:2名 受講生:理学療法学科1年41名、理学療法学科2年38名 ※1コマ目にて、1名が10分程度の遅刻のため、復習テスト未実施。 1名普段学校にいられていない受講生が最後のアンケートのみ回答。 | | |
| 授業の様子 | <ul style="list-style-type: none"> ・校内Wi-Fiが整っていること、事前に学生が準備してきたことからスムーズな流れでVR視聴を交えて講義が進行した。 ・二人組にして受講生同士で確認をしながら、また教科書の平面図で確認した部位をVRで確認するという方法で、より理解が深まっている様子だった。 ・VRの操作方法について受講生等は、事前に自分でも行っていたようでゴーグルをかけたの視聴方法とスマートフォンのみでの視聴方法を自分で使いやすいものを選んでいった。 ・半数くらいの受講生はゴーグルをかけないでの視聴をしていたが、教科書と見比べながら見るのみにはそちらが合っているようだった。 ・実習では、受講生等は動き回りながら講義が進行していたが、二人組になってお互いに声かけをしながら安全にVRでの疑似体験ができていた。 ・VRの使い方について、うまく操作できていない受講生に対して先生がレクチャーするなど、先生自身が主導して講義進行がされていた。 | | |
| ミニテスト結果 | 1コマ目 9:50~12:20 基礎医学 回答数(3問中) 復習テスト 3問正解:0人 2問正解:3人 1問正解:14人 0問正解:22人 ミニテスト 3問正解:16人 2問正解:3人 1問正解:21人 0問正解:0人 2コマ目 13:10~14:40 実習 回答数(14問中) 14問正解:2人 13問正解:5人 12問正解:11人 11問正解:13人 10問正解:6人 9問正解:1人 全項目到達者数:38人中37人 | | |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・Holoeyesのアプリケーションに関して、映像を全部ダウンロードするとスマホの容量がなくなって長期間入れていられないという声が学生から聞かれた。 | | |

| | |
|-----------------------|---|
| 所感 | <p>基礎医学に関して、普段使っている教科書とリンクさせての講義進行で、今までの学習との連続性があり、受講生らも取り組みやすかった様子だった。先生の声かけによって受講生同士がお互いに確認し合いながら進行するなど、理解促進のための工夫が凝らされていた。操作方法に関しての質問などは特になく、先生も事前に確認してくださっていたので、終始スムーズな進行だった。</p> <p>実習では、二人組になってお互いに教え合いながら移乗の手順について学んでいた。先生も事前に使用上の注意点についてご自身で確認されていたので、VRの操作方法まで含めて先生が主導となって講義進行できていた。</p> |
| 受講生・教員へのインタビュー | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VR体験が初めてだったが、リアルすぎて自分のことのように体験できた。 ・もう少し継続して活用したいと思った。 ・平面の画像では理解できない、人体の構造を立体的に見ることが出来き学種の理解が深まった。 <p>■教員へのインタビュー</p> <p>今回の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前にもう少し、VRの操作方法や教材を読み込むなど時間が欲しかった。 ・展開表など時間も的確に示されていたので、授業がやりやすかった。 ・学生同士にコミュニケーションが自然に生まれ |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

麻生リハビリテーション大学校



学校法人穴吹学園 専門学校

穴吹リハビリテーションカレッジ

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年12月9日(木)・10日(金) |
| ■実証校 | 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹リハビリテーションカレッジ【香川県】 |
| ■実証担当者 | 小林英一(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員・事業責任者) 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 柳沼亮一(実証委員) 中内英樹(実証委員) |
| ■実証補助 | なし |

| 12月9日 | 実証事前 |
|----------------------------|--|
| 14:00 機材準備 授業準備 | ✕JAL0479便 羽田空港 11:30発 > 高松空港 12:55着 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹リハビリテーションカレッジ様へ訪問 ・到着している機材の確認 ・Google充電 実証準備・教員様との最終打ち合わせ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/>Google 20台 <input type="checkbox"/>マスク 20枚 <input type="checkbox"/>WiFiルーター 2台 <input type="checkbox"/>除菌シート 3袋 <input type="checkbox"/>フェイスシールド 3個 </div> |
| 実証開始 授業① 15:10~16:40 | 基礎医学 比較調査 A【教員1名 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない】 B【教員1名 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 16:40~17:30 | ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け ・明日の打ち合わせ ・終了 |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

| 12月10日 | 実証事前 |
|-----------------------------|---|
| 10:00~11:00 機材準備 授業準備 | 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹リハビリテーションカレッジ様へ訪問 ・活用する機材の確認 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 実証開始 授業② 11:00~12:30 | 実習【教員1名 作業療法 学科 13名】 ミニテスト・アンケート実施 |

| | |
|--|--|
| <p>実証終了</p> <p>12:30～13:30</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2～3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け ・機材発送 ・終了 <p>✈ JAL0482 便 高松 空港 15:40 発 > 羽田 空港 16:50 着</p> |
| <p>備考</p> | <p>電源タップを学校側へ依頼 10口</p> <p>実証中の撮影の許可を学校側へ確認する</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|-----|---------------|
| 実証校名 | 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹リ ハビリテーションカレッジ【香川】 | 実施日 | 2021年12月9日(木) |
| 調査員名 | 小林英一（運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員・事業責任者） 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 中内英樹(実証委員) | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成 プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | <p>授業を以下のコマで実施した。</p> <p>1コマ目 基礎医学 比較調査</p> <p>【概要】</p> <p>■対象クラス：</p> <p>A【教員1名 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない】</p> <p>B【教員1名 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する】</p> <p>■調査方法</p> <p>①A、=VRを活用しないで授業を行うクラス、B=VRを活用して授業を行うクラスの2つのクラスに分けて授業を行う。</p> <p>②授業展開については、2方同じ展開だが、従来の授業で行っている、2Dの画像や模型で説明する部分を、VRを活用し授業を行う。</p> <p>【評価方法】</p> <p>①復習編のため、2方とも授業の前後でミニテストを実施し、学習効果を測定する。</p> <p>②授業を受け見でのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。</p> | | |
| 調査対象 | <p>比較調査</p> <p>A【教員1名 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない】</p> <p>B【教員1名 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する】</p> | | |
| 実証の様子 | <p>■環境について</p> <p>WiFi環境は、校内にはなく、WiFiルーターを使用。</p> <p>また、比較調査を行うにあたり、教室を二つに分け行った。</p> <p>■導入について</p> <p>PPTや教員の言葉を使って、なぜ学ぶのかを説明した。</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>学生もICT機器に慣れているのか、VRを使用して授業を行うグループは、特に問題はなかった。</p> <p>また、VRを使用しないグループも授業の最後にVRを体験するが問題はなかった。</p> <p>■VR体験</p> <p>画像のいろんな見え方の工夫を、学生同士でコミュニケーションを取りながらよりよく学習できる飽きない工夫をしていた。</p> <p>反応もよく、画像を拡大したり縮小したりなど、教員が伝えたい臓器について学習していた。</p> | | |

| | |
|----------------|---|
| | <p>■授業時間配分について</p> <p>15分ほど余ってしまったが、授業内容はすべて終了していた。 その間、インタビューの場所の設置などの協力を、学生が率先して行う時間にあてられた。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>・学生の達成課題や学習目標について、なぜこれを学ぶのか、今後、新しい学習がどんどん取り入れられる時代になることを説明した。</p> |
| 課題 | <p>■授業の時間が15分余ってしまったときの対応。</p> <p>■教材の内容の充実</p> <p>■教員の事前説明の不足</p> |
| ミニテスト | <p>【教員1名 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない】</p> <p>復習テスト3問正解：1人 2問正解：2人 1問正解：12人 0問正解：0人 ミニテスト3問正解：12人 2問正解：8人 1問正解：2人 0問正解：0人</p> <p>【教員1名 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する】</p> <p>復習テスト3問正解：1人 2問正解：0人 1問正解：12人 0問正解：13人 ミニテスト3問正解：11人 2問正解：9人 1問正解：2人 0問正解：0人</p> |
| 所感 | <p>比較調査を行ったが、学生自身が参加できる意味では、VRを活用した授業は効果的かと感じた。 教員への事前説明が不足していたため、教員がじっくりと教材をみるという時間がなかった。 また、同じ教材を活用して行うことについては、従来の授業では、手持ち無沙汰になった。 もう少し、教員が、この教材を活用して、自分流にアレンジできるようにブラッシュアップをしなければならないと思った。 学生の反応は、良かったが、継続性を考えると実用的な継続性のある授業の内容にしなければと感じた。</p> |
| 受講生・教員へのインタビュー | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回の授業を受けてみての感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VRは初めての体験だったが、立体的に見ることでとても勉強になった。 ・自分で他の臓器のアプリを使って勉強しているが、それよりも立体的でわかりやすかった。 ・今回の授業は、先生の講義を聴くだけではなく、周りの学生と話し合いながら学習することが出来、楽しく学習でき、また、より理解も深まった。 ・いつもの講義よりも活気があり、学習することに意欲がわいた。 <p>次回のリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図の中に文字があるとわかりやすい。 ・臓器を1つ1つ取り出せるようなコンテンツがあるといい。 ・動画解説だともっとわかりやすい。 <p>■教員へのインタビュー</p> <p>VRを使用しないで行った授業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が、昨日実習に行ったばかりなので、学習への取り組みは良かったと思う。 ・同じ教育プログラムを使って、従来の授業を行うには、内容の物足りなさを感じた。VRを部分的に活用するのはとても学習効果や、学生の理解につながると思った。 <p>VRを使用して行った授業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分は機器の操作が、あまり得意ではないので、学生が自分よりも、VRのアプリの操作が出来き問題なく授業を行えたことが良かったと思う。 ・もう少し、教材を見る時間が欲しかった。 |

| | |
|--|--|
| | <p>次回へのリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すでに、医療では、レントゲンを3Dでみているため、学生もそれについていけるようになったらいいと思う。 ・テストなどに、VRを活用して行えるといいと思う。 |
|--|--|

実証報告書

| | | | |
|--------------|--|------------|----------------|
| 実証校名 | 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹リハビリテーションカレッジ様へ訪問 | 実施日 | 2021年12月10日(金) |
| 調査員名 | 小林英一（運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員・事業責任者） 渡邊みどり（運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員） 柳沼亮一（実証委員） 中内英樹（実証委員） | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1コマ目 実習 | | |
| 調査対象 | 実習【教員1名 作業療法学科2年 13名】 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>WIFI環境は、前日の基礎医学と同様。 ベッド・車いすで実践が出来る環境で行う。</p> <p>■導入について</p> <p>昨年度に引き続き、VRの体験を行うが、今回はリハビリに特化した授業であることを説明し、などこの学習を学ぶのかについて説明した。</p> <p>■VRの操作方法への理解</p> <p>教員が、操作方法を習得していたため、動画説明以外にも、実際にVRの装着や注意点等を補足していたため問題はなかった。</p> <p>■VR体験</p> <p>何をどのように見たいのか、最初は戸惑っていた学生も、目的がわかると、手や足を動かしたり発語があったりと反応が良かった。</p> <p>■授業時間配分について</p> <p>10分時間が余ってしまったが、すべての授業内容は終了していた。</p> <p>■授業のまとめ</p> <p>前回と比べて、実際に習得が難しい、授業だったが、実習に行った後に振り替えることができ、理解がさらに深まったと思う。これからいろんなツールを活用した授業がますます増えていく時代になる、皆さんはそれを使いこなせるようになって欲しいと説明した。</p> | | |
| 課題 | <p>■授業の時間が10分余ってしまったときの対応。</p> <p>■教材の内容の充実</p> | | |

| | |
|----------------|---|
| | <p>■教員の事前説明の不足</p> |
| ミニテスト | <p>実習 回答数(14 問中)</p> <p>14 問正解: 1 人 13 問正解: 4 人 12 問正解: 2 人 11 問正解: 4 人 10 問正解: 1 人</p> <p>全項目到達者数: 12 人中 10 人 未記入 2 人</p> |
| 所感 | <p>昨年に引き続き、同じクラスで実証が出来た。先生も前回、苦戦していた VR の操作に対して、今年度は簡素化されたため、授業に余裕ができたようだった。</p> <p>学生も、実習に行った後に、今回の授業を受けたため、復習になったとの声が上がっていた。</p> <p>さすが 2 年生と思うほど、ポイントもしっかりと見ており、実戦では、それが良く出ていた。</p> |
| 受講生・教員へのインタビュー | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回の VR を体験してみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回よりもとてもリアルで、実践的だった。 ・介助者の動きが良く見え、また対象者の動きも同時にみられて、1 つ 1 つ確認しながら行えるのが良かった。 ・自分のペースで出来るのが良かった。普段、一方向しか見られないが、360度自分が見たいところにいけるのは理解が深まると思った。 <p>次回 VR コンテンツのリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話し方の声などがあるといいと思った。 ・ボタン操作ではなく、コントローラーをつかってもっと自分が動いてみたいと思った。 <p>■教員へのインタビュー</p> <p>今回の VR を活用した授業を行ってみたいの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今回は、実習に行ったばかりだったので、復習授業だったので、非常にいい経験だったと思う。 <p>前回と今回の実証の違いは、VR 操作の手順の違いで、今回は混乱せずにスムーズにできたと思う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教材については、VR の動きの制限がどれくらいあったら、人や壁にぶつからずに出来るのか、動きの範囲を明確に出してもらおうとやりやすかったと思う。 <p>次回のリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技評価については、相手ありきのテストになる為、教員の経験によって違う、手順やチェックポイントを VR で行えたら平等に評価が出来ると思う。 ・実技は、ペアが必要になる為、実習前の練習にもなるし、実習後のフィードバックの授業にも VR は有効的かと思う。 ・VR を継続していくには、慣れが生じると思う、飽きさせない成長感が可視化されるものがあるといいと思う。 ・危険回避の VR があると、チェック項目と合わせて、なぜやってはいけないのかがわかるものあるともっと理解が深まると思う。 |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

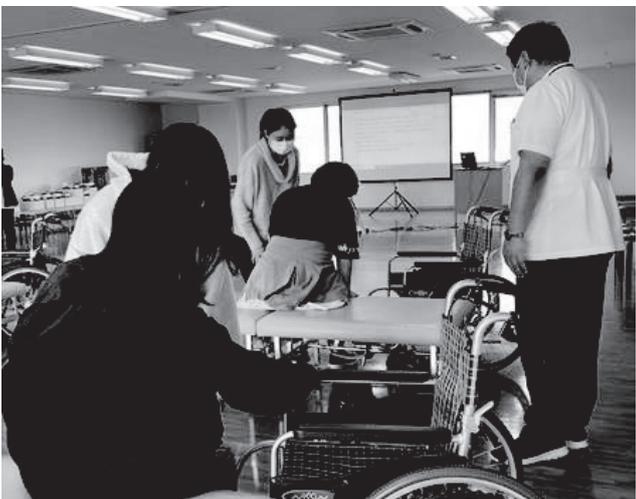
- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

実証校： 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹リハビリテーションカレッジ



学校法人敬心学園

日本医学柔整鍼灸専門学校

令和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---|
| ■実証実施日 | 令和3年12月17日(金) |
| ■実証校 | 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校【東京都】 |
| ■実証担当者 | 渡邊 みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 渡邊 靖弘(教育プログラム開発委員) 亀谷 文人(実証委員) 木下 美聡(教育プログラム開発委員・実証委員) |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 中村 |

| | |
|---|--|
| <p>12月17日(金)</p> <p>12:30~13:00</p> <p>機材準備</p> <p>授業準備</p> | <p>実証事前訪問、VR 機材の確認、教育プログラム確認</p> <p>ゴーグル充電</p> <p>到着している機材の確認</p> <p>Holoeyes アプリ登録</p> <p>段ボールゴーグル作成</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <p>☐ゴーグル台</p> <p>☐WIFIルーター 1台</p> <p>☐除菌シート 3袋</p> <p>☐フェイスシールド 3個</p> </div> |
| <p>実証開始</p> <p>授業①</p> <p>13:00~14:30</p> | <p>基礎医学【教員1名 柔道整復学科】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>実証終了</p> <p>14:30~15:30</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 ・学校発 15:30 |
| 備考 | 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

実証報告書

| | | | |
|--------------|---|------------|---------------|
| 実証校名 | 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 【東京】 | 実施日 | 2021年12月7日(月) |
| 調査員名 | 渡邊 みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 渡邊 靖弘(教育プログラム開発委員) 亀谷 文人(実証委員) 木下 美聡(教育プログラム開発委員・実証委員) | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | <p>授業を以下のコマで、ハイブリッド授業を実施した。</p> <p>1コマ目 基礎医学【教員2名 32名】 対面での授業を受ける受講生・・・12名 オンラインで授業を受ける受講生・・・20名</p> <p>【概要】</p> <p>■対象クラス： A【対面での授業を受ける受講生12名】 B【オンラインで授業を受ける受講生20名】</p> <p>■調査方法</p> <p>①授業を受ける環境をA=対面、B=オンラインで分ける。 ②授業展開については、2方同じ展開で、2方ともVRを活用し授業を行う。</p> <p>【評価方法】</p> <p>①復習編のため、2方とも授業の前後でGooleによるミニテストを実施し、学習効果を測定する。 ②授業を受け見でのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。</p> | | |
| 調査対象 | 対面の授業・・・12名 オンライン授業・・・20名 | | |
| 授業の様子 | <p>■環境について</p> <p>WiFiルーター設置。オンライン授業はZoomを使用。 学生には、事前にARマーカ―をデータで送付済み。</p> <p>■導入について</p> <p>何故？この授業を行うのかからはじまり、VR/ARの違いや、授業の目的を伝え導入。 教員2名の体制で役割を決め行っていた。 講義前・講義後・・・教員1名 講義・・・教員1名</p> <p>■教材を活用しての授業</p> <p>今回は、教員の得意な科目を選定し、教材・テストもすべて作成し授業を行った。 講義名：【末端神経の走行をVRで学ぶ】</p> | | |

| | |
|----------------|---|
| | <p>鍼灸学科 1 年生 2 年生共にすでに行っている授業。 1 年生に関しては、午前中に行った授業。</p> <p>■VR の操作方法への理解 学生の年齢層が割と高めだが、事前の準備段階で説明していたため、特に大きなトラブルもなく操作で来ていた。 また、教員が操作方法についてよく理解しており、受講生に対してよく説明していた。</p> <p>■VR 体験 教員も自分で VR を使いながら、授業を進め、アプリの NO、チェックポイントなど PPT で表示し、VR で何を見るのかわかりやすく伝えていた。また、どのようにスマートフォンを傾ければ見えるか、1 年生・2 年生の学習のポイントも分けて説明をしていた。</p> <p>■授業時間配分について 60 分で授業は終了してしまったが、残りの 30 分は、Holoeyes のもう一つのデバイスを体験してもらう時間に活用し 90 分の授業を終了した。</p> <p>■授業のまとめ 実際にテキストではなかなかイメージが付きにくい神経の構造や位置の関係を、VR を使って復習してみた、3D でみると構造や位置関係が理解できたかと思う。このような教材が今後学習に取り入れる時代になっていくことも知っておいてもらいたい。</p> |
| ミニテスト結果 | <p>1 コマ目 基礎医学 3 問中</p> <p>【実証前】 3 問正解: 24 人 2 問正解: 5 人 1 問正解 3 人</p> <p>【実証後】 3 問正解: 28 人 2 問正解: 3 人 1 問正解 1 人</p> |
| 課題 | <p>■学校が一時閉鎖になったことより、学校へは登校できず、アプリの登録方法を Zoom 上で説明することになった。</p> <p>■オンラインでの受講生の中に、ICT の活用が得意ではない受講生がいた。インストールすることが出来ず、授業下肢となったため、そのまま VR を体験できずに授業を受けることになった。</p> |
| 所感 | <p>■この学校においては、コロナでの授業が始まった当時より、学校全体が ICT の取り組みに力をいれており、現在の教材・テストなどはすべて Google を使って、受講生が閲覧できるようにしていたため、今回もそれほど受講生への混乱はなく進行できたかと思う。</p> <p>■また、教員が非常にわかりやすい教材を作成しており、確認したい新家の名前を、色で分け、起きうる神経障害の種類・位置について、受講生再確認をしながら飽きさせない、再復習になるよう工夫をしていた。</p> <p>■この学校は、夜間のクラスがある為、働きながら学ぶ受講生がおおく、年齢が他の学校と比べて若干高めだった。授業に関して非常に前向きに受講していたが、ICT の活用となると事前に説明をしないと戸惑う受講生もいた。</p> |
| 受講生・教員へのインタビュー | <p>■受講生へのインタビュー 今回の VR を体験してみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人体が立体的に見えたので、神経の走行の正確さが理解できた。 ・従来のテキストを使った授業よりも、ゲーム感覚で、自分で見たいところを見ることが出来たのでとても理解しやすく授業が楽しめた。 <p>次回 VR コンテンツのリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像が途中で消えたり、揺れたり、時間がとられることがあったため、もう少し画像が安定して見 |

られるといいと思った。

・ログインの時間に時間がかかりすぎなので、調べたいときにすぐ見られる、コンテンツではないとテキストで見たほうが早いと思った。

・今回対面での授業を受けたが、学校でも自宅でも両方で使えると思った。

■教員へのインタビュー

今回の VR を活用した授業を行ってみての感想

・各自で見ている画像が、こちらでなかなか確認できないので、ちゃんと伝わっているかどうかについて戸惑いはあった。

普段の授業で、平面上で説明するより、より、言葉では伝えられないことが伝えられたかと思う。

教材作成にあたっての工夫

・今回はハイブリッドでの授業になったが、まさしく今リアルタイムで末端神経を学んでいるので、それをもっとリアルに伝えられる教材を作った。また、VR の画像が色分けされていたので、その画像と整合性があるものをと意識しながら教材を作った。

次回へのリクエスト

・見ている画面を共有が出来たらいい。

・操作のところで、スムーズにできるといいと思った。練習するような機会があった方が良かった。

・学習効果を高める VR の活用の授業方法としては、復習で使う方が、効果的かと思う。座学でおこなったものをリアルに学ぶことでより理解が深まり学習の効果も出ると思う。

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

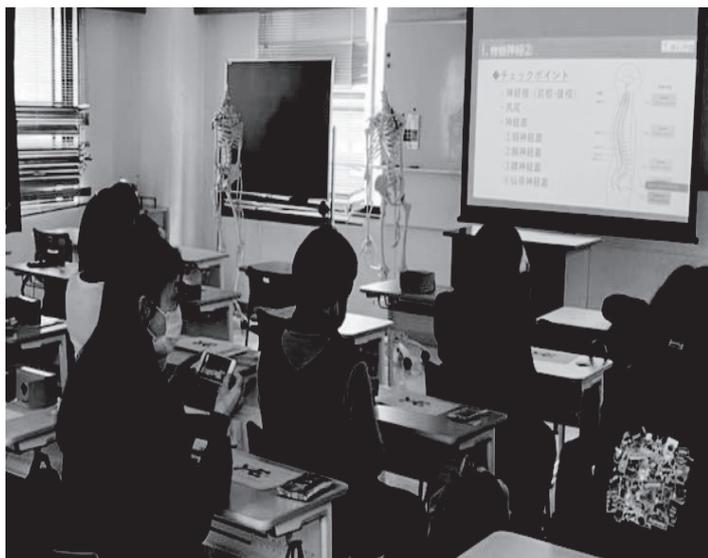
- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

： 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校



学校法人敬心学園

日本リハビリテーション専門学校

和3年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|--|
| ■実証実施日 | 令和3年12月20日(月)・22日(水) |
| ■実証校 | 学校法人敬心学園 日本リハビリテーション専門学校【東京都】 |
| ■実証担当者 | 川廷宗之(運営企画委員、事業代表者) 奥村実穂(実証コーディネーター) 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 事務局 菊池 明 |
| ■実証補助 | Holoeyes 株式会社 村田 インターピア株式会社 篠崎・小林・須藤 |

| 12月20日 | 実証当日 |
|-----------------------------|--|
| 12:30~13:00 機材準備 授業準備 | ・学校法人敬心学園 日本リハビリテーション専門学校様訪問 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 実証開始 授業① 13:00~14:30 | 基礎医学【教員1名 理学療法 学科 34名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 14:30~15:30 | ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 |
| 12月22日 | 実証当日 |
| 12:30~13:00 機材準備 授業準備 | ・学校法人敬心学園 日本リハビリテーション専門学校様訪問 ・到着している機材の確認 ・ゴーグル充電 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 授業① 13:00~14:30 | 実習【教員1名 理学療法 学科 30名】 ミニテスト・アンケート実施 |
| 実証終了 14:30~15:30 | ・受講生へのインタビュー2~3人(動画で撮影) ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・感染対策チェックシート記入 ・片付け・機材発送 ・終了 |
| 備考 | 電源タップを学校側へ依頼 10口 実証中の撮影の許可を学校側へ確認する |

- ゴーグル 15台
 - マスク 35枚
 - WIFIルーター 1台
 - 除菌シート 3袋
 - フェイスシールド 3個

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|----------------|
| 実証校名 | 学校法人 敬心学園 日本リハビリテーション専門学校【東京】 | 実施日 | 2021年10月22日(金) |
| 調査員名 | <p>12月20日 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) Holoeyes 株式会社 村田</p> <p>12月22日 川廷宗之(運営企画委員、事業代表者) 渡邊みどり(運営企画委員・教育プログラム開発委員・実証委員) 奥村実穂(実証コーディネーター) インターピア株式会社</p> | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和3年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | <p>授業を以下のコマで実施した。</p> <p>基礎医科学に関しては、既に、学習済み、近日 test で実施する解剖学の内容を復習。</p> <p>12月20日 基礎医学 泌尿器</p> <p>12月22日 実習</p> | | |
| 町さ対象 | <p>12月20日 教員:1名 受講生: 作業療法学科 1年生 34名</p> <p>12月22日 教員1名 受講生: 作業療法学科 2年生 25名</p> | | |
| 授業の様子 | <p>12月20日</p> <p>■環境について 教室内、Wifi環境あり。</p> <p>■導入について 何のために、この授業を行うのか？今まで学習してきた人体の構造について、もう少し立体的にイメージが出来るようにVRを授業の中に活用していくことを説明。</p> <p>■ワークシートを活用しての授業 受講生に、あらかじめコマシラバスと本日、活用する臓器の説明の教材を紙ベースで配布。 教員がもう少し伝えたい内容を教材に追加していた。受講生が、紙に書きこめ、VRの画像の視聴の際も、臓器の説明を見ながら立体画像をわかりやすく視聴できるように工夫していた。</p> <p>■VRの操作方法への理解 あらかじめ事前に、VRの画像を試している学生が何人もいた。また、教員もPPTの教材を活用して、VRの視聴の仕方について再度説明を行った。 当日、2名ほどアプリの登録をしていなかった受講生がいたが、問題なく登録できている。</p> <p>■VR体験 授業の途中で、段ボールゴーグルを組み立ててもらったが、3分の1の割合で、組み立てることが難しいとの声が聴かれたが、学生通し協力し合いながら、ゴーグル完成となる。 教員もスマートフォンで、VR画像を見ながら、テキストの構造を説明し、他の臓器とのつながりなど</p> | | |

| | |
|-------|---|
| | <p>の補足もいれながら臓器の位置関係を説明していた。</p> <p>■授業時間配分について 教員が、補足説明のために教材を追加したため、時間配分は 90 分で終わることが出来た。</p> <p>■授業のまとめ 近日、解剖学のテストが控えているが、今日復習を行い、再度、臓器の位置関係が確認できたこと また、これからの学習教材がこのように変化していく時代になることを意識しておくことを説明した。</p> <p>12月22日</p> <p>■環境について Wifi の環境が整っている。</p> <p>■導入について 今回の授業の目的は、移乗介助の手順がについて説明していた。 コマシラバスを紙媒体で配布して、学生がきちんと自分で読み返しが出来るようにしていた。</p> <p>■VR の操作方法への理解 動画で紙資料を見ながら、操作の確認をしていた。特に問題はなく、スムーズ操作が出来ていた。</p> <p>■VR 体験 教員が、立って装着を行うこと、VR 機器のバーを立てて装着することを、もう一度動画を流して、説明し混乱がないように対応していた。 受講生同士が、ともに助け合いながら、次どうしたらよいかなど教えあう光景があった。</p> <p>■授業時間配分について 展開表に従って授業を進めているが、1 人の VR の体験の時間を伝えながら、時間通りに授業が進行できるように、また、受講生たちが手持ち無沙汰にならないように配慮していた。</p> <p>■授業のまとめ VR の映像がリアルすぎて、学習になるかと思ったが、ポイントもよく抑えて学習できていたかと思う。コロナの中、このような実習に行けなくても学べる教材が、これからどんどん普及してくる。現場でもいろいろなツールが使いこなせるリテラシーが求められる時代になるため、今回はいい経験になったと思う。今度は皆さんが、このようなツールを使って、指導する時代になるかもしれないと説明した。</p> |
| 課題 | <p>基礎医学</p> <p>■工作が苦手な受講生がいた。</p> <p>■スマートフォンの大きさにより、段ボールゴーグルが入らない受講生がいた。</p> <p>実習</p> <p>■3つの VR のコンテンツの内容の説明が1つずつあるとより、受講生が VR で何をするのか明確になる。</p> |
| ミニテスト | <p>12月20日(月)</p> <p>1コマ目 13:00~14:30 基礎医学 回答数(3問中) 復習テスト 3問正解: 1人 2問正解:5人 1問正解: 9人 0問正解: 19人 ミニテスト 3問正解: 14人 2問正解: 9人 1問正解: 10人 0問正解: 1人</p> <p>12月22日(水)</p> <p>1コマ目 13:00~14:30 実習 回答数(14問中) 14問正解:0人 13問正解:6人 12問正解:6人 11問正解:10人 10問正解:1人;9問正解:3人 全項目到達者数:25人中 21人 未記入2人</p> |

| | |
|------------------------------|---|
| <p>所感</p> | <p>今回、オスキーの2Dの一連の流れのモデルの協力を貴校にお願いした。このような協力体制が出来たことに非常に感謝している。</p> <p>学生もコロナ禍の中、授業に集中できずに辞めてしまう学生もいたということから、今回提供した2つの授業プログラムは、対面でも自宅でもどこでも活用できる教材で、いつでも手軽に学べるものだからこそ、もう少し早く提供することで学生の学習に役に立てたと思った。</p> <p>中退の理由はさまざまであるが、面白い授業、継続したいと思う授業が、提供できれば学生も興味を示し、目標とするなりたい職業の夢が実現できる次年度の課題にしたいと思った。</p> |
| <p>受講生・教員へのインタビュー</p> | <p>■受講生へのインタビュー</p> <p>今回のVRを体験してみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書だと平面的にしか学べなかったことが、VRだと、表目だけではなく、裏・側面などが立体的な構造で見ることが出来たので教科書よりもわかりやすかった。 <p>次回VRコンテンツのリクエスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AR マーカーから外れると画像が見られないことが何度もあったため、それがなくても、いろんな角度で自由に見られるといいと思った。 <p>■教員へのインタビュー</p> <p>今回のVRを活用した授業を行ってみたの感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生の反応が、学習になっているのかと思ったが、実践の場面では、映像と同じ動きをしていたと思う、目で、対象者と介助者の動きの映像が頭に入っていたため効果があったと思う。 <p>教材の活用について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いきなり初めての体験だったため、VRを体験して驚いてしまう方が多く、教育するまでにはたどり着けなかった。もう少し、VRの概念や、操作方法について補足説明をしておく、学生も驚かずに学べたかと思う。 ・PPTの画面にVRの映像が映し出せると、説明や補足がしやすいと思った。 |

新型コロナウイルス感染症対策チェックシート

1. 手洗いの徹底・不織布マスクの着用

- 実証関係者全員に不織布マスク着用の徹底を周知し、着用していない場合は配布等に努めている。
- 消毒備品等を各所に設置し、実証関係者全員に手洗いや手指消毒の徹底を周知している。

2. ソーシャルディスタンス(できるだけ距離を保つ)

- 座席の工夫など対人間隔を確保し、大声で会話しないよう周知している。

3. 「3つの密(密閉、密集、密接)」を避けて行動

- 3密が予想される場合、受講者数・滞在時間の制限等を行っている。
- 扉や窓を開け、扇風機を外部に向けて使用するなど、定期的な換気を行っている。

4. 施設の清掃・消毒

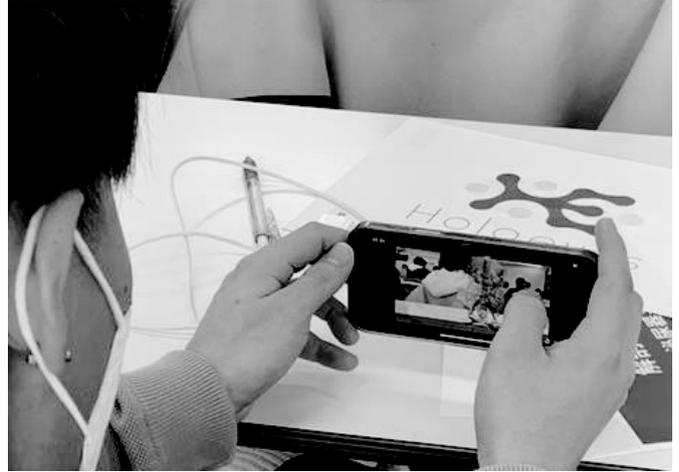
- 複数の人が触れる場所や物品を極力減らし、難しい場合はこまめに清掃・消毒している。
- 使用済みマスク等は、ビニール袋に入れて縛るなど密閉して捨てるよう表示している。
- 清掃・消毒・ごみ回収は手袋・マスクを着用し、事後に手洗い・手指消毒を徹底している。

5. 実証関係者全員の体調管理

- 受講生・教員・実証関係者で熱がある者は、入場をご遠慮いただくようお願いするなどの取組を行っている。
- 受講生・教員・実証関係者に検温や体調確認をさせ、毎日報告させている。
- 実証中に体調不良になった者はただちに帰宅させている。

実証の様子

実証校： 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校



メディアに取材を受けました。

【岐阜県】

岐阜新聞
東農新聞
習慣高齢者住宅
新聞

【仙台】

河北新報

【福島】

福島民友新聞
福島テレビ
KFB福島放送
中テレ ゴジてれChu
TUFニュース

【香川県】

四国新聞

【沖縄県】

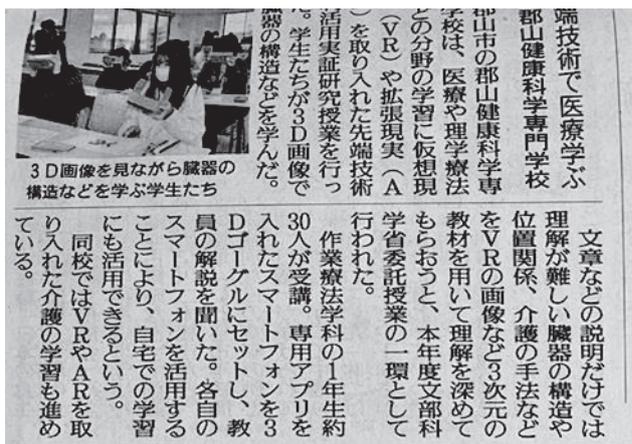
宮古テレビ

穴吹リハビリテーションカレッジ様
四国新聞

仙台リハビリテーション専門学校様
河北新聞



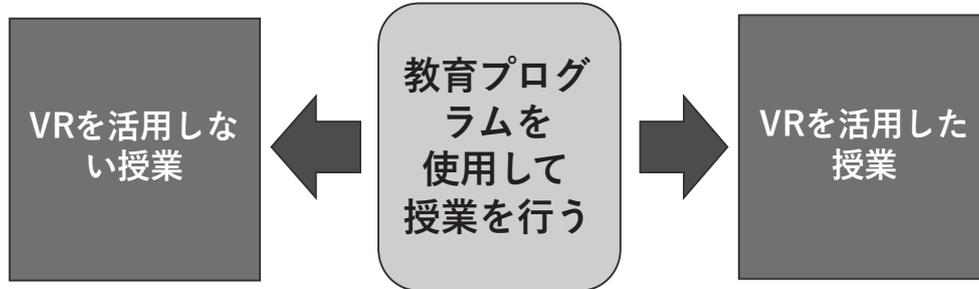
郡山健康科学専門学校
福島民友新聞



比較調査

比較調査

■調査目的 開発した、教育プログラムが実際の授業に有効的かについて、2つの学校を対象に①実習 ②基礎医学（復習編）比較調査を行った。また、別の学校では、ハイブリッド形式で授業を行えるかについて調査を行った。



検証：学習効果の違いはあるか？

比較調査① 実習 琉球リハビリテーション学院様

(概要)

■対象クラス:

(金武校)

A【教員1名 理学療法 学科26名VR使用しない】→最後にVRで一連の動作を実践する

B【教員1名 理学療法 学科26名VRを使用する】→最後に対面で一連の動作を実践する。

(那覇校)

A【教員1名 理学療法 学科24名VR使用しない】→最後にVRで一連の動作を実践する

B【教員1名 理学療法 学科20名VRを使用する】→最後に対面で一連の動作を実践する。

■調査方法

①A=VRを活用しないで授業を行うクラス、B=VRを活用して授業を行うクラスの2つのクラスに分けて授業を行う。

②授業展開については、2方同じ展開だが、従来の授業で行っている、一連の動作から、実践までをVRで行うグループと行わないグループに分けて授業を行う。

【評価方法】

①授業終了時、2方ともミニテストを実施し、学習効果を測定する。

②授業を受け見ているアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。

金武校

VR使用しない→最後にVRで一連の動作を実践する

14問正解：0人

13問正解：4人

12問正解：14人

11問正解：6人

10問正解：2人

9問正解：1人

平均点：11.7

VRを使用する→最後に対面で一連の動作を実践する

14問正解：0人

13問正解：0人

12問正解：12人

11問正解：7人

10問正解：4人

9問正解：2人

8問正解：1人

平均点：11.0

那覇校

VR使用しない→最後にVRで一連の動作を実践する

14問正解：0人

13問正解：0人

12問正解：0人

11問正解：15人

10問正解：3人

9問正解：3人

8問正解：1人

平均点：10.5

VRを使用する→最後に対面で一連の動作を実践する

14問正解：0人

13問正解：1人

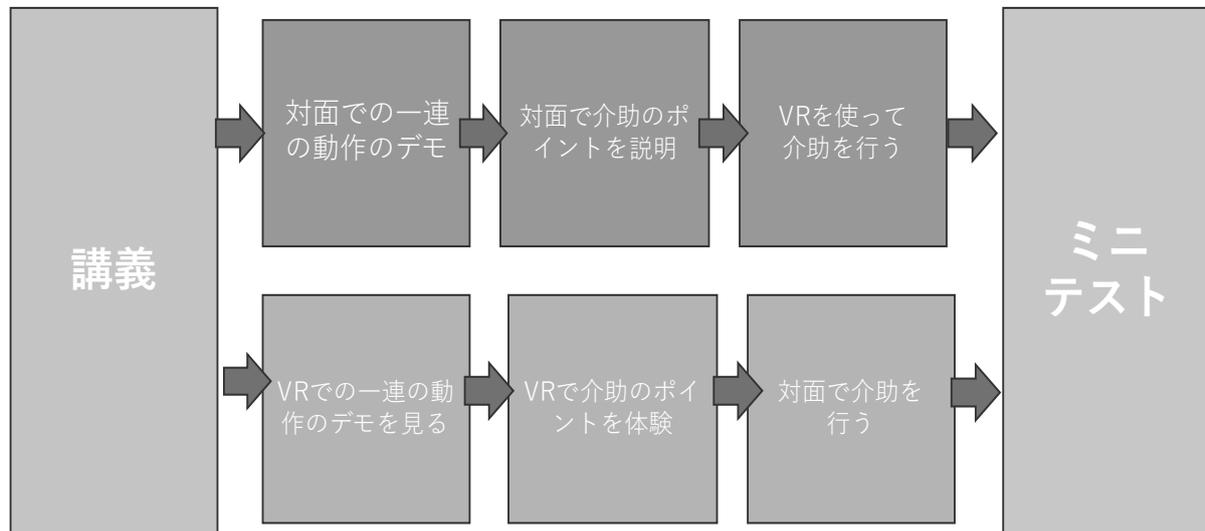
12問正解：6人

11問正解：12人

10問正解：1人

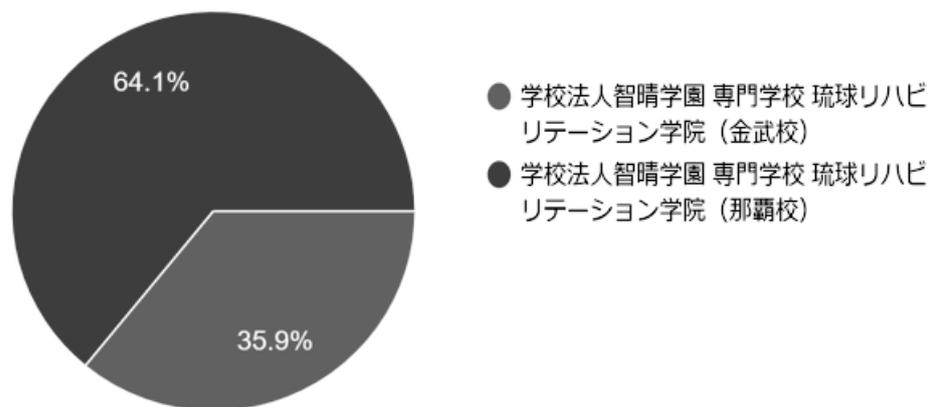
平均点：11.4

比較調査① 実習 琉球リハビリテーション学院様



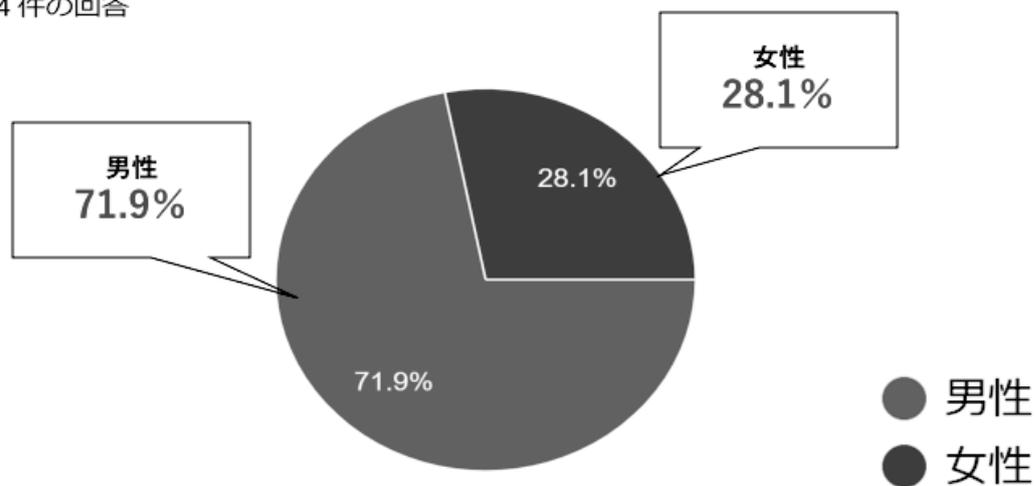
質問1. 学校名を教えてください。

64件の回答



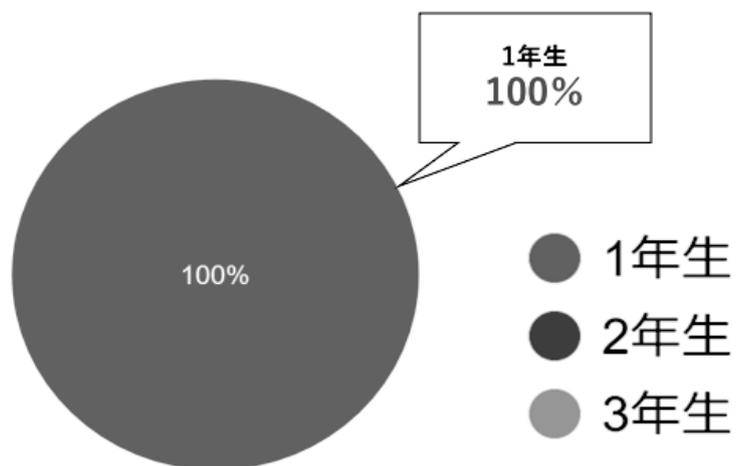
質問2 .性別を教えてください。

64 件の回答



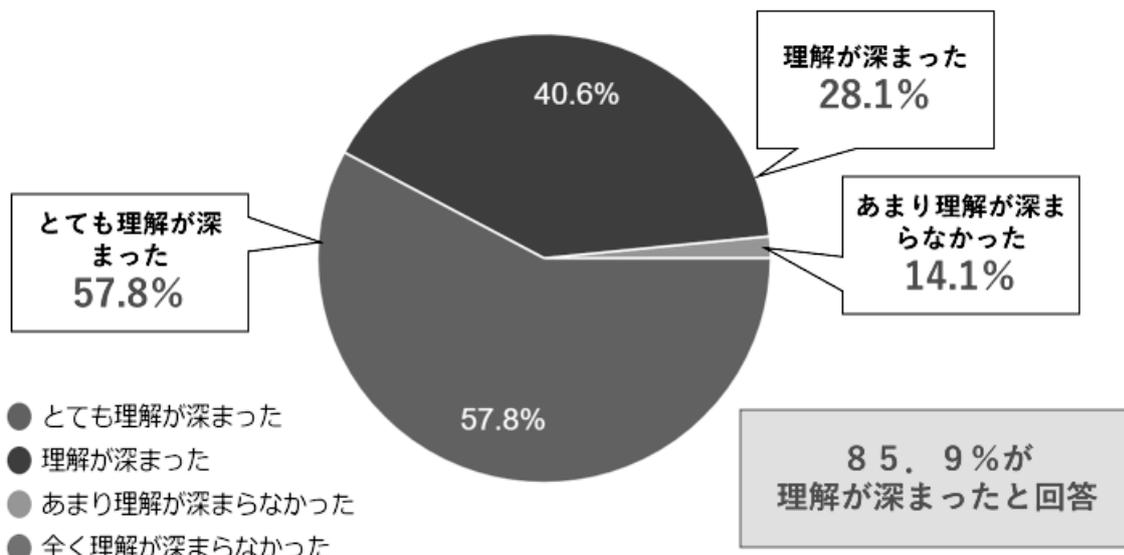
質問3. 学年を教えてください。

64 件の回答



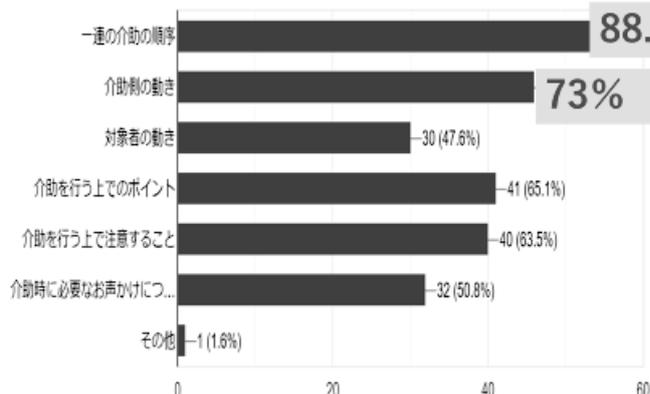
質問4. 今回の学習で、移乗介助の手順について、理解が深まりましたか？

64件の回答



質問5. 今回の学習を通して、移乗介助のどのところが理解出来たと思いますか？ (複数回答可)

63件の回答



理解できたことで一番多かった回答

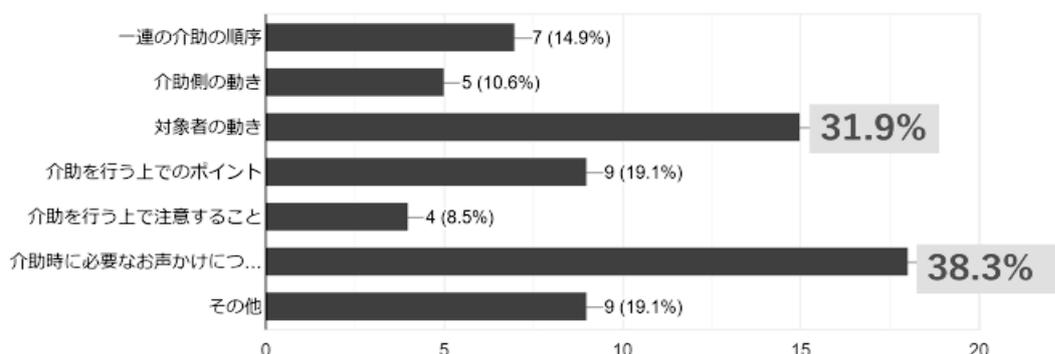
- 一連の介助の順序 88.9%
- 介護者の動き 73%
- 介助のポイント 65.1%
- 介助の注意点 63.5%
- 必要な声かけ 50.8%
- 対象者の動き 47.6%

教育プログラムの学習目標が達成できた。

学習目標：ベッドから車椅子への移乗の手順を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、一連の流れを理解でき、かつ、安全な介助方法を理解し実践することが出来る。

質問6. 今回の学習を通して、どんなところが理解出来なかったと思いますか？（複数回答可）

47件の回答

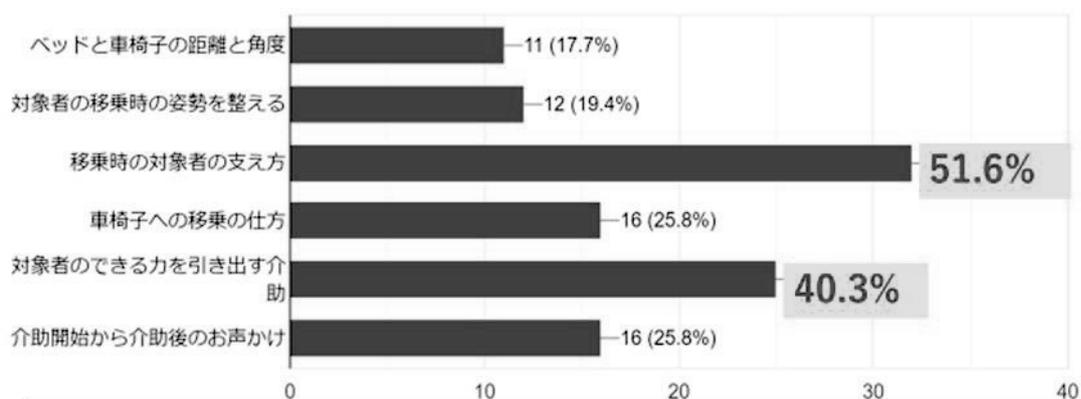


理解なかったことで一番多かった回答

- ・ 必要な声かけ 38.3%
- ・ 対象者の動き 31.9%

質問7. 自分をもっとも苦手だと思う、手順の項目はどれですか？（複数回答可）

62件の回答

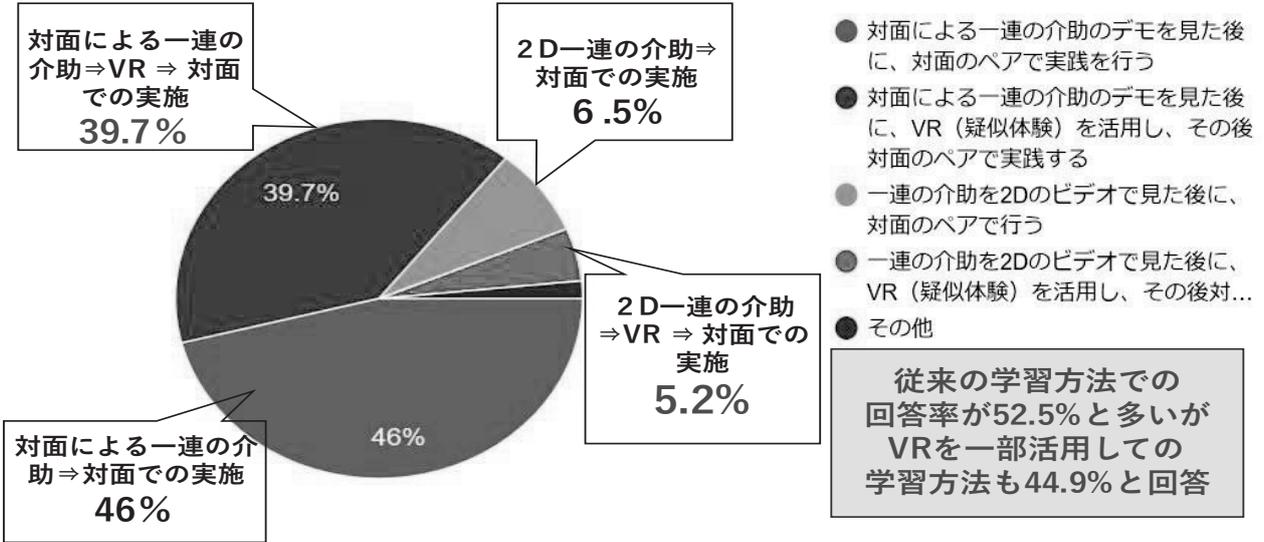


最も苦手な項目で一番多かった回答

- ・ 対象者の支え方 51.6%
- ・ 対象者の力を引き出す介助 40.3%

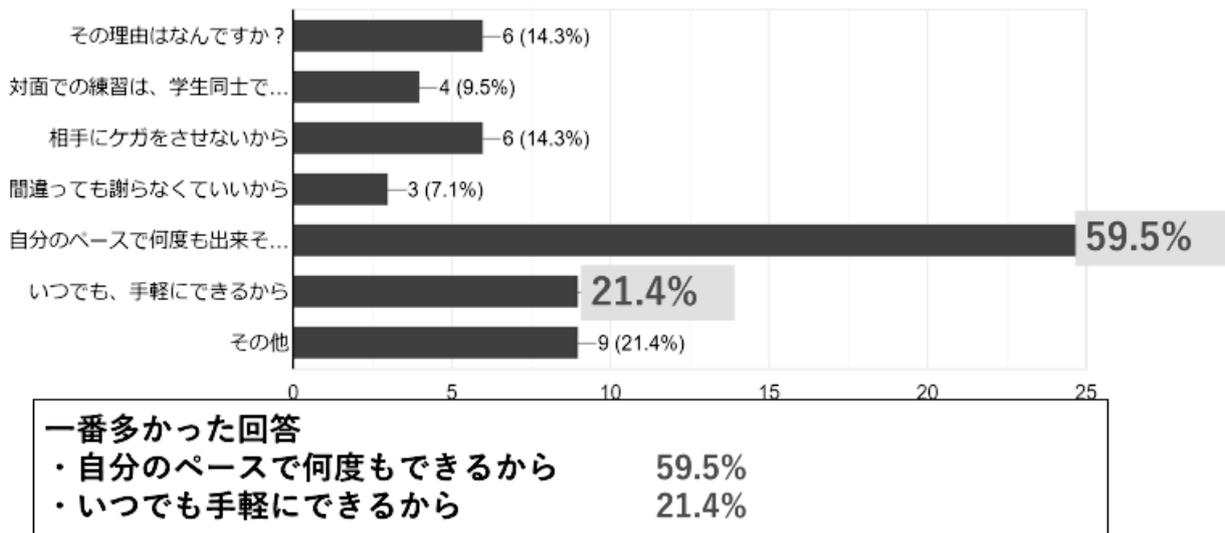
質問8. 一連の手順を習得するために、あなたはどのような練習を行いたいですか？

63件の回答



質問9. 問8で「VR（疑似体験）を活用し練習を行いたい」と答えた人にお聞きします。その理由はなんですか？（複数回答可）

42件の回答



比較調査② 基礎医学 穴吹リハビリテーションカレッジ様

【概要】

■対象クラス：

A【教員1名 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない】

B【教員1名 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する】

■調査方法

①A, =VRを活用しないで授業を行うクラス、B=VRを活用して授業を行うクラスの2つのクラスに分け授業を行う。

②授業展開については、2方同じ展開だが、従来の授業で行っている、2Dの画像や模型で説明する部分を、VRを活用し授業を行う。

■【評価方法】

①復習編のため、2方とも授業の前後でミニテストを実施し、学習効果を測定する。

②授業を受け見ているアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。

【講義→VR使用しない】23名

復習テスト

3問正解：1人
2問正解：2人
1問正解：12人
0問正解：8人

平均点：1.3

ミニテスト

3問正解：12人
2問正解：8人
1問正解：2人
0問正解：1人

平均点：2.3

【講義→VRを使用する】22名

復習テスト

3問正解：1人
2問正解：0人
1問正解：12人
0問正解：9人

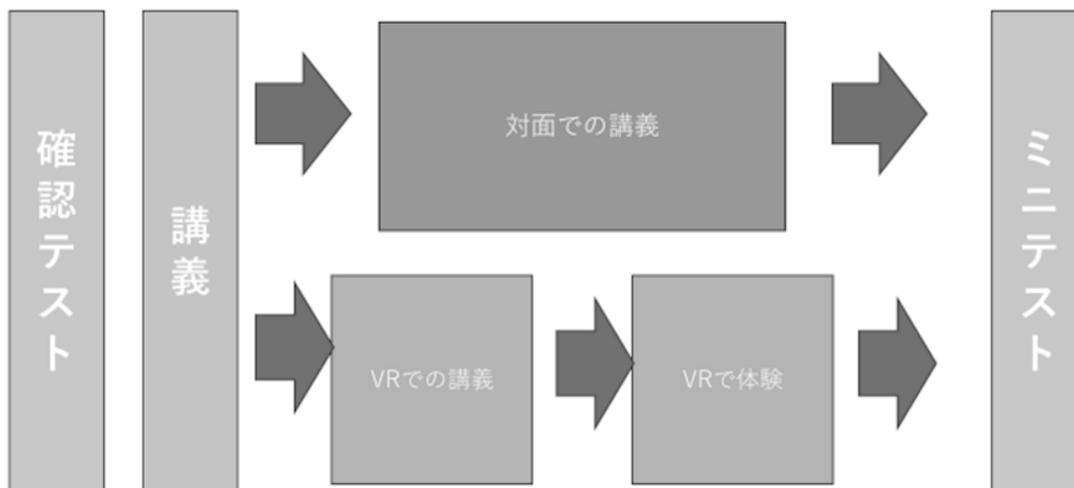
平均点：0.7

ミニテスト

3問正解：11人
2問正解：9人
1問正解：2人
0問正解：0人

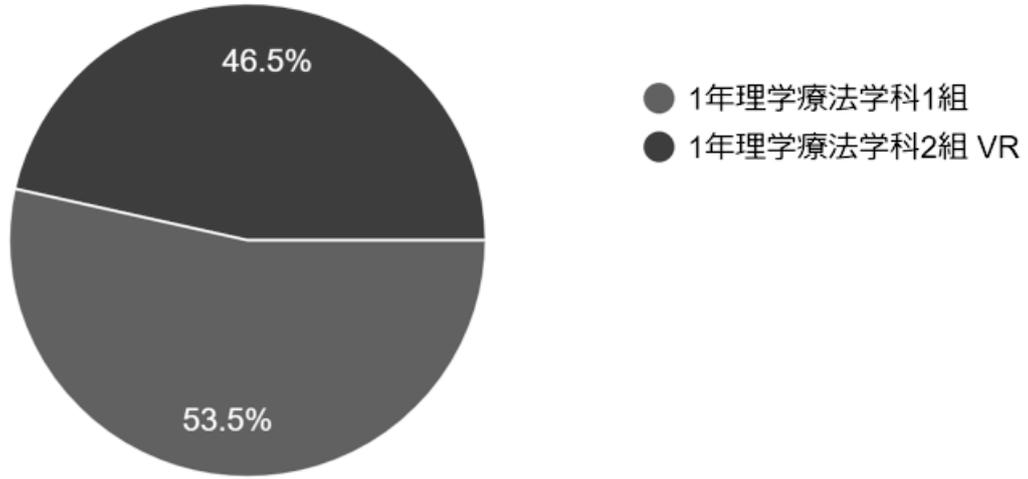
平均点：2.4

比較調査② 基礎医学 穴吹リハビリテーションカレッジ様



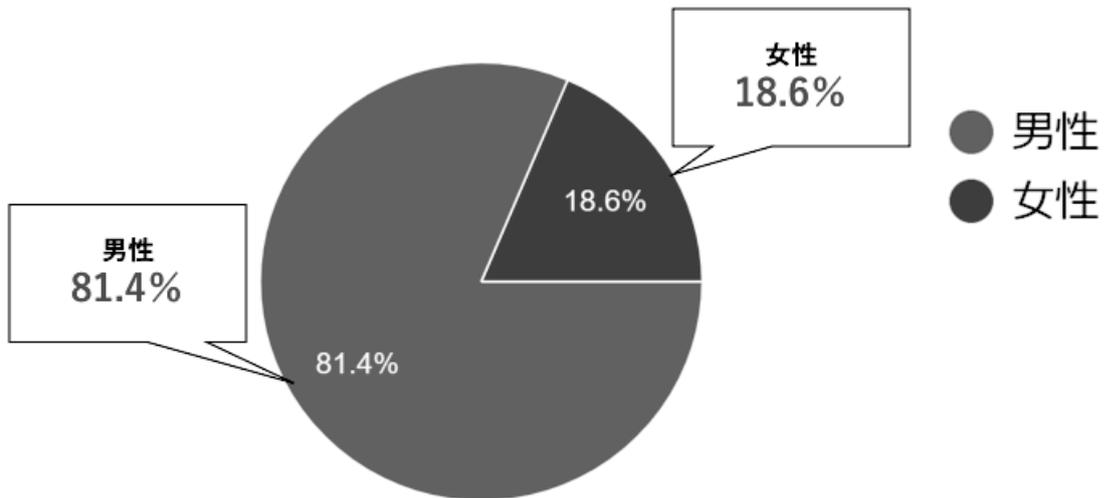
クラス名を教えてください。

43 件の回答



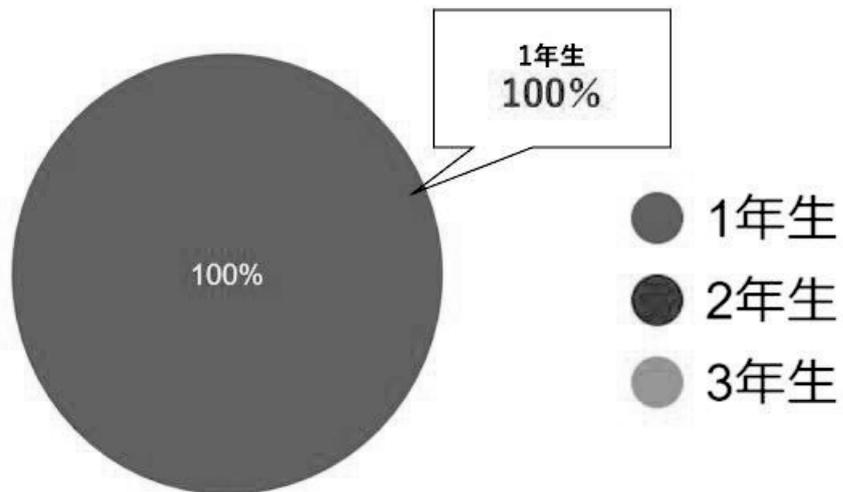
質問 1 .性別を教えてください。

43 件の回答



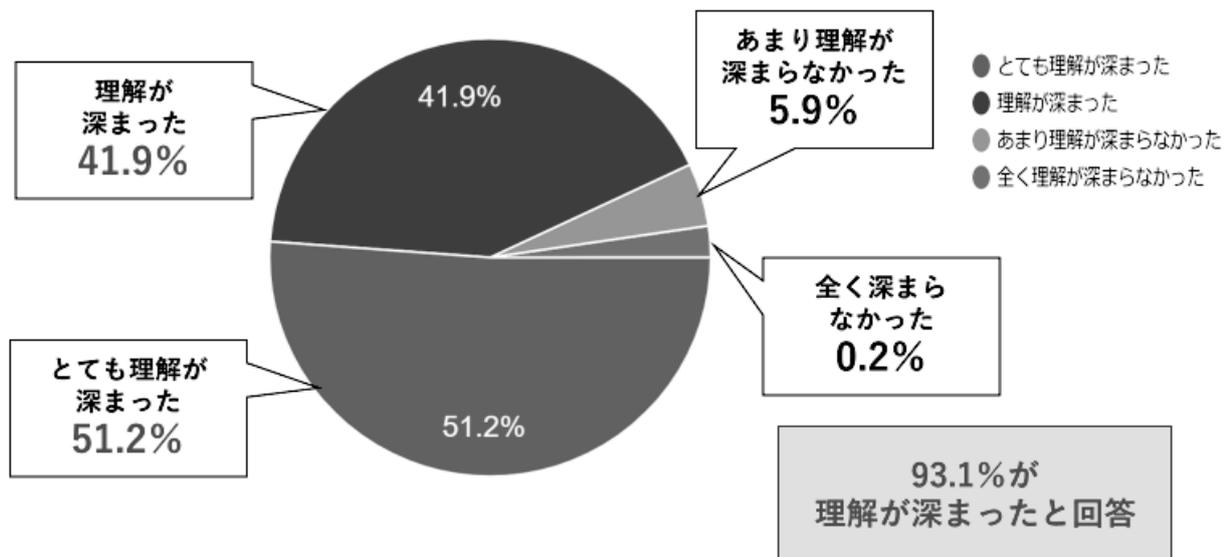
質問2. 学年を教えてください。

43件の回答

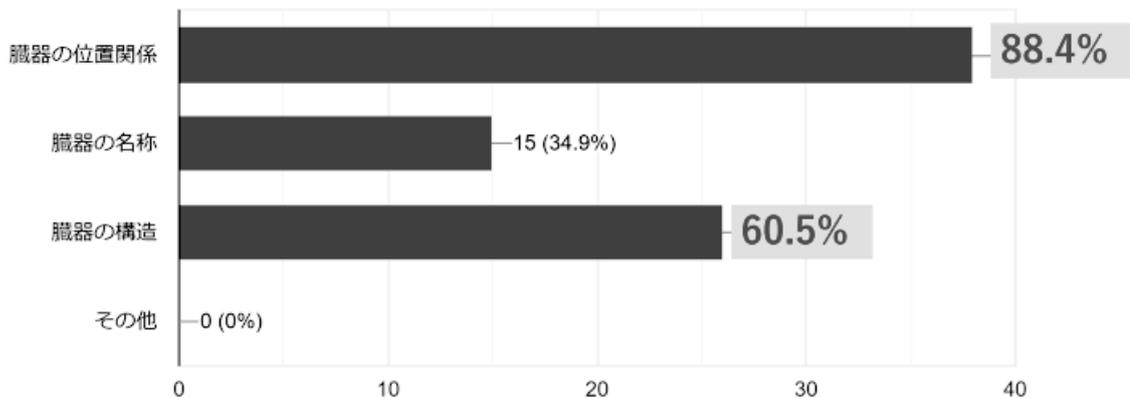


質問3. 今回の学習を通して、臓器の正確な位置や構造について理解が深まりましたか？

43件の回答



質問4 今回の学習を通して、どんなところが理解出来たと思いますか？（複数回答可）
43件の回答

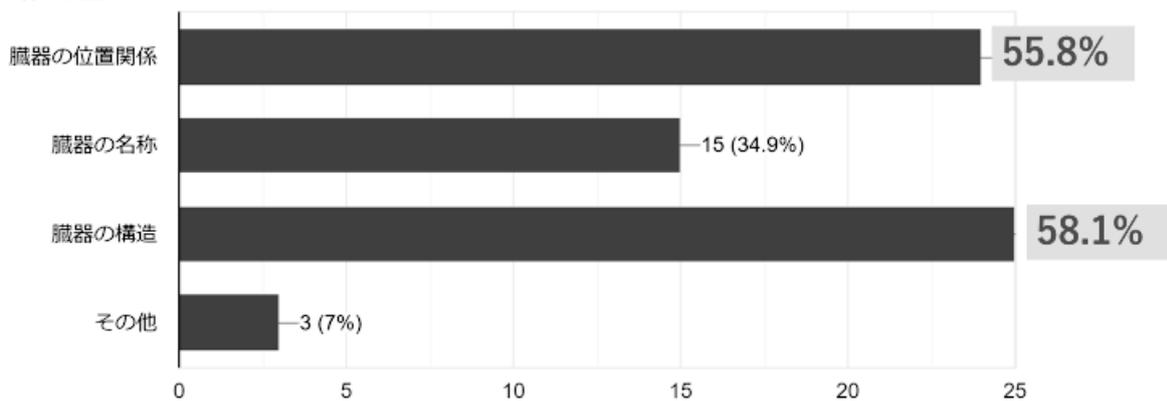


教育プログラムの学習目標が達成できた。

学習目標：言葉やテキストのみの説明では学びにくい人体の構造を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、臓器の正確な位置や構造を理解することが出来る。

質問5、 問4で「その他」と答えた方にお聞きします。その他の内容を教えてください。
回答なし

質問6. 基礎医学の学習で自分をもっとも苦手だと思うことは何ですか？（複数回答可）
43件の回答



質問7. 問6で「その他」と答えた方にお聞きします。その他の内容を教えてください。
2件の回答

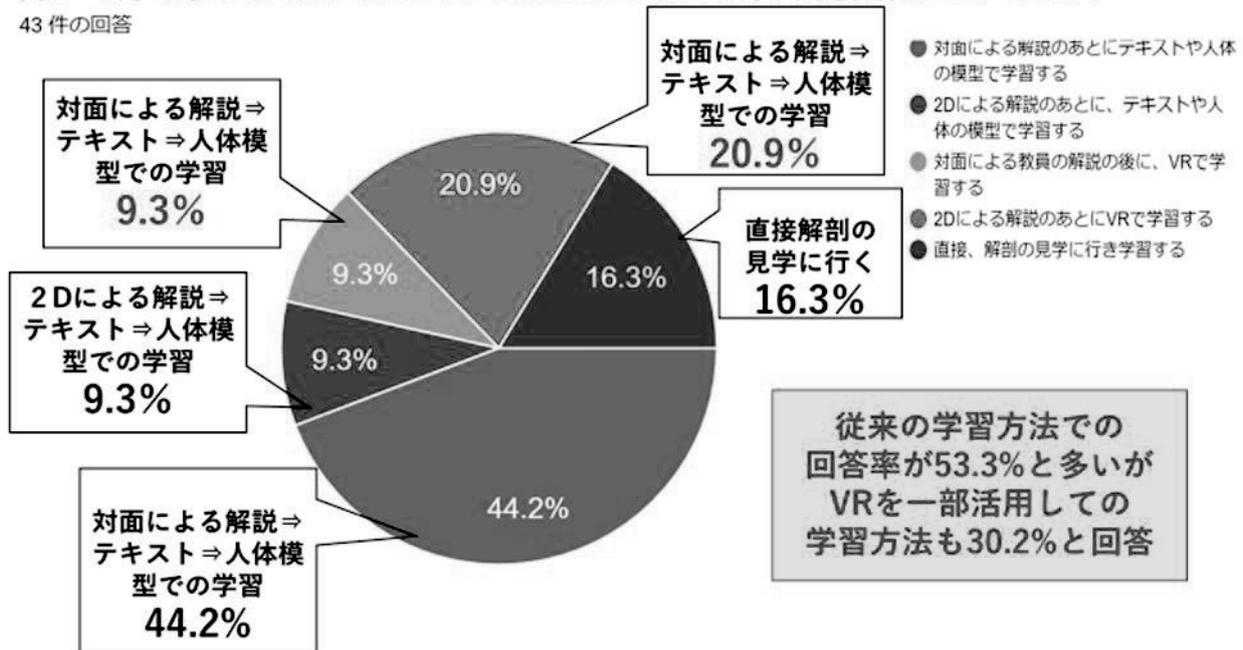
- ・ホルモンなどのカタカナが多い名称
- ・脳、神経

一番多かった回答

- ・臓器の構造 58.1%
- ・臓器の位置関係 55.8%

問8. 苦手な学習を習得するために、あなたはどのような学習方法を行いたいですか？

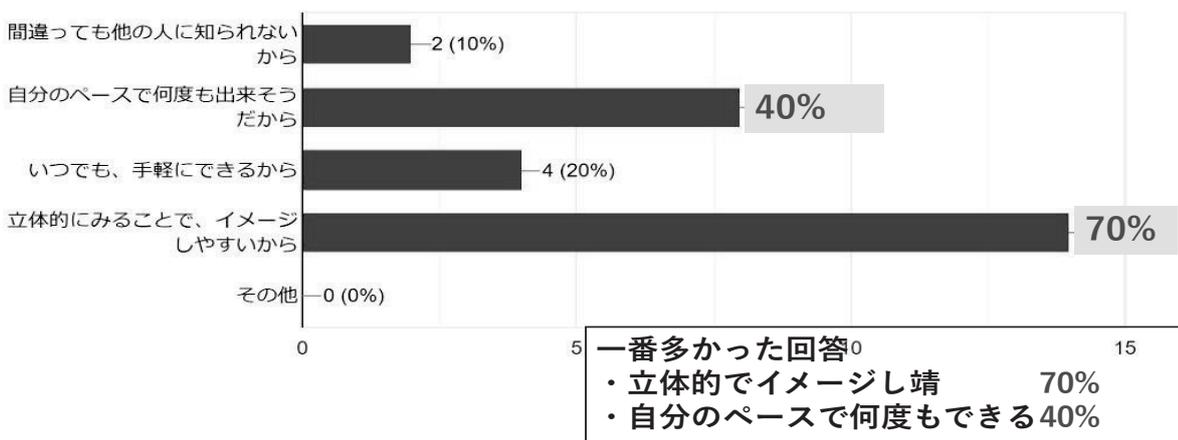
43件の回答



質問9.

問8で「VRで学習を行いたい」と答えた人にお...きます。その理由はなんですか？（複数回答可）

20件の回答



比較調査③ 基礎医学 日本医学柔整鍼灸専門学校様

【概要】

■対象クラス

A【対面での授業を受ける受講生12名】

B【オンラインで授業を受ける受講生20名】

■調査方法

- ①授業を受ける環境をA=対面、B=オンラインで分ける。
- ②授業展開については、2方同じ展開で、2方ともVRを活用し授業を行う。

■評価方法

- ①復習編のため、2方とも授業の前後でGoogleによるミニテストを実施し、学習効果を測定する。
- ②授業を受け見てのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する

対面での授業を受ける12名
オンラインで授業を受ける20名

基礎医学 3問中

復習

3問正解： 24人

2問正解： 5人

1問正解 3人

平均点：2.7

ミニテスト

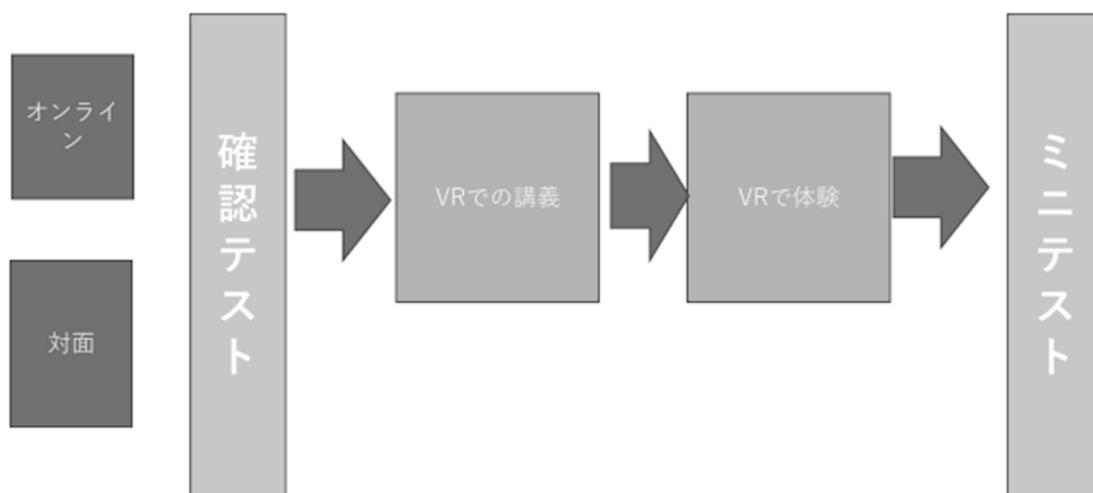
3問正解： 28人

2問正解： 3人

1問正解 1人

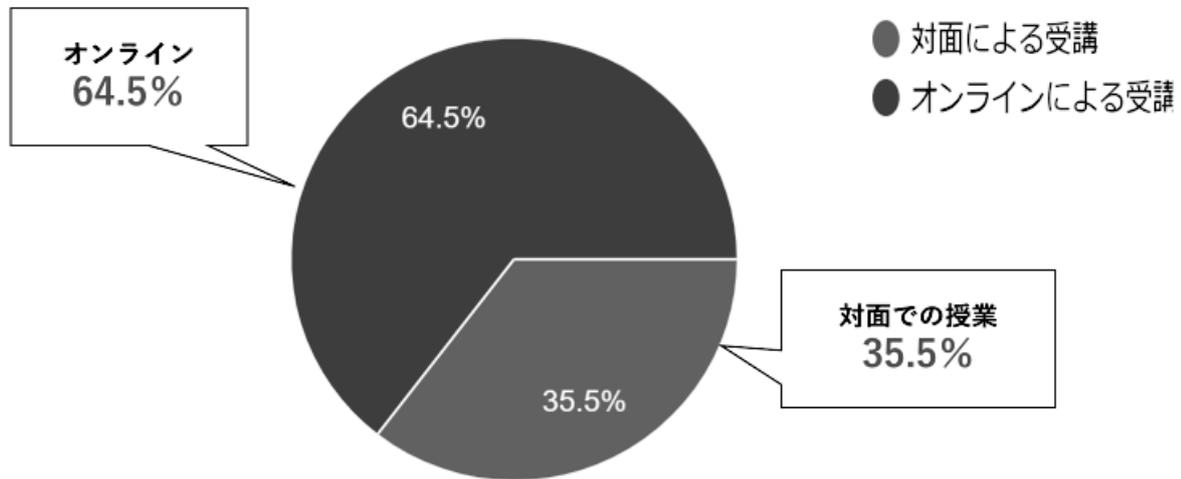
平均点：2.9

比較調査③ 基礎医学 日本医学柔整鍼灸専門学校様



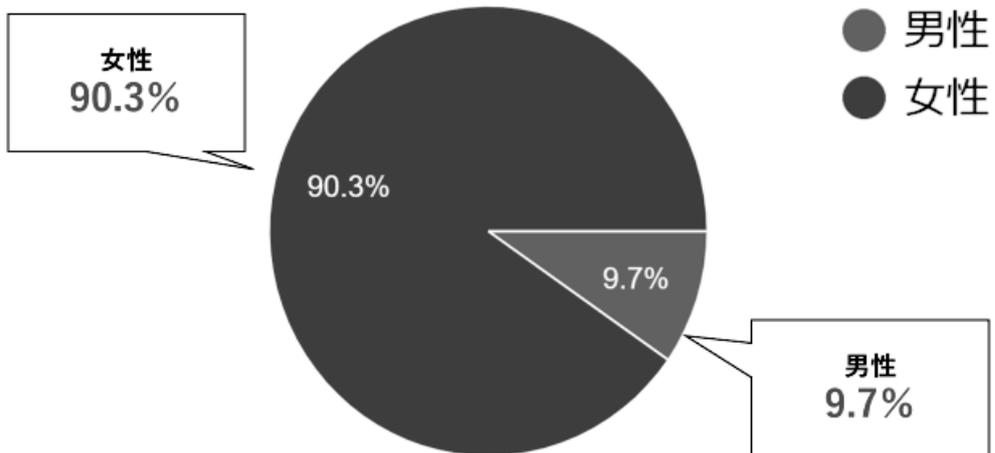
本日の授業はどの方法で受講しましたか

31件の回答



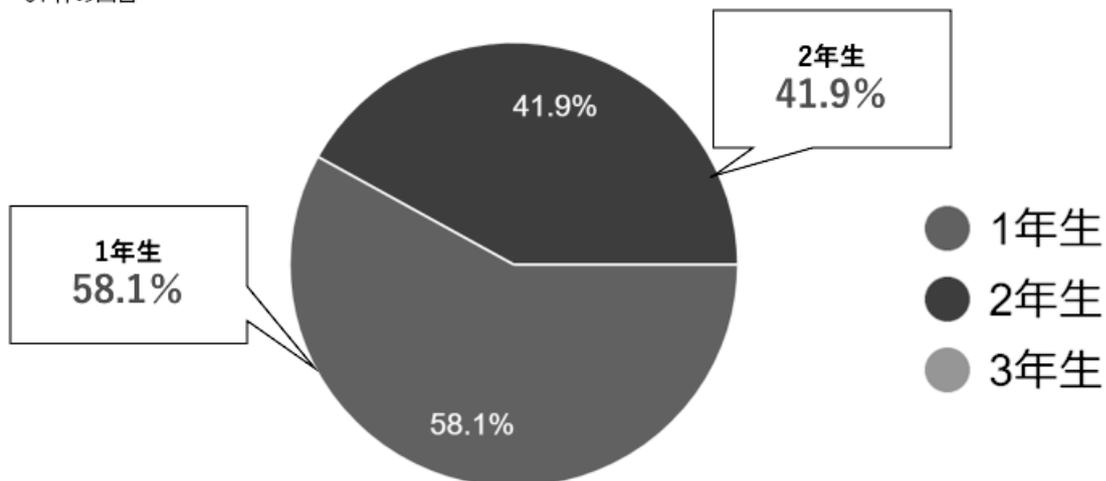
質問1 性別を教えてください。

31件の回答



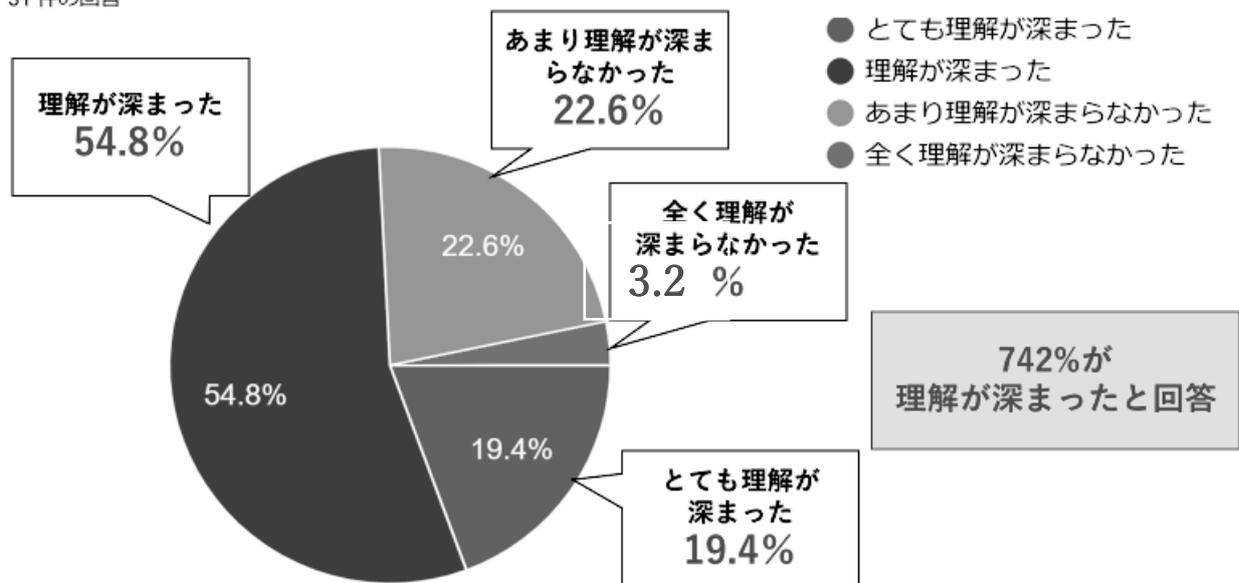
質問2. 学年を教えてください。

31件の回答



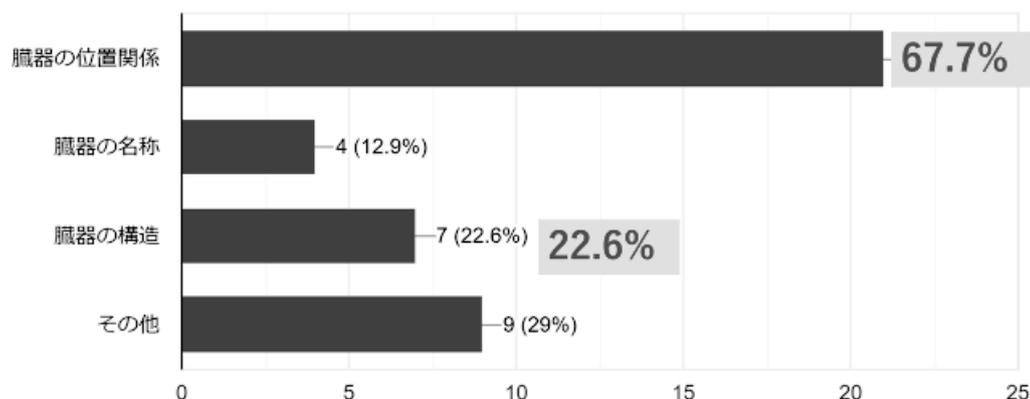
質問3. 今回の学習を通して、臓器の正確な位置や構造について理解が深まりましたか？

31件の回答



質問4 今回の学習を通して、どんなところが理解出来たと思いますか？（複数回答可）

31件の回答



教育プログラムの学習目標が達成できた。

学習目標：言葉やテキストのみの説明では学びにくい人体の構造を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、臓器の正確な位置や構造を理解することが出来る。

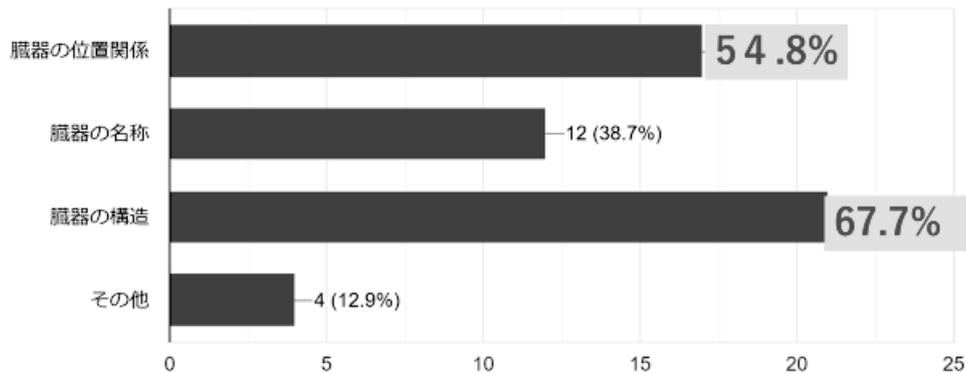
質問5、 問4で「その他」と答えた方にお聞きします。その他の内容を教えてください。

9件の回答

- ・ARマーカーに映されるモデルが揺れてしまい理解が難しかったです。
- ・神経末端がどこまで到達しているか。
- ・腕神経叢
- ・神経のみでした
- ・神経
- ・わかりずらいです
- ・神経の走行
- ・神経系の走行
- ・時間の関係で本日の授業で限界があるとは思いますが、神経走行と骨構造・筋構造・循環構造などとの有機的関係性が画面上よりわかりやすくなると良い。

質問6. 基礎医学の学習で自分をもっとも苦手だと思うことは何ですか？（複数回答可）

31件の回答



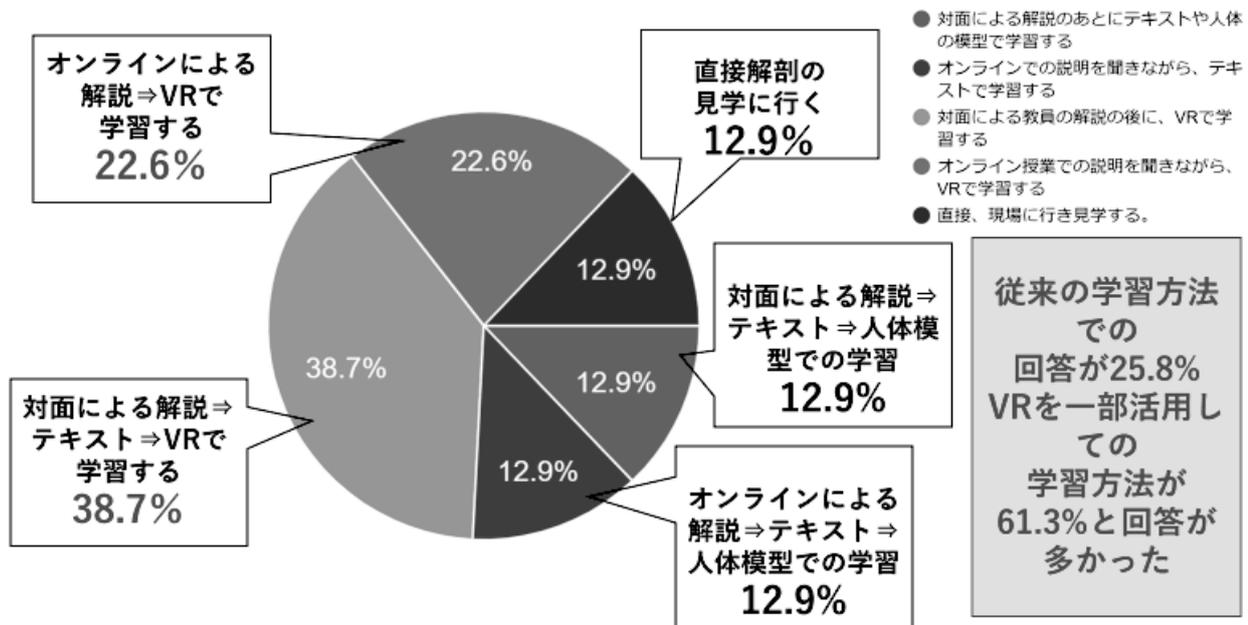
質問7. 問6で「その他」と答えた方にお聞きます。その他の内容を教えてください。

- ・動きがイメージしづらいと感じています。
- ・神経支配、筋肉の起始停止
- ・名称等だけ覚える事が難しい。機能や障害、かかわり合う組織なども一緒に学習した方が覚えると感じています。
- ・循環

一番多かった回答
 ・臓器の位置関係 67.7%
 ・臓器の構造 54.8%

問8. 苦手な学習を習得するために、あなたはどのような学習方法を行いたいですか？

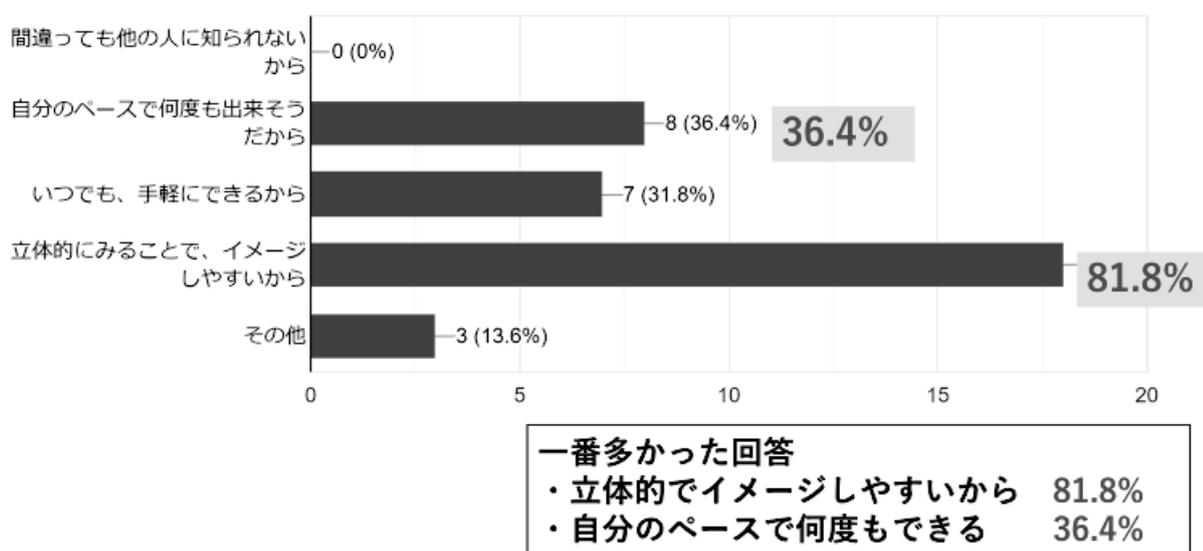
31件の回答



質問9.

問8で「VRで学習を行いたい」と答えた人にお聞きします。その理由はなんですか？（複数回答可）

22件の回答



質問10 問9で「その他」と答えた方にお聞きします。その他の内容を教えてください。4件の回答

・他の選択の補足。VRの使用感がストレスにならない場合や、様々なデバイスで共有できる場合などには学習に取り入れたいと感じます。

・VRは立体的なのは良いですが、神経や臓器をタップしたらその名前が出るとわかりやすい。

問8については全ての項目について当てはまります。ハイブリッド型で授業については対面でもオンラインでも、また教材はテキスト・VR両方使える方が有効だと感じます。理由については、場所を選ばずに、全国どこにいてもオンラインにする環境があれば授業が受けられることで、仕事の影響や住んでいる場所の影響を受けなくて快適に授業参加ができるということ。（学生の獲得にも繋がるのでは？）

また、対面で質問等したい、資料やモデルを見せながら質問したい、等ある場合は教室で受けられる等の環境があれば良いです。教員も毎回学校は大変だと思うので、今月の第何週については学校よりオンラインします、等スケジュールを組んだり等。教材については、テキストや資料を元に授業をし、構造や位置関係などわからない箇所をVRで確認、といった形だと覚えやすいです。VRについては今回使用してないのでわかりませんが、ARについては使いにくかったです。医療系アプリで画面上のみで360度見ることができるものがいくつかありますが、そちらの方が使いやすいと思いました。改善が必要かと思われます。昨日丁度ワールドビジネスサテライトで取り上げてましたが、臓器のCG映像を立体化して画面に写し出すというのを見ましたが、CGのゲームエンジンをベースに作られているようで非常にきれ

いで見やすかったです。東大医学出身の方が立ち上げた会社だそうで、大学の臨床実習の際に、現場で見た CG が雑すぎてショックを受けた事がきっかけだったみたいです。今回は良い経験となりました、ありがとうございます。また機会があれば参加したいです。

他の人に説明する時に伝えやすい

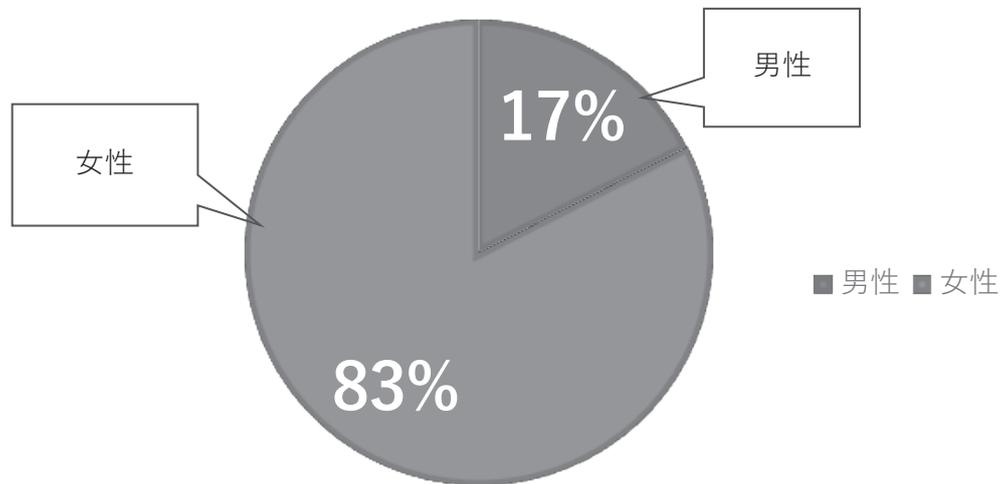
Ⅲ.アンケート・ミニテスト結果

高校生向けキャリア学習
VR 活用授業後のアンケート結果

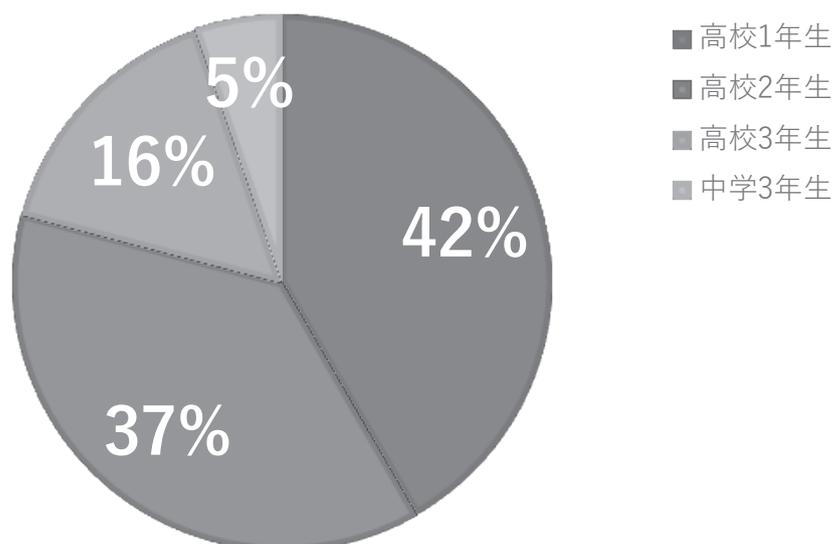
【生徒】 高校生向けキャリア学習 VR活用授業後のアンケート

実証前アンケート

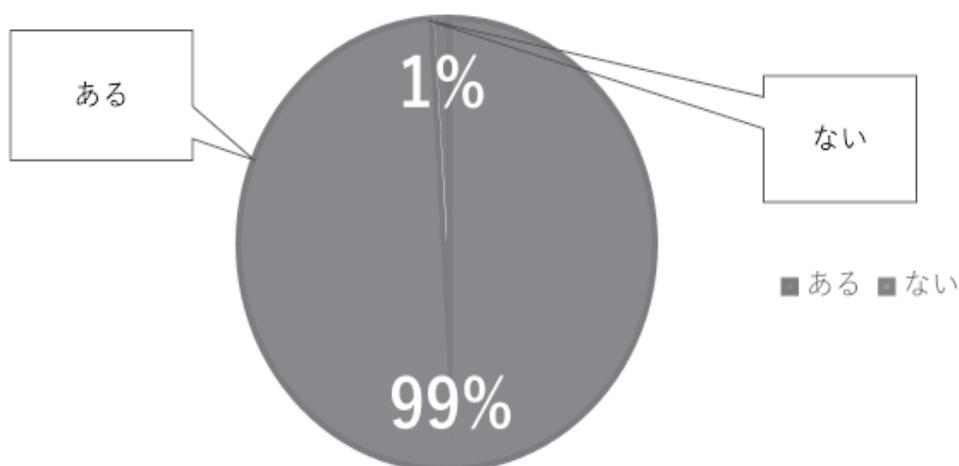
性別



学年



現在あなたは、なりたいと思う 職業はありますか？



あると答えた人

現在、あなた自身、なりたいと思う職業またはどんな仕事がしたいですか？なりたいと思う職業またはどんな仕事がしたいかご記入ください。

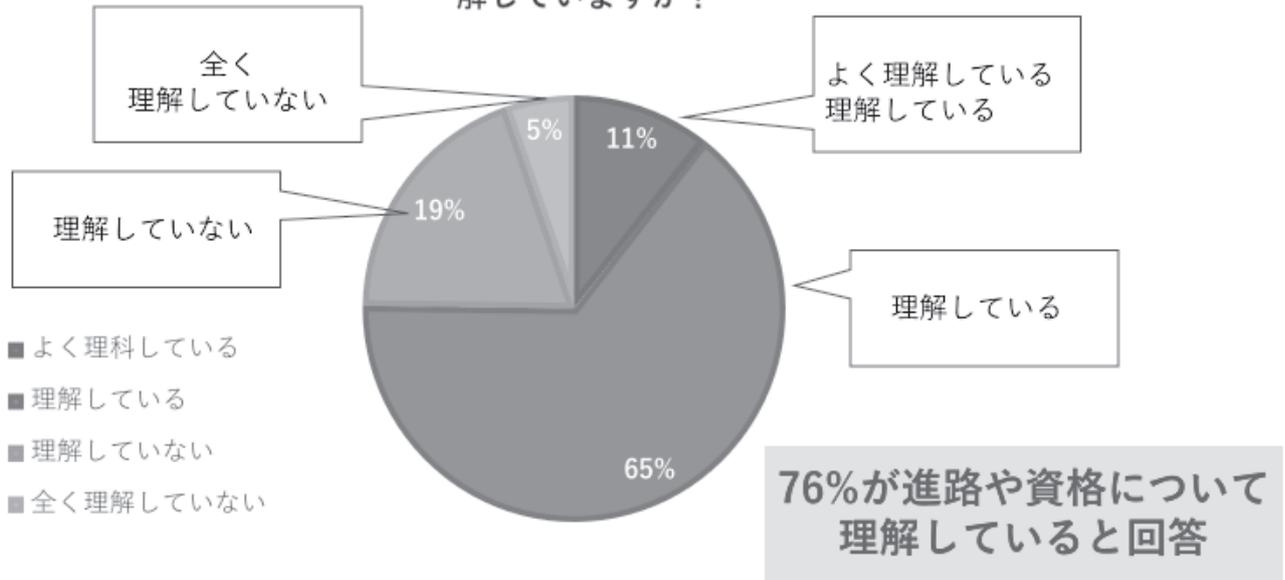
- | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|
| 社会福祉士 | 作業療法士 | 保育士(病児保育) |
| 看護師 | 保育士 or 幼稚園教諭 | 放課後児童デイサービス |
| 職人系、ものづくりに関わる仕事 | 保育士、介護士 | 助産師 |
| 保育士 | 調剤事務、薬関係の仕事 | 薬剤師 |
| キャビンアテンダント、グランドスタッフ | イラスト関係の仕事 | 看護職 |
| 子供に関わる仕事 | 事務員 | 大学教授 |
| 商品の企画 | 人に役立つ仕事 | 教師か他の公務員 |
| 栄養士 | 福祉 | レントゲン技師 |
| 看護師資格を持った養護教諭 | デイサービス | 事務業務 英語に関する職業 |
| 服飾関係 | 医療秘書 | Web デザイナー、UI デザイナー |
| サービス業 | 教員 | 農業 |
| 金融系、秘書、客室乗務員 | 児童デイサービス | 訪問介護のヘルパー |
| ヘアメイクさん | 心理カウンセラー | ホーム経営 |
| 介護福祉士 | 事務業務 英語に関する職業 | 人と関わる職業 |
| 社会の役に立つ職業 | 農業 | 理学療法士、介護士 |
| グラウンドスタッフ | 沢山の人と関わる仕事 | 製作、教師 |
| 人を支える仕事 | 製作、教師 | 音楽関係、創るのも歌うのもしたい |
| 少しでも役に立てる仕事がしたい | 音楽関係、創るのも歌うのもしたい | 調理系 |

看護師
 児童デイサービス
 接客業

法医学
 アパレル業界に関わる仕事
 事務業務 英語に関する職業

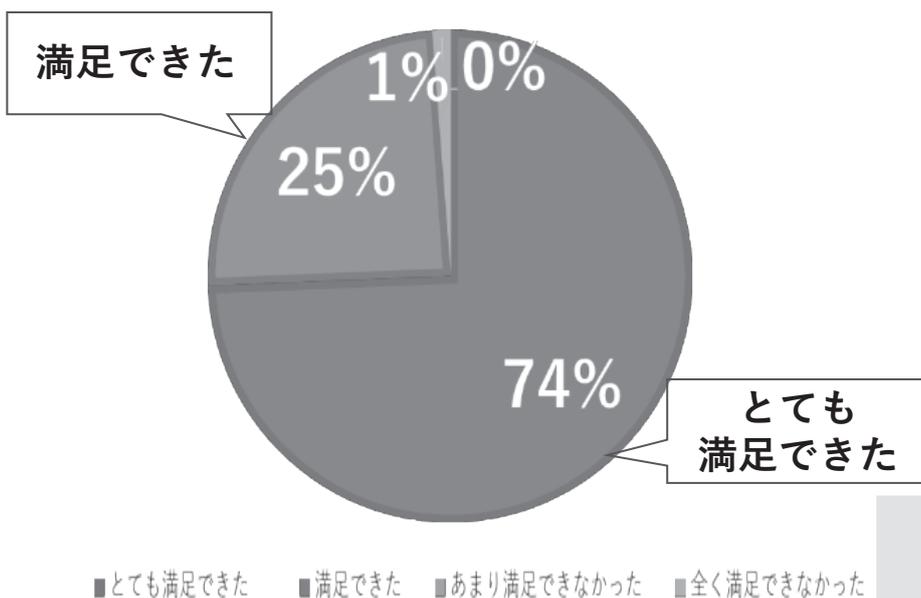
デザインの仕事
 高校教師
 やりがいのある仕事

あなたは、なりたい仕事や職業についての進路や資格について理解していますか？



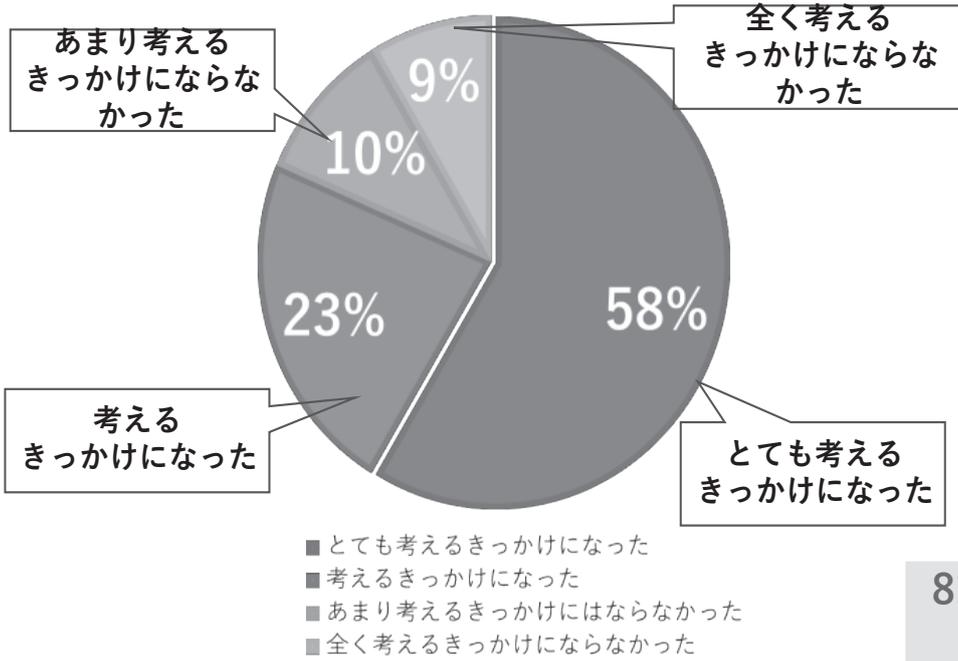
実証後アンケート

今回、VRを活用したキャリア学習の授業を受けて、満足出来ましたか？



| 学校 | とても満足できた | 満足できた | あまり満足できなかった | 全く満足できなかった |
|-----------------|----------|-------|-------------|------------|
| 東京女子学園中学校高等学校 | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 沖縄県立真和志高等学校 | 9 | 0 | 0 | 1 |
| 沖縄県立中部農林高等学校 | 21 | 7 | 0 | 0 |
| つくば開成国際高等学校沖縄本校 | 21 | 5 | 0 | 0 |
| 麗澤瑞浪高等学校 | 10 | 5 | 0 | 0 |

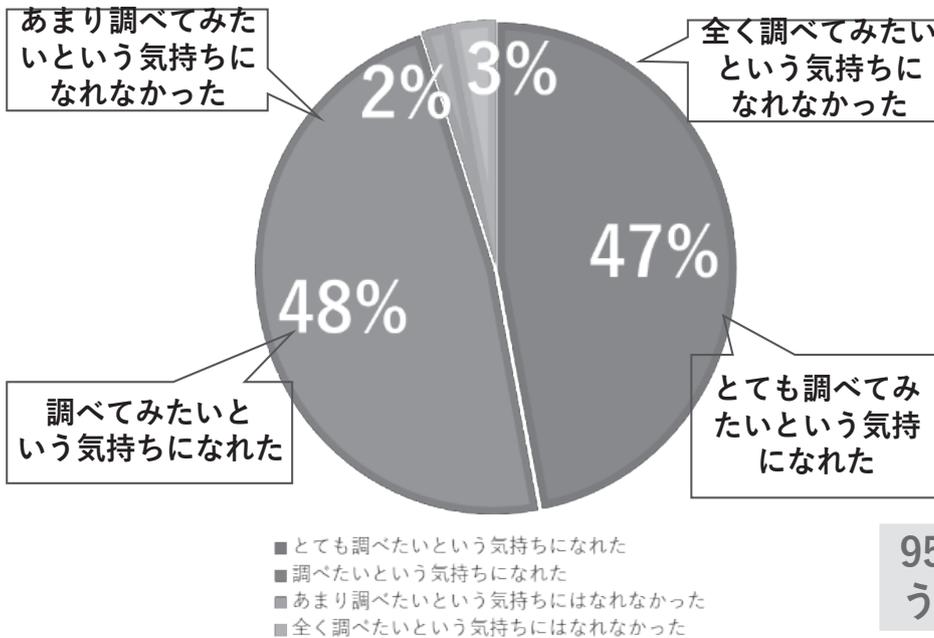
今回の授業を通じて、自分の進路や職業について
考えるきっかけになりましたか？



| 学校 | とても考えるきっかけになった | 考えるきっかけになった | あまり考えるきっかけにはならなかった | 全く考えるきっかけにはならなかった |
|-----------------|----------------|-------------|--------------------|-------------------|
| 東京女子学園中学校高等学校 | 7 | 6 | 2 | 1 |
| 沖縄県立真和志高等学校 | 7 | 8 | 0 | 1 |
| 沖縄県立中部農林高等学校 | 13 | 14 | 1 | 0 |
| つくば開成国際高等学校沖縄本校 | 10 | 14 | 2 | 0 |
| 麗澤瑞浪高等学校 | 4 | 10 | 1 | 0 |

81%が考えるきっかけ
になったと回答

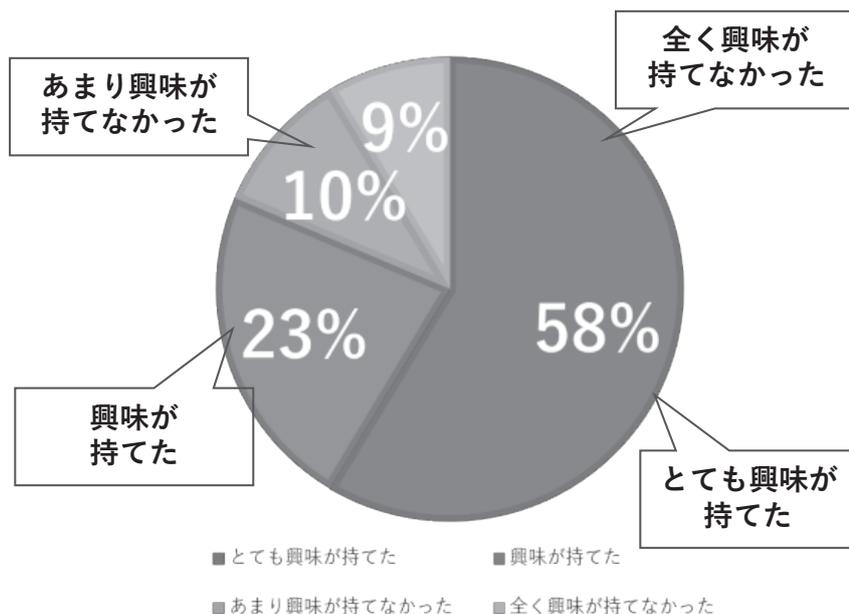
今回の授業を通じて、自分の興味のある職業について
調べてみたいという気持ちになれましたか？



| 学校 | とても調べてみたいという気持ちになれた | 調べてみたいという気持ちになれた | あまり調べてみたいという気持ちにはなれなかった | 全く調べてみたいという気持ちにはなれなかった |
|-----------------|---------------------|------------------|-------------------------|------------------------|
| 東京女子学園中学校高等学校 | 6 | 6 | 0 | 1 |
| 沖縄県立真和志高等学校 | 7 | 7 | 1 | 1 |
| 沖縄県立中部農林高等学校 | 16 | 12 | 0 | 0 |
| つくば開成国際高等学校沖縄本校 | 12 | 13 | 1 | 0 |
| 麗澤瑞浪高等学校 | 4 | 10 | 0 | 1 |

95%が調べてみたいとい
う気持ちになれたと回答

今回のVRを体験で、職業や専門職についてより興味が持てましたか？



| 学校名 | とても興味が持てた | 興味が持てた | あまり興味が持てなかった | 全く興味が持てなかった |
|-----------------|-----------|--------|--------------|-------------|
| 東京女子学園中学校高等学校 | 10 | 6 | 0 | 0 |
| 沖縄県立真和志高等学校 | 10 | 4 | 1 | 1 |
| 沖縄県立中部農林高等学校 | 18 | 10 | 0 | 0 |
| つくば開成国際高等学校沖縄本校 | 19 | 7 | 0 | 0 |
| 麗澤瑞浪高等学校 | 9 | 5 | 1 | 0 |

81%が興味が持てたと回答

■受講生へのインタビュー

* 今回のVRを体験してみたの感想

- ・職業体験だから次回は、自分が専門職の体験をしてみたい。
- ・ゲームのVRとは違ってほんとうにその場にいるかのような感覚だった。
- ・グラフィックの映像ではなく、リアルに人が出てくるため、距離感が近く、その世界に没頭できた。
- ・思ったよりも、見る視野が広く、人も鮮明に見えて、手元の動きも本当に自分で動かしているかのように驚いた。
- ・理学療法士は、前からどのような職業なのかは知っていたが、実際にVRで体験してみると、作業療法士を体験したが、患者に実際に触れて、けがの状態を把握することもしていることを改めて知った。
- ・作業療法士が、実際に患者の治療方針に沿って、ケアする対応を考えて実践しているだということを知りました。
- ・VRを体験することで、コロナの時期に人と接することなく体験できるので、とてもいい経験したと思った。
- ・はじめてのVRですごく楽しくてリアルで面白かった
- ・当事者を体験することができたので、それぞれの専門職の仕事の違いが理解できた。
- ・普段自分では体験できないことが、この学習で体験できたことが良かった。
- ・スポーツ編を体験したが、実際にいろんな専門職がそれぞれの専門性について対応していたことを知れ、それぞれの専門職の違いについて理解が深まった。
- ・自分も鍼灸を経験したことがあるが、実際に専門職の話聞いて、自分もやってみたいと思った。
- ・とてもリアルな体験だった、1つ1つの専門職についてより理解ができた。
- ・すごくリアルで驚いた。
- ・VR体験が始めてだったが、リアルすぎて自分のことのように体験できた。

・今日体験した、専門職の人は、ケガなどを実際にしないと関われない人なのでそれを体験しながら学べたことが、とても貴重な学習になった。

*** 2D との違いについて**

- ・ 2D では、平面の映像しかみられないが、VRだと自分の見たい視野すべて見られる。
- ・ 2D だとリアル感がないが、VRだと自分がその場にいるように感じられる。
- ・ 2Dだと映像を客観的に見て見学のような感じだが、VRは自分が主役になれる、感情もよりリアルに感じた。

*** VRを活用することでの職業の理解の違い**

- ・ 文書だけだと理解できないことが、VRでは、自分がその場にいるかのような体験ができるので集中できる、そのため理解しようという気持ちになった。

*** 現役の専門職の体験は？**

・ 本物は気まずい、ケガしていないのに施術を受けるのは抵抗がある。疑似体験の方がちょうどいい距離間だと思う。

*** VRの内容の要望**

- ・ 字幕が見にくかった、色が青と黄色は見えにくいと思った。YouTubeの字体の方が見やすかった。
- ・ 話すスピードが、優しめ設定で遅かった
- ・ 操作ボタンをしないといけないのが面倒だった、画面操作やコントローラーで、すべての操作が行えるといいと思う。(字幕有り無し、話す速度など)

*** VRを体験してみて、この仕事につきたい、興味がある職業はあったか？**

- ・ スポーツ医療系に進みたいと思って、理学療法士を体験したが、やはりこの道は大変そうだと感じたが、自分は部活などをしていて、ケガをした部員を見ているので、選手のけがの状態に合わせた対応が出来る仕事がしたいと改めて思い柔道整復師に興味をもった。
- ・ 保育士になりたいと思っていたが、保育の現場でケガの対応が出来たらと思いリハビリ職に興味を持てた。なかでも、作業療法士に興味があり、小さいころに祖母の介護を手伝っていて、どうしたらスプーンを持って自分で食べてもらったりすることが出来るのか考えていく職業に興味をもった。
 - ・ いろんな職業を体験したいと思った。ちょっとでも気になる職業を体験することで、職業のジャンルの幅が広がって進路を考えられるきっかけになると思う。

*** 次回 VR コンテンツのリクエスト**

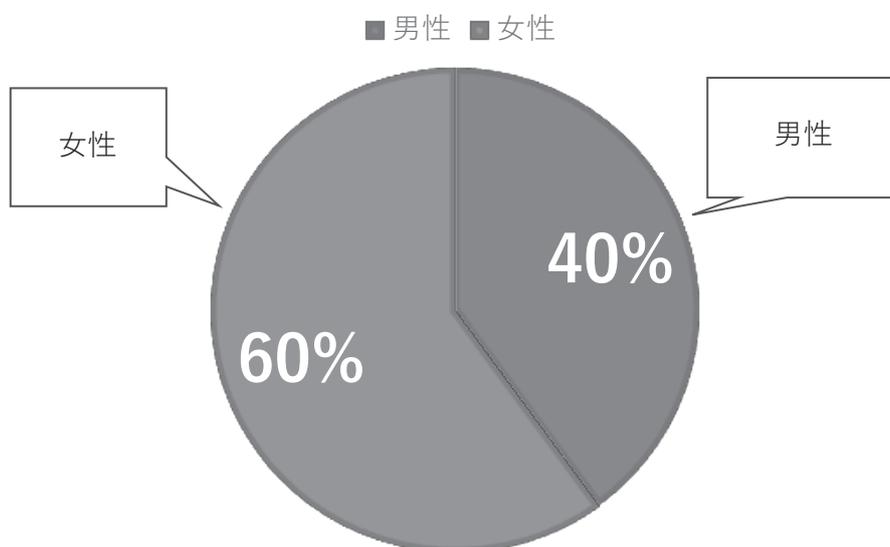
- ・ スポーツトレーナーについてどんな仕事なのか体験してみたい。
- ・ 保育士の仕事について体験してみたい(子供の体験・遊びの体験など)
- ・ 実際に歩いて体験できるVRをもっと感じたいと思った。
- ・ 子供に関する職のことについて
- ・ 自衛隊
- ・ 動物が好きなので、ペットショップの裏側を見たいと思った。
- ・ もっとコアな職業について体験出来たらいいと思った。

*** スマートフォンを使って授業をすることについて**

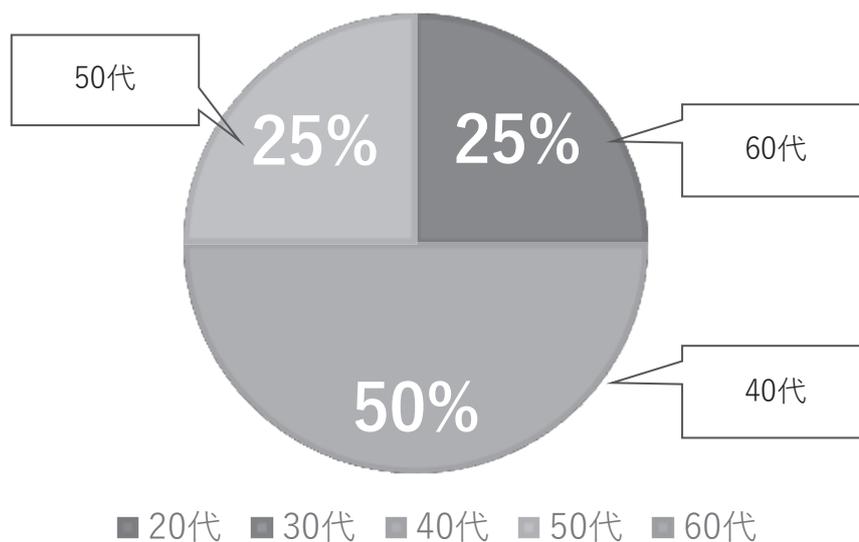
- ・ 紙を使って授業を受けるよりも、ネットを使った授業だと早く理解できて、正確なので、もっと活用できたらと思った。
- ・ ネットを活用した授業は、受けている側からすると、便利で活用したいと思った。
- ・ 紙の媒体を使うことよりも、できる幅が広がった授業が受けられると思った。どんどん活用するべきだと思った。

【教員】 高校生向けキャリア学習 VR活用授業後のアンケート

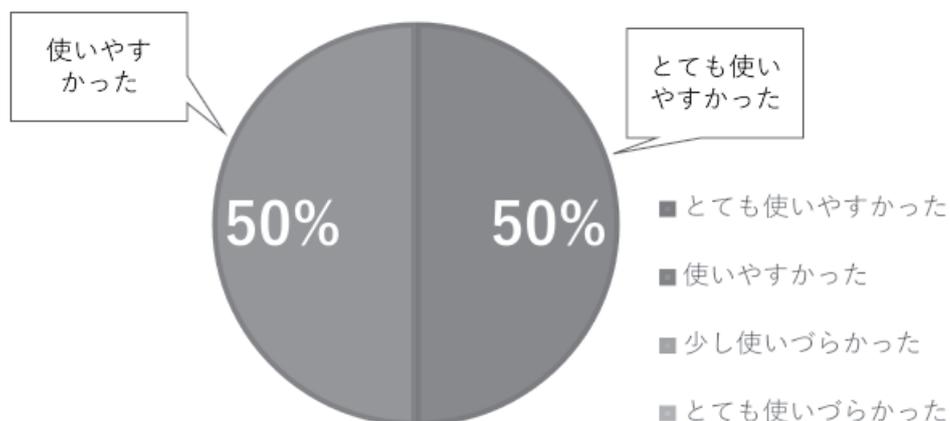
性別を教えてください。



年代を教えてください。

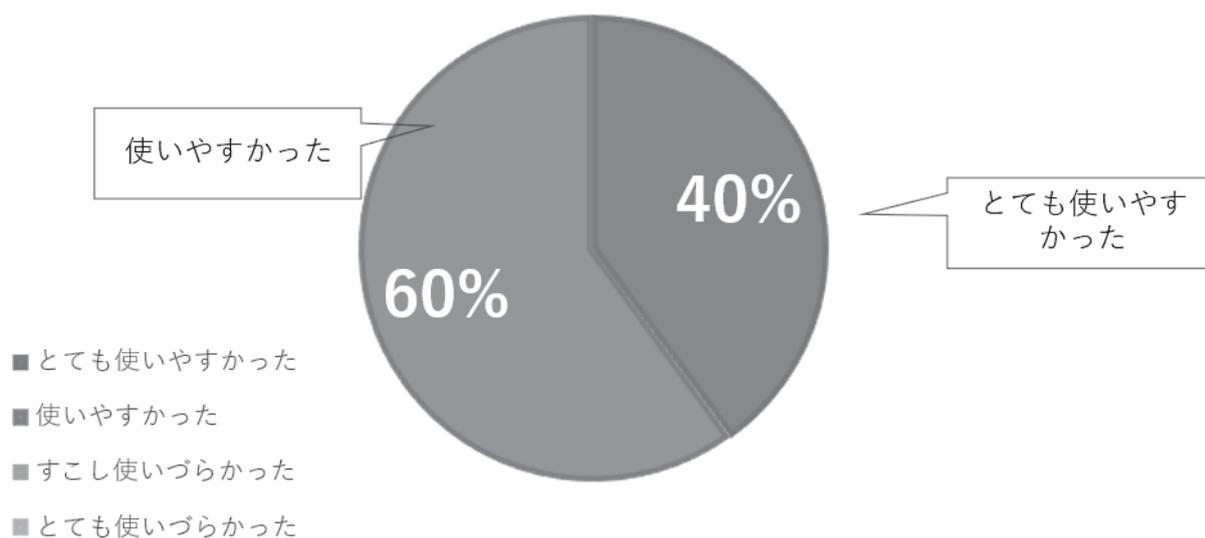


今回のキャリア学習で活用した授業計画は
教員の立場として使いやすかったですか？



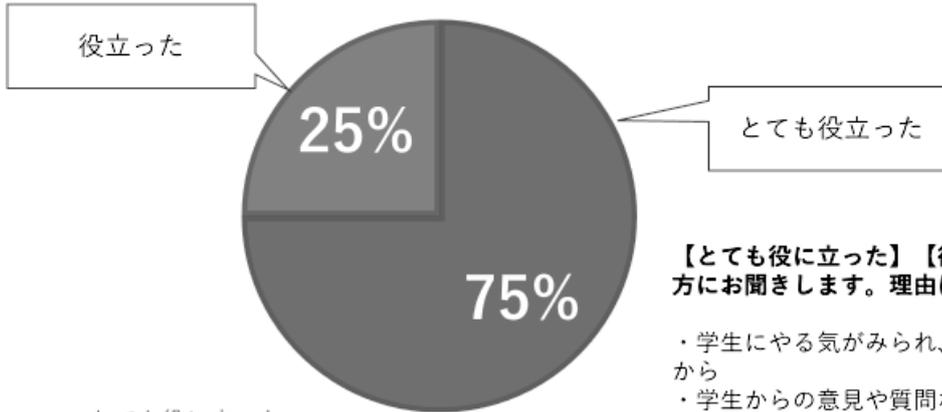
全員が使いやすい
と回答

今回のキャリア学習で活用した教材は
教員の立場として使いやすかったですか？



全員が使いやすい
と回答

今回のキャリア学習で活用した、
VRのコンテンツは授業で役に立ちましたか？



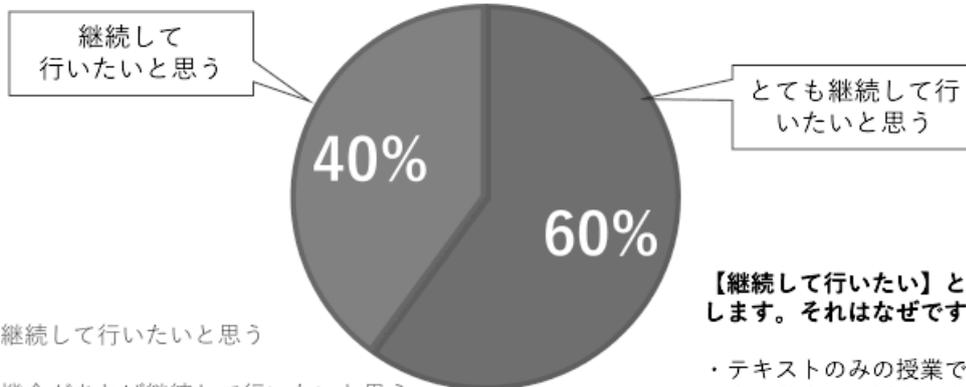
- とても役に立った
- 役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

【とても役に立った】【役に立った】と答えられた方にお聞きします。理由は何ですか？

- ・学生にやる気がみられ、授業に活気があったから
- ・学生からの意見や質問などが多く出たから
- ・リアルに現場のイメージが体験できたから
- ・言葉では伝えられない対応が伝えられたから
- ・教員の学生に対するフォローが平等にできたから

**全員が役に立った
と回答**

来年度以降も、継続して今回の教育プログラムの授業を行いたいと思いますか？



- 継続して行いたいと思う
- 機会があれば継続して行いたいと思う
- 学校として取り組むことになれば継続して行いたいと思う
- 今回限りでよいと思う

【継続して行いたい】と答えられた方にお聞きします。それはなぜですか？

- ・テキストのみの授業ではないので、学生が前向きに授業に参加できそうだから
- ・VRを活用することで、学生1人1人のペースに合わせて、学習できそうだから
- ・当事者になれることで、実践イメージがつきそうだから
- ・何度も繰り返し実践出来そうだから

**全員が継続したい
と回答**

今回の教育プログラムを活用して、改善したらいいと思うものがあればお聞かせください。
【複数回答可能です。】

- ・Wisdombaseの設定方法・活用の仕方について
- ・-googleの設定方法の説明について

■教員へのインタビュー

*今回のVRを活用した授業をおこなってからの感想

- ・家庭科という教科は、実習が非常に多い教科であるため、座学だけでは伝えられない温度もある。生徒が自分事としてとらえるチャンスとして、今回実証に協力してみようと思った。
- ・また、今回の授業では、もう少し準備・予習をしておけば、より授業がいいものになったと思う。
- ・生徒の反応は、前半の座学よりも、VR体験での表情に非常に変化があったと感じた。VRを通して、自分事のようにリアルに体験できた授業だったと思う。
- ・VRを活用しての授業が初めてで、VR操作についての不安などがあったが、事前の説明や打ち合わせがありイメージがしやすかった。
- ・対人援助職の授業をする中で、普段、福祉の授業を通してどれくらい知識があるのかも、再確認でき学習効果があったのではないかと思う。非常に教員自身も楽しめた授業だった。
- ・今回の授業で、淡々と操作をし、体験している風景を見て、学生たちのITスキルに改めて驚かされた。

教材の活用について

- *以前から、このように先端技術を活用した授業を取り入れてみたいと思っていた。
- *自分自身も進路について悩んだこともあったため、中学高校の時に、もっとたくさんの職業を知ってもらい、学生1人1人に進路(なりたい職業)を選択してもらいたかった。
- *今回の授業を通して、知らなかった職業について理解できたことや、また学生同士が対人援助職について話合ったりすることが出来るともいい学習効果につながったと思う。
- ・VRを活用しての授業自体、初めてのことであったため、非常に自分自身新鮮だった。
- ・とても丁寧な授業案や教材だったため、非常に自分も楽しめて授業が出来た。
- ・学生たちがいつも以上に、授業に真剣に取り組んでいる姿を見て、この授業をやってよかったと思った。
- ・今回、黒板に板書する授業スタイルではなく、PPTなどを使ったICT授業は、学生たちものびのびと学ぶことが出来き、有意義な時間を過ごせたと思う。また、今後の教育において、よい教育(授業)になると思う。

*授業の内容に対して

- ・仕事に対していまの自分の授業では、ここまで追及はしていないのでこの授業でここまで、職業に対して追及するのかと非常に理解が出来た。

*教材の活用について

- ・展開が非常にわかりやすく、教材も活用しやすかった。
- ・できれば、1か月前ぐらいに教材をもらえともう少し、自分なりに読み込んで授業も工夫が出来たかと思う。
- ・動画もわかりやすかった、また自分なりにPPTも活用できる工夫が出来た。
- ・生徒たちの反応を見てもう一度説明をしたこと、PPTを活用して、復唱や、ホワイトボードを活用し、伝えたいポイントなど伝える工夫が出来き、混乱もなくスムーズに授業が出来たと思う。
- ・2人の教員で対応したが、とても使いやすかった。
- ・PCの性能かもしれないが、普段授業ではiPadを使用しているが、教材のデータが重すぎてPCで対応するこ

とになった。データの重さについて検討してほしい。

*非常に使いやすい教材だった。

*教員側が、直前に VR を体験できなかったため、操作について詳しく説明が出来なかった。事前の説明のフォローアップが欲しいと思った。

*今後の授業については、是非こういった先端技術を活用する授業を継続してみたいと思った。

また、自分の授業（英語）でもスピーキングなどの VR を活用してみたいと思った。

・学生については、VR 機器デジタルデバイドの差があり、今後については、より授業がスムーズに進むようにサポート強化が必要かと思った。

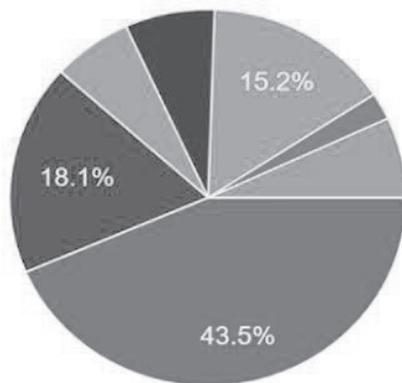
・自分で、使う教材のタイミングの工夫もしたので 90% くらいは活用できたと思う。

専門学校 学生に関する
VR 活用授業後のアンケート結果

VR 活用授業後のアンケート 専門学校学生

質問1: 学校名を教えてください。

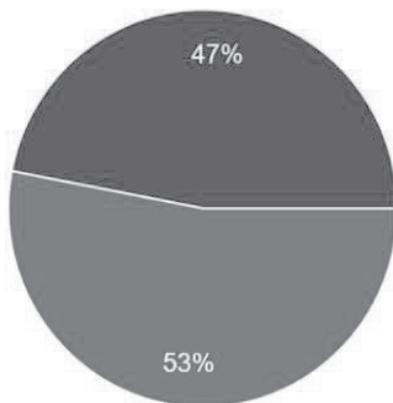
519 件の回答



- 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校
- 学校法人仙台北学園 仙台リ...
- 学校法人智晴学園 専門学校...
- 学校法人智晴学園 専門学校...
- 学校法人未来学園 前橋医療...
- 麻生専門グループ 専門学校...
- 学校法人穴吹学園 穴吹リハ...
- 学校法人敬心学園 日本リハ...
- 学校法人敬心学園 日本医学...

質問2: 性別を教えてください。

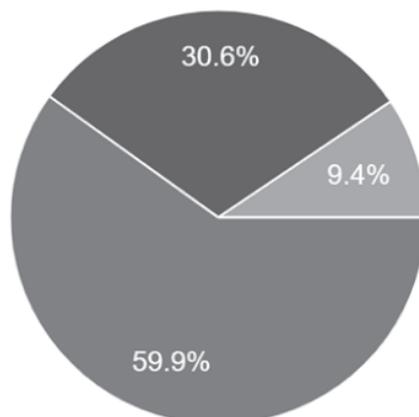
515 件の回答



- 男性
- 女性

質問3: 学年を教えてください。

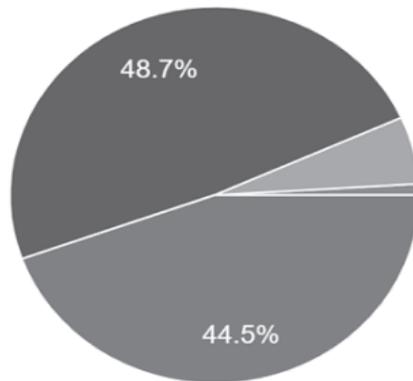
519 件の回答



- 1年生
- 2年生
- 3年生
- 4年生

質問4: 今回、VRを活用した授業を受けて、満足出来ましたか？

519 件の回答

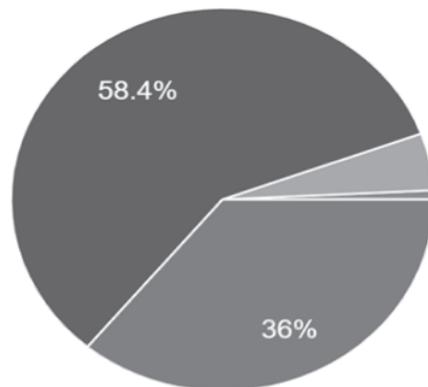


- とても満足できた
- 満足できた
- あまり満足できなかった
- 全く満足できなかった

3.2%が
満足できたと回答

質問5: 今回のVR体験で、普段の授業よりやる気ができましたか？

519 件の回答

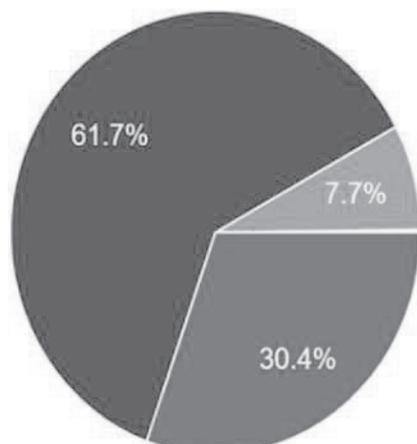


- とてもやる気が出た
- やる気が出た
- あまりやる気が出なかった
- 全くやる気が出なかった

94.4%が普段の授業より
やる気が出たと回答

質問6: 今回の授業を通じて、習得が...技術や知識について理解できましたか？

519 件の回答

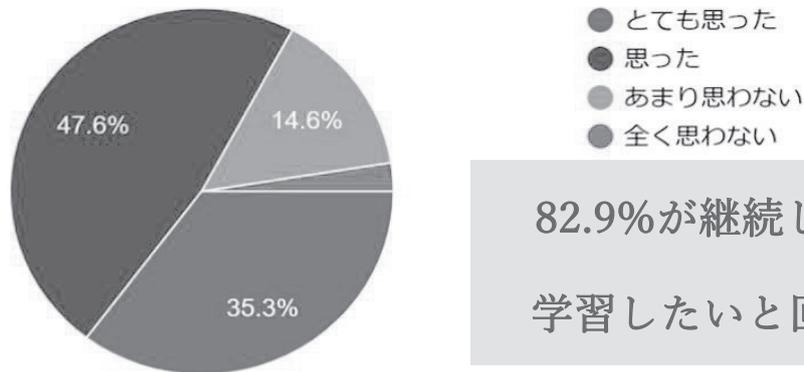


- とても理解できた
- 理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

94.4%が
理解が出来たと回答

質問7: 今回の授業を通じて、VRで継続して学習したいと思いましたか？

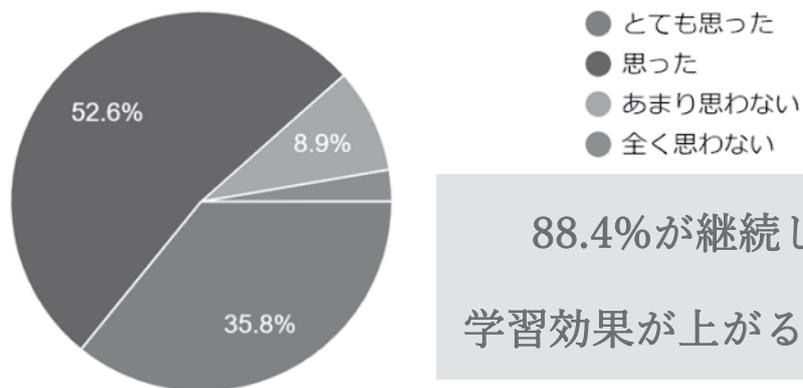
519 件の回答



82.9%が継続して
学習したいと回答

質問8: VRを活用した授業を継続することで、学習効果が上がると思えますか？

519 件の回答



88.4%が継続して
学習効果が上がると回答

質問 9: VR を体験してみて、もっとこんな VR を体験してみたいと思う科目があれば教えてください。

生理学
解剖学
運動学
筋肉
解剖
ADL
内臓
神経内科
脳
人間発達

脳や心臓なども見てみたいと思った

テキストやスライドだけじゃ理解しにくい臓器や筋肉、骨なども VR を使うことでより理解できるようになると感じた
筋肉の VR を体験してみたい

介護技術、医療ケア等

名前も一緒に出たら確認しやすいと思った。

骨関節障害 内部障害

もっと使いやすい VR

映像の解説のあるものが欲しい

教科書に記載している実技の写真

VR より模型の方が学びやすい

車椅子移乗だけではなくて他にも MMT や ROM 検査などの VR も見たいと思いました。

中枢

筋肉、骨の構造について

臓器、筋

疾患系の科目

解剖学 生理学

解剖学、機能解剖学

血液循環

画面をタップするとタップした部位の名前が出ると嬉しい

神経内科学

生理学、生理学実習

手術してみたい

脳、神経、骨

少し酔ったがためになった

運動療法、評価学習

病理学

骨折している骨がどうなっているかを VR で見てみたいと思いました。

生理、体表、運動療法

福祉用具学

ジェットコースターのように、実際に血管の流れに沿って動きながら周りの臓器や筋肉を内からみられるもの

色々な臓器を見られたらいい

歩行介助のやり方

解剖、生理など体の構造については使いたい

筋力測定の VR も体験してみたいです。

利用者と職員の会話

場所の名前が分かっただけでいいと思った

解剖学で臓器の断面とか詳しく見られたら良いと思う

消化器系

生理学、解剖学、運動学

運動学の動き等を立体で見られると嬉しいです。

検査測定(関節可動域測定・MMT)

解剖学などやってみたい

代表解剖

人体の全貌

実際の PT の評価などを見られるようにする

運動学、生理学、解剖学

運動学や生理学

解剖学を学びたいです

心臓などの内蔵を VR でみてみたいと思いました。

心理学概論

呼吸循環系

整形外科手術について

解剖学 運動学

コミュニケーション

目線だけでなく、実際に動いた時に画像も動くのだといいと思う。

神経疾患や脳疾患などの急性期がイメージしにくいのでその分野

整形外科学などの術式のやり方

いろいろためしてみたい

胃

解剖学

自分が血液になったような気分になれるような VR が見てみたいです！

神経

リハビリを VR で体験してみたいです

もっと内部もよく見えるといいと感じました。ズームして内臓の内部を見たいときにもっと操作しやすいといいと思った

血管の中の構造

運動学で一つの運動での複数の筋肉の筋収縮を見たいと思った

科目はありませんが、画質の向上に力を入れた方がいいとおもいました。

部位の名称がわかれば自分で答え合わせがしたい

解剖学 生理学

骨

内部障害とかの VR だったら自分が小さくなって身体の中を探検できる様な VR があつたらいいと思った。

解剖学 I II III

生理学、筋、

実技試験前に動画で注意点などやり方を確認できるようにしたい

理学療法評価

自分の動きが同時に見ることが出来る

内分泌系

実技の授業

内蔵や筋肉の走行などを立体で見たいなと思いました。

ミニテスト結果

■郡山健康科学専門学校

理学療法学科2年 56名

| (復習) | | ミニテスト | |
|------|----|-------|----|
| 3 | 9 | 3 | 53 |
| 2 | 16 | 2 | 1 |
| 1 | 15 | 1 | 1 |
| 0 | 16 | 0 | 0 |
| 56 | | 55 | |
| 1.3 | | 2.9 | |

作業療法学科2年 17名

| (復習) | | ミニテスト | |
|------|---|-------|----|
| 3 | 1 | 3 | 12 |
| 2 | 0 | 2 | 4 |
| 1 | 8 | 1 | 1 |
| 0 | 8 | 0 | 0 |
| 17 | | 17 | |
| 0.6 | | 2.6 | |

理学療法学科1年A 25名

| (導入) | |
|------|----|
| 3 | 13 |
| 2 | 10 |
| 1 | 2 |
| 25 | |
| 2.4 | |

理学療法学科1年B 31名

| (導入) | |
|------|----|
| 3 | 18 |
| 2 | 8 |
| 1 | 4 |
| 30 | |
| 2.4 | |

作業療法学科1年 27名

| (導入) | |
|------|----|
| 3 | 8 |
| 2 | 10 |
| 1 | 5 |
| 23 | |
| 1.8 | |

介護福祉学科2年 22名

| 実習 | |
|----|----|
| 14 | 0 |
| 13 | 2 |
| 12 | 3 |
| 11 | 12 |
| 10 | 3 |
| 9 | 2 |
| 8 | 0 |
| 22 | |
| 11 | |

作業療法学科3年 13名

| 実習 | |
|----|---|
| 14 | 5 |
| 13 | 2 |
| 12 | 0 |
| 11 | 4 |
| 10 | 2 |
| 9 | 0 |
| 8 | 0 |
| 13 | |
| 12 | |

理学療法学科3年 36名

| 実習 | |
|----|----|
| 14 | 3 |
| 13 | 6 |
| 12 | 17 |
| 11 | 3 |
| 10 | 5 |
| 9 | 1 |
| 8 | 1 |
| 36 | |
| 12 | |

全項目到達者数：22人中13人

全項目到達者数：13人中5人

全項目到達者数：36人中31人

■仙台リハビリテーション専門学校

理学療法学科1組 32名

| (復習) | | ミニテスト | |
|------|----|-------|----|
| 3 | 0 | 3 | 18 |
| 2 | 3 | 2 | 12 |
| 1 | 19 | 1 | 2 |
| 0 | 10 | 0 | 0 |
| 32 | | 32 | |
| 0.8 | | 2.5 | |

理学療法学科2組 32名

| (復習) | | ミニテスト | |
|------|----|-------|----|
| 3 | 0 | 3 | 13 |
| 2 | 7 | 2 | 15 |
| 1 | 14 | 1 | 4 |
| 0 | 11 | 0 | 0 |
| 32 | | 32 | |
| 0.8 | | 2.3 | |

作業療法学科) 32名

| (復習) | | ミニテスト | |
|------|----|-------|----|
| 3 | 2 | 3 | 18 |
| 2 | 6 | 2 | 7 |
| 1 | 15 | 1 | 3 |
| 0 | 6 | 0 | 1 |
| 29 | | 29 | |
| 1.1 | | 2.4 | |

比較調査

| ■琉球リハビリテーション学院 金武 | | | | | |
|-------------------|----|------|-----------------|----|------|
| 教員1名 理学療法 学科26名 | | | 教員1名 理学療法 学科27名 | | |
| 14 | 0 | | 14 | 0 | |
| 13 | 0 | | 13 | 4 | |
| 12 | 12 | | 12 | 14 | |
| 11 | 7 | | 11 | 6 | |
| 10 | 4 | | 10 | 2 | |
| 9 | 2 | | 9 | 1 | |
| 8 | 1 | | 8 | 0 | |
| | 26 | 11.0 | | 27 | 12.0 |

全項目到達者数：26人中13人

全項目到達者数：27人中10人（未

| (導入) | | | | (導入) | | | |
|----------|----|--------|-----|----------|----|--------|-----|
| 作業療法 学科) | | 1年生21名 | | 作業療法 学科) | | 2年生15名 | |
| 3 | 1 | 3 | | 3 | 3 | 9 | |
| 2 | 4 | 8 | | 2 | 6 | 8 | |
| 1 | 7 | 7 | | 1 | 1 | 1 | |
| 0 | 9 | 0 | | 0 | 5 | 0 | |
| | 21 | 18 | 0.9 | | 15 | 18 | 1.2 |

比較調査

| ■琉球リハビリテーション学院 那覇 | | | | | |
|-------------------|----|------|-------------------|----|------|
| 理学療法 学科22名VR使用しない | | | 理学療法 学科20名VRを使用する | | |
| 14 | 0 | | 14 | 0 | |
| 13 | 0 | | 13 | 1 | |
| 12 | 0 | | 12 | 6 | |
| 11 | 15 | | 11 | 12 | |
| 10 | 3 | | 10 | 1 | |
| 9 | 3 | | 9 | 0 | |
| 8 | 1 | | 8 | 0 | |
| | 22 | 11.0 | | 20 | 11.0 |

| ■前橋医療福祉専門学校 | | | | | |
|----------------|----|--|-----|-------|-----|
| (復習) | | | | ミニテスト | |
| 理学療法学科 1年生 38名 | | | | | |
| 3 | 0 | | 3 | 10 | |
| 2 | 8 | | 2 | 28 | |
| 1 | 18 | | 1 | 0 | |
| 0 | 12 | | 0 | 0 | |
| | 38 | | 0.9 | 38 | 2.3 |

| 実習 | | |
|----------------|----|----|
| 理学療法学科 1年生 39名 | | |
| 14 | 1 | |
| 13 | 3 | |
| 12 | 13 | |
| 11 | 13 | |
| 10 | 8 | |
| 9 | 0 | |
| 8 | 1 | |
| | 39 | 11 |

| ■麻生リハビリテーション大学校 | | | | | |
|-----------------|----|--|-----|-------|-----|
| 理学療法学科1年41名 | | | | | |
| (復習) | | | | ミニテスト | |
| 3 | 0 | | 3 | 16 | |
| 2 | 3 | | 2 | 3 | |
| 1 | 14 | | 1 | 21 | |
| 0 | 22 | | 0 | 0 | |
| 0 | 39 | | 0.5 | 40 | 1.9 |

| 実習 | | |
|-------------|----|----|
| 理学療法学科2年38名 | | |
| 14 | 2 | |
| 13 | 5 | |
| 12 | 11 | |
| 11 | 13 | |
| 10 | 6 | |
| 9 | 1 | |
| 8 | 0 | |
| | 38 | 12 |

比較調査

| ■穴吹リハビリテーションカレッジ | | | | | | |
|---------------------------|----|--|--------------------------|-------|-----|--|
| 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない | | | 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する | | | |
| (復習) | | | | ミニテスト | | |
| 3 | 1 | | 3 | 12 | | |
| 2 | 2 | | 2 | 8 | | |
| 1 | 12 | | 1 | 2 | | |
| | 15 | | 1.3 | 23 | 2.3 | |
| | | | | | | |
| (復習) | | | | ミニテスト | | |
| 3 | 1 | | 3 | 11 | | |
| 2 | 0 | | 2 | 9 | | |
| 1 | 12 | | 1 | 2 | | |
| | 13 | | 1.2 | 22 | 2.4 | |
| | | | | | | |

| | | |
|--------------|----|----|
| 実習 | | |
| 作業療法学科2年 12名 | | |
| 14 | 1 | |
| 13 | 4 | |
| 12 | 2 | |
| 11 | 4 | |
| 10 | 1 | |
| 9 | 0 | |
| 8 | 0 | |
| | 12 | 12 |

全項目到達者数：12人中 10人

比較調査

ハイブリッド授業

| | | | | | |
|----------------------|----|-----|---------|----|-----|
| ■日本医学柔整鍼灸専門学校 | | | | | |
| 対面での授業を受ける受講生12名 | | | | | |
| オンラインで授業を受ける受講生20名 | | | | | |
| (復習) | | | (ミニテスト) | | |
| 3 | 24 | | 3 | 28 | |
| 2 | 5 | | 2 | 3 | |
| 1 | 3 | | 1 | 1 | |
| | 32 | 2.7 | | 32 | 2.9 |

| | | | | | |
|-------------------------|----|-----|-------|----|-----|
| ■日本リハビリテーション専門学校 | | | | | |
| 作業療法学科 1年生 34名 | | | | | |
| (復習) | | | ミニテスト | | |
| 3 | 1 | | 3 | 14 | |
| 2 | 5 | | 2 | 9 | |
| 1 | 9 | | 1 | 10 | |
| 0 | 19 | | 0 | 1 | |
| | 34 | 0.6 | | 34 | 2.1 |

| | | |
|----------------|----|----|
| 実習 | | |
| 作業療法学科 2年生 25名 | | |
| 14 | 0 | |
| 13 | 6 | |
| 12 | 6 | |
| 11 | 10 | |
| 10 | 1 | |
| 9 | 3 | |
| | 26 | 12 |

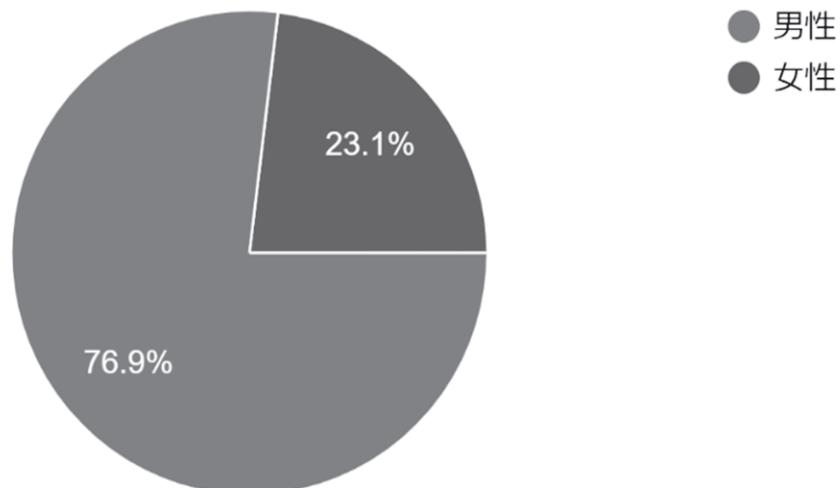
全項目到達者数：25人中 21人

専門学校 教員に関する
VR 活用授業後のアンケート結果

専門学校 教員向アンケート

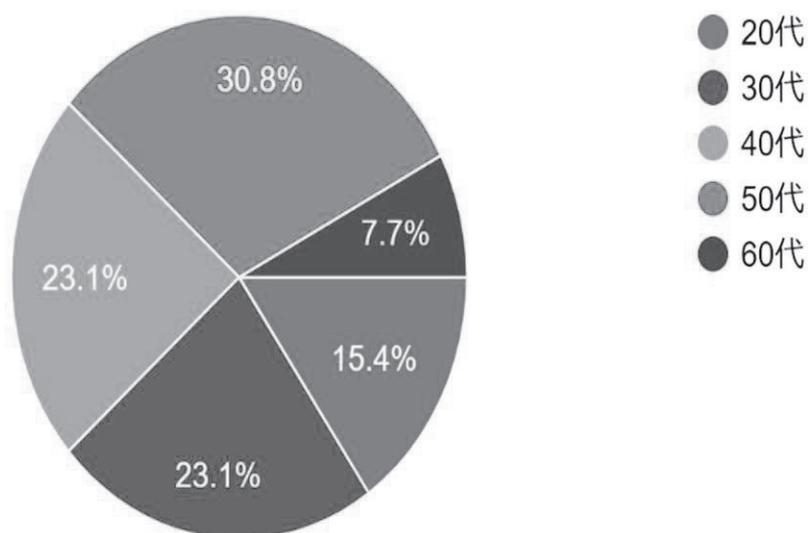
質問1: 性別を教えてください。

13件の回答

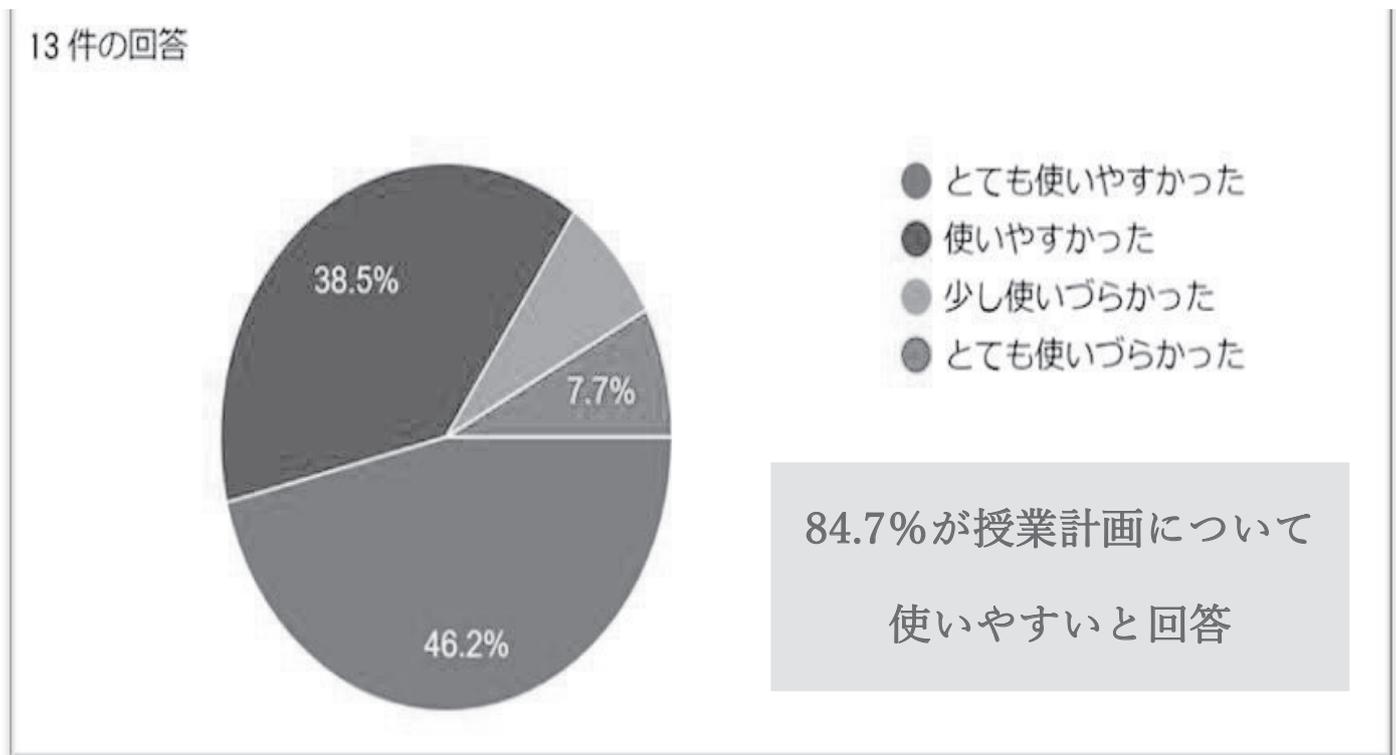


質問2: 年代を教えてください。

13件の回答



質問 3: 今回の授業で活用した授業計画は教員の立場として使いやすかったですか？

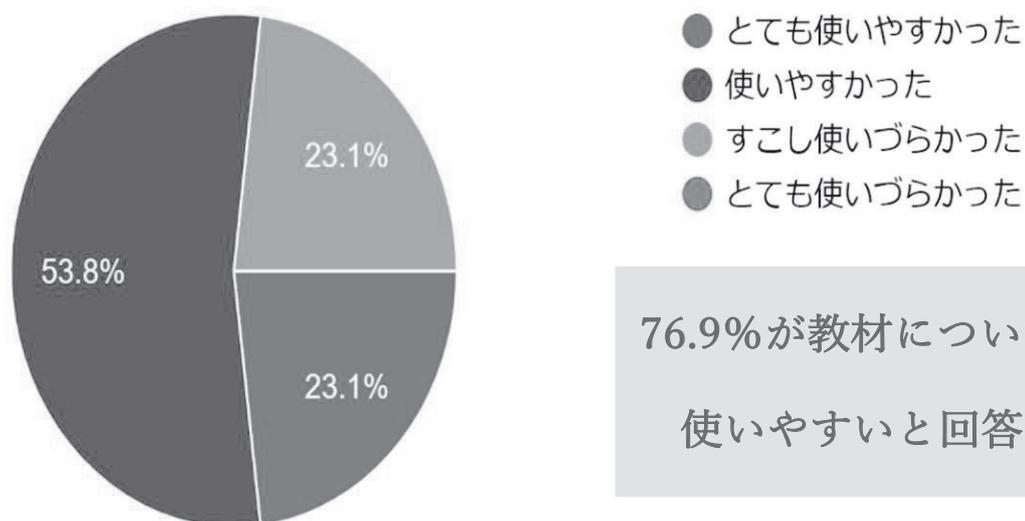


質問 4: ご意見があればお聞かせ下さい。8 件の回答

- ・人が作った計画の使いにくさがある程度ですが何を重点にするかによって計画が変わるかと思います
- ・プログラムの構成がわかりやすかった
- ・ミニテストの表現の改善が必要と感じた
- ・慣れればもっと活用しやすくなると思います。
- ・立体的な画像を見て講義を行えることは理解しやすくなると感じました。
- ・ある程度の道筋が定められているお陰で、授業の構成がしやすかったです。
- ・慣れる必要があるかと思いました。

質問5: 今回の授業で活用した教材は教員の立場として使いやすかったですか？

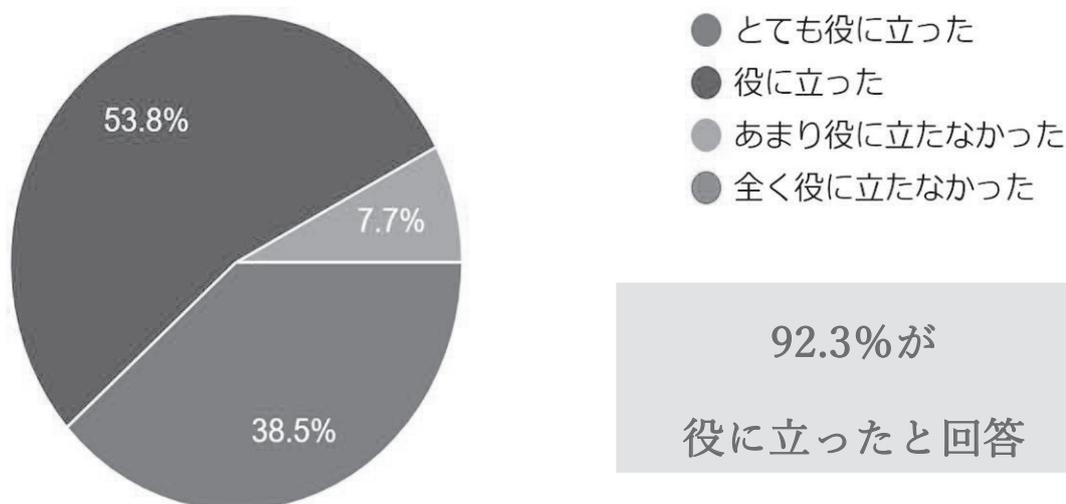
13件の回答



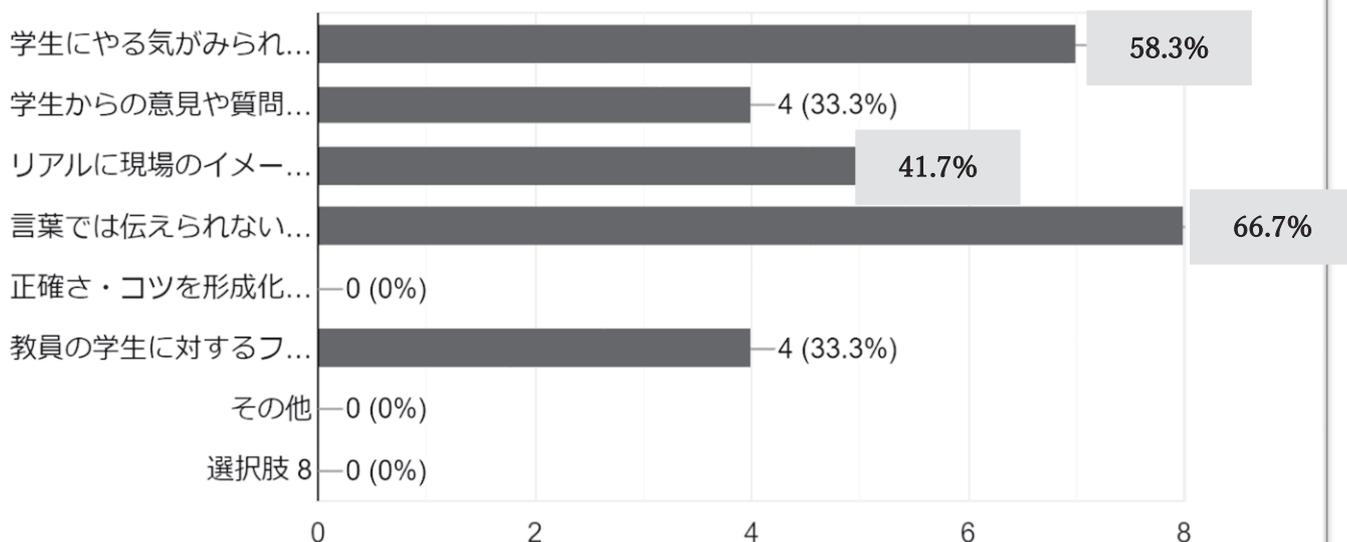
質問 6: ご意見があればお聞かせください。9 件の回答

- ・ 何の情報を選択し活用すれば良いのかその選択が難しかったです
- ・ 頂いたものをベースに作り替えて使用できたので良かった
- ・ 慣れてくると活用出来ると思います。
- ・ 映像で説明してもらえたので助かりました
- ・ 講義内容が P P で構成されており 進行しやすかった
- ・ 学生がイメージしやすい流れだった
- ・ 慣れない教材であり上手く説明できなかつた。
- ・ どんどん取り入れていきたいです！
- ・ 慣れるともっと精度が上がると思う

質問7: 今回の授業で活用した、VRのコンテンツは授業で役に立ちましたか
13件の回答



質問8: 質問7で、とても役に立った...複数回答可能です。】
12件の回答



役に立ったという理由で最も回答が多かった理由

- ・言葉では伝えられない対応・動きが伝えられたから 66.7%
- ・学生にやる気がみられ、授業に活気があった、教員の学生に対するフォローが平等にできた 58.3%
- リアルに現場のイメージが体験できたから 41.7%

質問 9: VR コンテンツを体験してみて、わかりにくかった点、良かった点、改善してほしい点についてあればご記入ください。

11 件の回答

・基礎医学の方はスマホのトラブル時の対応がすぐに解決できないことが改善点、実習に関しては学生の見ている世界や感覚的なことをもう少し共有、感じるができることさらに良い。動きのあるものが欲しい

・解剖学を教える場合、位置関係や構造の理解をするうえでは非常に有用なツールと思います。ただ、脳や筋、臓器に関してもよりリアリティーの向上や詳細な説明の機能などが追加されると尚良いなと思いました(有料アプリのアトラスなどと比較すると見劣りする部分があります)。

・操作性、同じところを見ているかの確認が出来にくい

・学生が見えている映像がわかりやすいと思います

・VR画像内に名称があるとよい

・使い方が分からないので、まずは使いこなせる準備が必要と感じました。

・動きに制限があるかな？という感じがあります

・ゴーグルをかけながら色々調整できるようになれば良いと感じました。

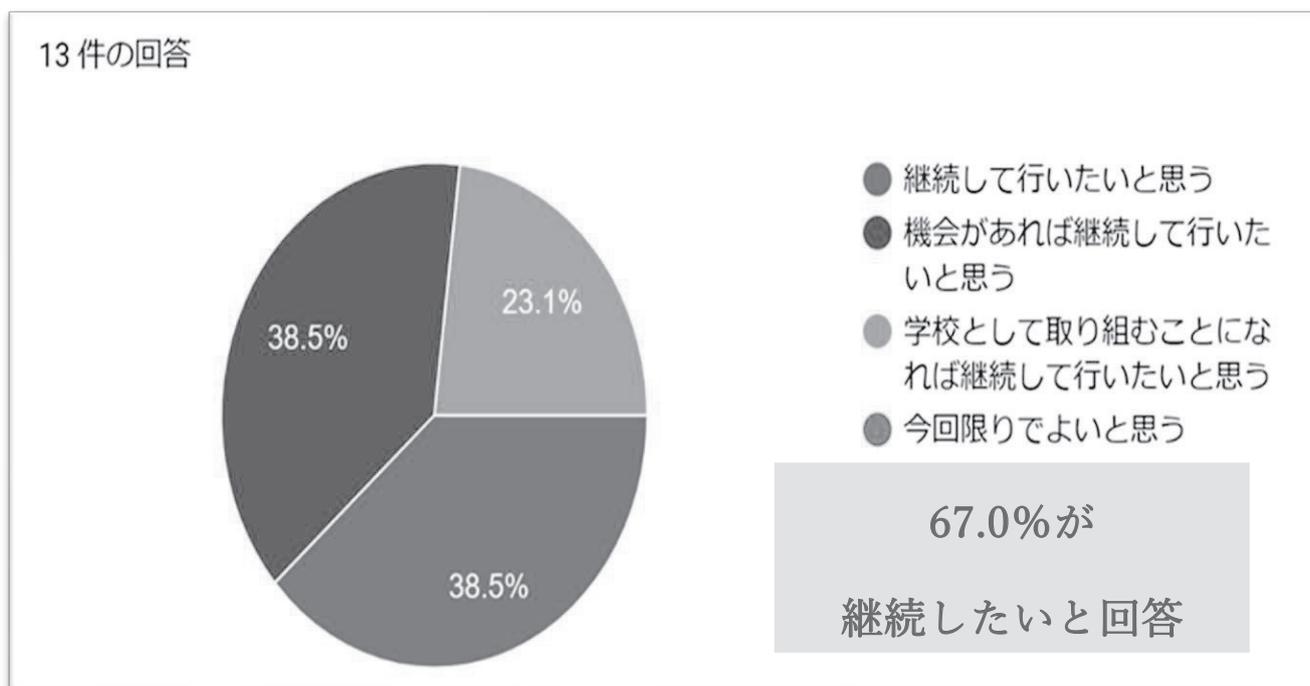
・段ボールの VR メガネだと指一本でしか操作できないので、その度にスマホを取り出してピント調節や拡大縮小をしなければいけないところが手間だった。ピント調節や拡大縮小が指一つでできる調節バーやボタンが画面内にあれば良かった。

・解剖学の項目で、各々色分けされた部分に触れることで各部位の名称が出てくるパターンのコンテンツもあれば良かった。

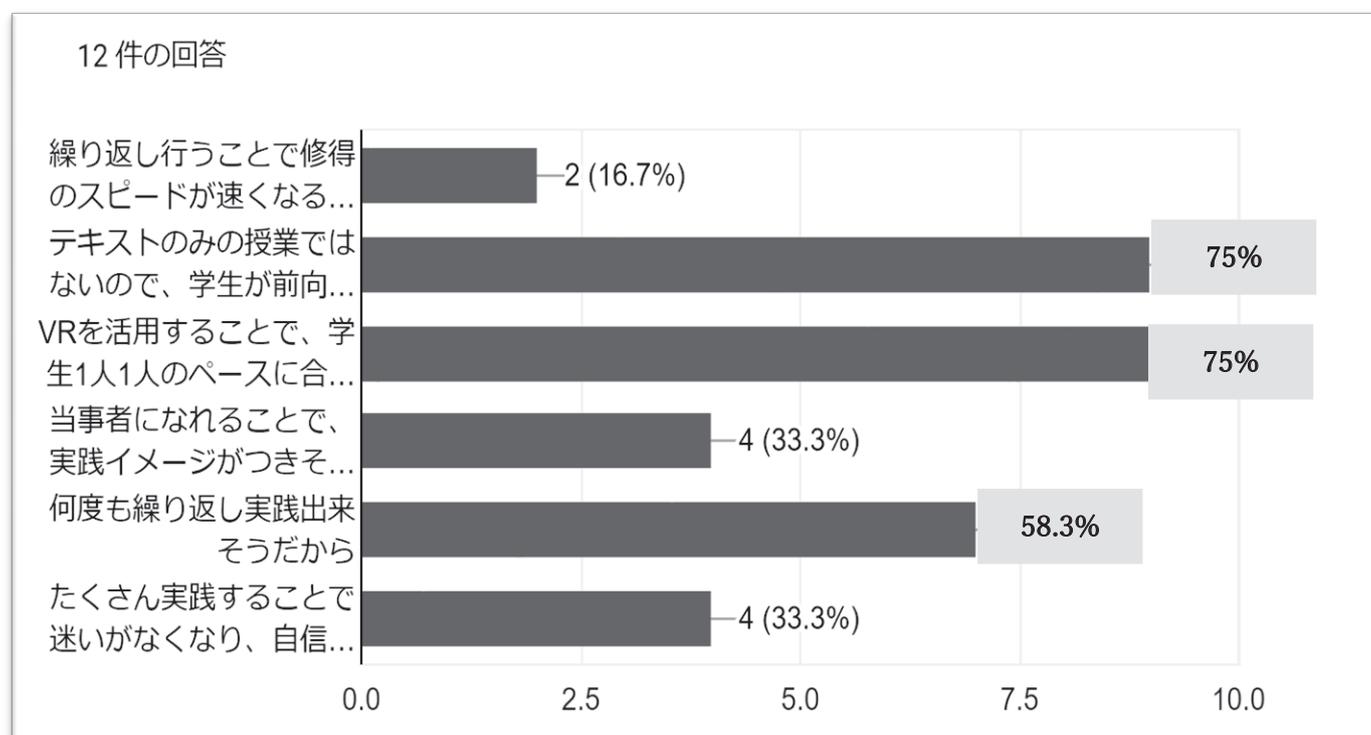
・VR 使用中の学生が今どの場面を見ているのか、教員側が分かる仕組みがあると個別に解説、指導しやすいかもしれません。

・実践の場面での適応が難しく感じた。

質問 10: 来年度以降も、継続して今回の教育プログラムの授業を行いたいと思いますか？



質問 11: 質問 10 で、継続して行いたいと答えた方にお聞きします。それはなぜですか？【複数回答可能です。】



継続して行いたいという理由で最も回答が多かった理由

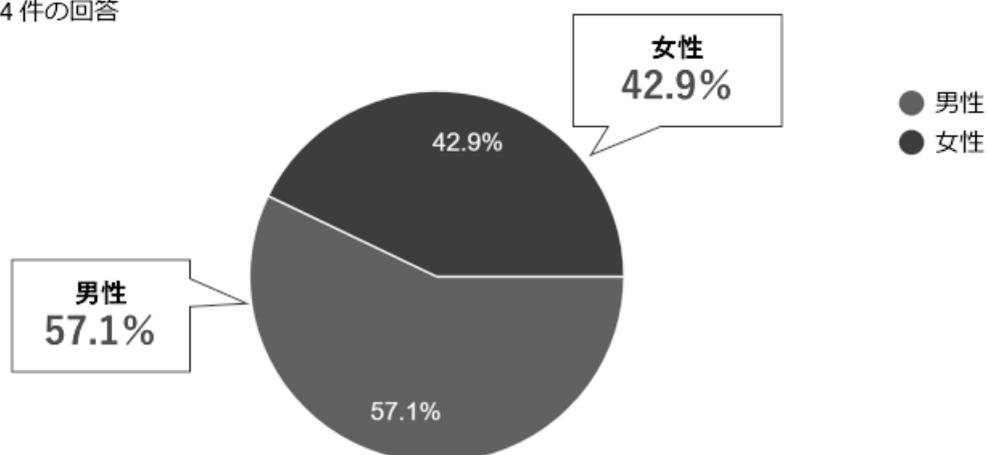
- ・テキストのみの授業ではないので、学生が前向きに授業に参加できそうだから、 75%
- ・VR を活用することで学生 1 人 1 人のペースに合わせて、学習できそうだから、 75%
- ・何度も繰り返し実践出来そうだから、 58.3%

実証前と実証後の、教員の授業に対する意識を調査

教員の授業に対する意識が、どのように変化しているかについて、実際に授業を行った高等学校教員、専門学校教員 14 名に対してアンケート調査を行った。

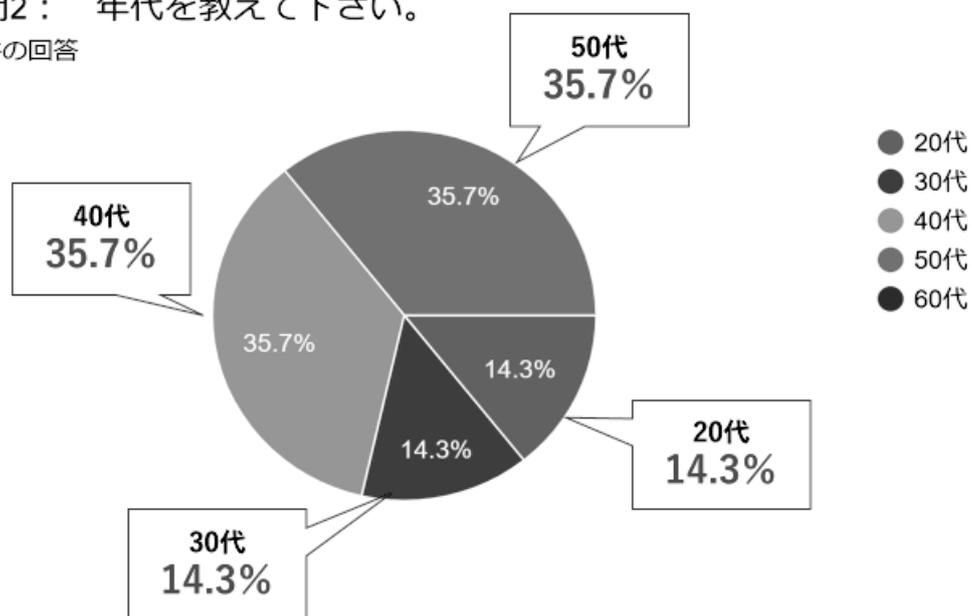
質問 1 : 性別を教えてください。

14 件の回答



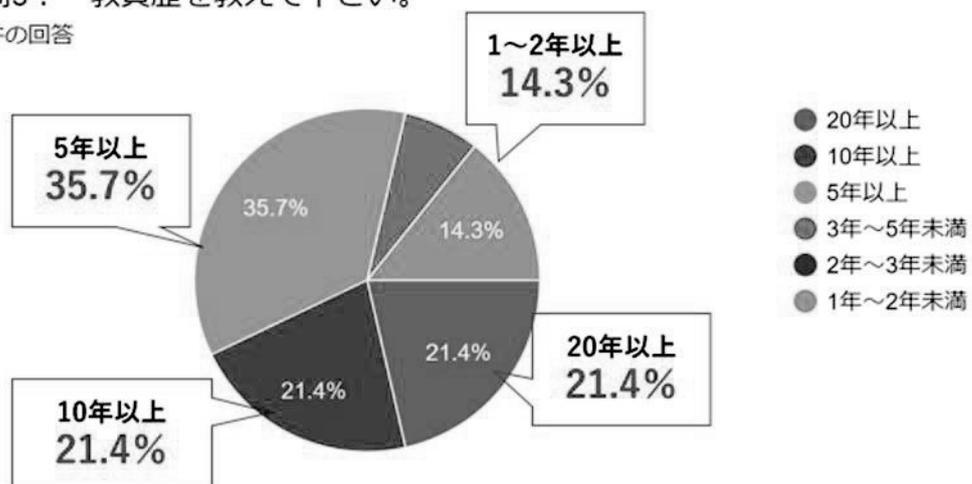
質問2： 年代を教えてください。

14件の回答



質問3： 教員歴を教えてください。

14件の回答



実証前の授業について

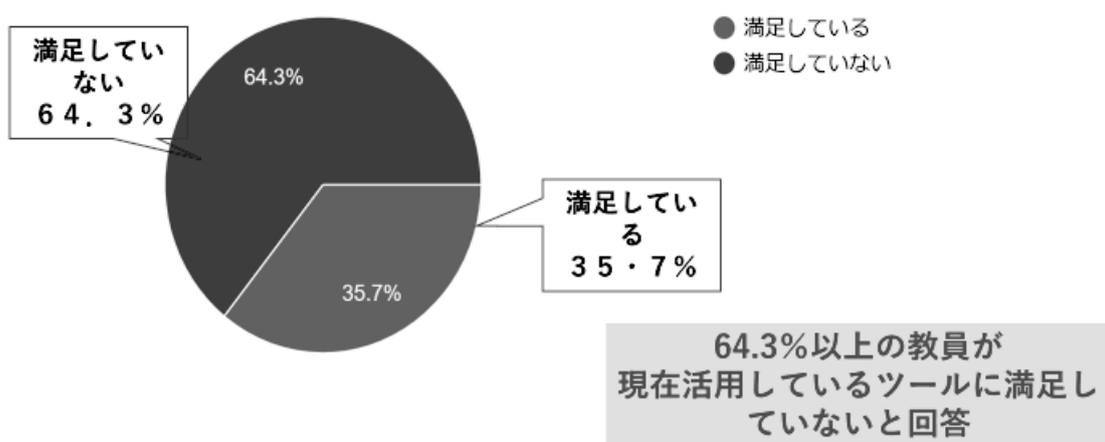
質問4： 教員になってよかったと思うことは何ですか。14件の回答

- ・生徒の変容を実感した時
- ・基礎医学の大切さを実感できたこと
- ・学生の成長が見れる
- ・学生の成長を見られる
- ・卒業していった学生が社会で活躍していたり、やりたいことを見つけ頑張っている姿を間近でみることができ、毎年仲間が増えていくということが楽しみ。
- ・学生から教わるが多く、臨床にいたら知ることのできなかつた価値観や考え方を貰い続けていること。
- ・子どもたちの成長を最前線で見ることができる事
- ・常に生徒と共に学べる事
- ・卒業しても学生とやり取りが出来る
- ・学生とともに学び、成長できるところ。
- ・学生と一喜一憂しながら目標に向かう事を身近で応援出来ること
- ・自分自身が成長している気がする
- ・卒業後も関わりがあるので、生徒たちの成長を見る、感じる事ができる。
- ・教えることの充実
- ・生徒の成長を日々感じる事ができること

質問5： 現在の授業で活用しているツール

(電子黒板やタブレット、その他教科書以外に利用している物) についてどう思いますか。

14件の回答

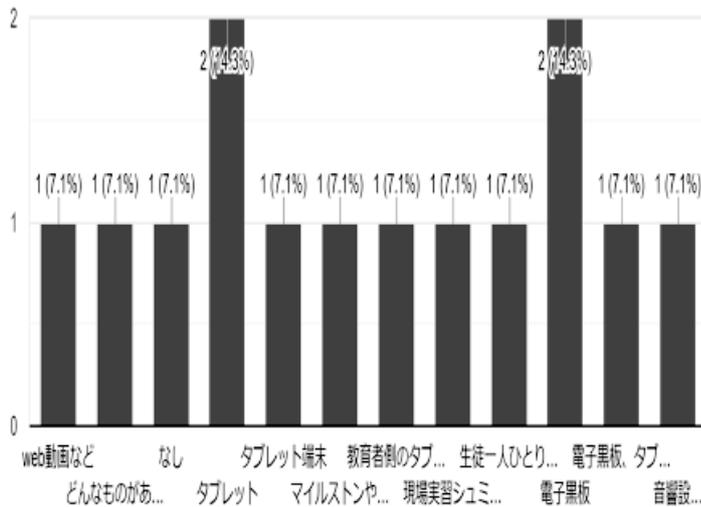


その理由をお聞かせください。】 14 件の回答

- ・生徒一人ひとりにタブレット又はPCの配布には至っていないため
- ・特に不自由を感じない。
- ・ツールが少ない
- ・コンテンツが未整備
- ・ネットワーク環境や使用デバイスの制限があるため、これをやってみたいという・気軽なお試し活動ができないこと。
- ・機器の充実化が行われたから
- ・4年前からiPadを導入しており、日常使用している。生徒も使い方になれている。
- ・自分で購入している。
- ・あまり活用できていないため。
- ・まだまだ便利な事が沢山あると思うけど、それを知らない
- ・板書の効果を痛感しており、PPTで充分
- ・生徒たちの理解を助けることができる
- ・オンライン授業用のカメラやマイクなどの設備が完備されていない。
- ・学校現場にICTが普及されるようになってきたものの教員側の能力が追いついていない面やデバイスなどの設備が整っていないなど改善点が多くある。

質問6: 授業で取り入れてみたいツール（電子黒...の他教科書以外に利用している物）は何ですか。

14件の回答



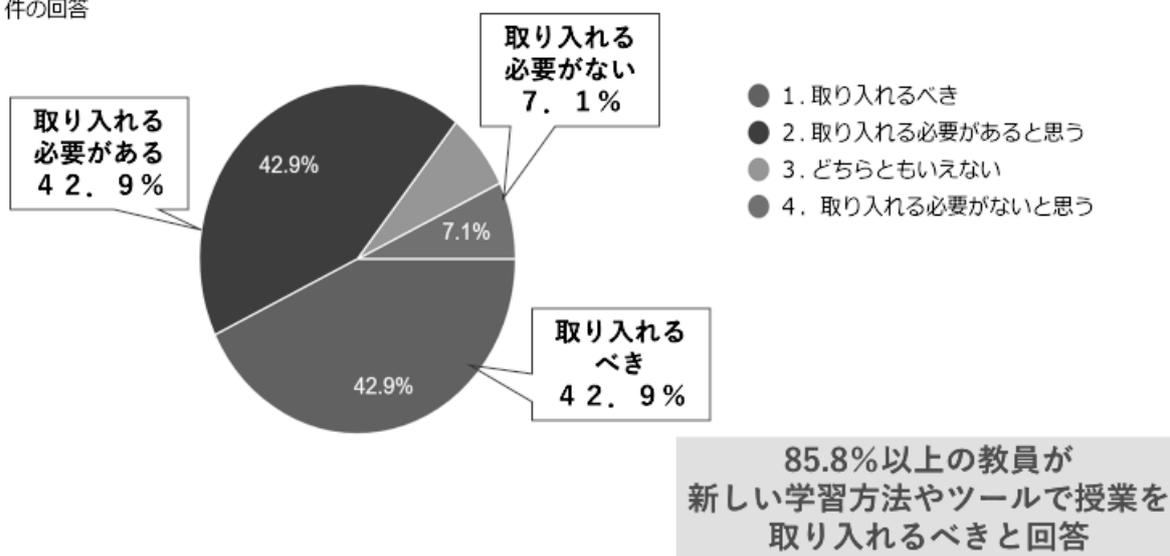
取り入れてみたいツール

- ・教育者側のタブレットなどデジタル機器とアナログ教育の併用ができるもの
- ・電子黒板、
- ・タブレット、
- ・回答集計用ソフトウェア
- ・Web動画
- ・音響設備の充実
- ・マイルストーンや進研ゼミのような個別に進捗状況のわかるもの
- ・現場実習シュミレーションとしての動画教材
- ・生徒一人ひとりがタブレットを使用しながらの双方向授業
- ・どんなものがあるかわからない
- ・ない

タブレット・電子黒板
を取り入れてみたい
14.3%

質問7：新しい学習方法やツール（電子黒板やタ...を授業に取り入れる事についてどう考えますか。

14件の回答



質問8：教員として、学習成果を上げるために、どのようなことに取り組んでいますか。14件の回答

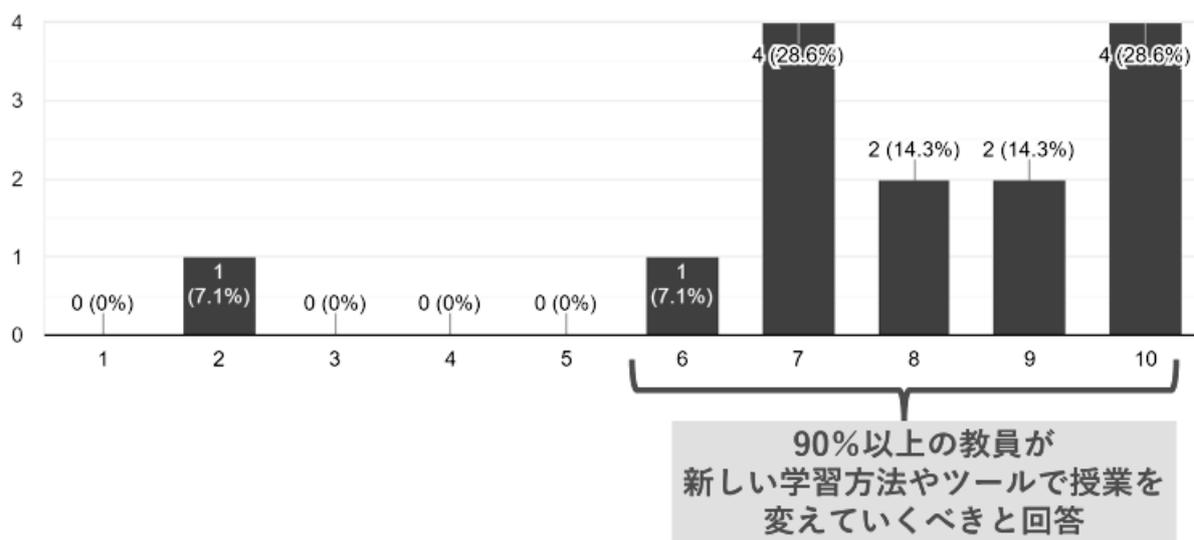
- ・研修への参加、同僚との教材研究の実施、生徒への授業アンケート
- ・アクティブラーニングを主眼に主体的に動けるようにしています。
- ・小テスト
- ・一方向でなく、学生自身が発信出来る環境作り
- ・視覚教材を活用してのイメージの構築。学生の社会的学習経験の背景や教授方法、教育論についての自己研鑽。
- ・自分自身が授業の仕方について日々自己研鑽し、ICTを積極的に取り組む事。
- ・臨場感を持って臨むこと。時世にも即した教材研究
- ・補習授業
- ・成果が上がっているのかのテストを行う。
- ・反復勉強や、学生とのコミュニケーションを多く持つ
- ・毎回の確認テスト
- ・多様な生徒たちの理解を助ける為に、個別支援も多く取り入れている
- ・エンターテイメント性
- ・学習教材の提供や教科書の内容を深く掘り下げるため、インターネットで派生事項を検索しできる限り目に見える形で指導している！

質問9： 何をもって、学生たちが、自分の授業を理解していると判断していますか。14件の回答

- ・授業アンケート、小テスト、定期テスト、対話
- ・反応と質問内容
- ・復習レポートと期末試験
- ・小テストの利用
- ・授業内の質疑応答や確認テスト、定期試験
- ・本校で実施している授業アンケート
- ・直接の感想、学期ごとのアンケート結果
- ・テスト
- ・授業後のテストを使用する
- ・試験結果や、質疑応答
- ・質問や授業中の様子
- ・生徒たちの反応（授業の感想や振り返りテスト、生徒たちの行動変容）
- ・質問の質
- ・類似問題に取り組んだ際に解けるかどうか(確認テストを含む)・

質問10；従来の学習方法や学習ツールのまま授業をし続けるべきか、新しい学習方法やツールで授業を変えていくべきか、お気持ちを10段階でお教えてください。

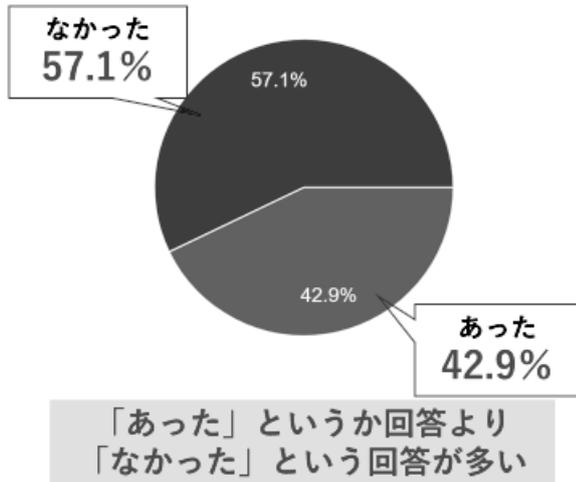
14件の回答



実証終了1カ月後の授業について

質問11： 実証を通じて、教員としての意識に変化がありましたか。

14件の回答



意識へ変化があった理由

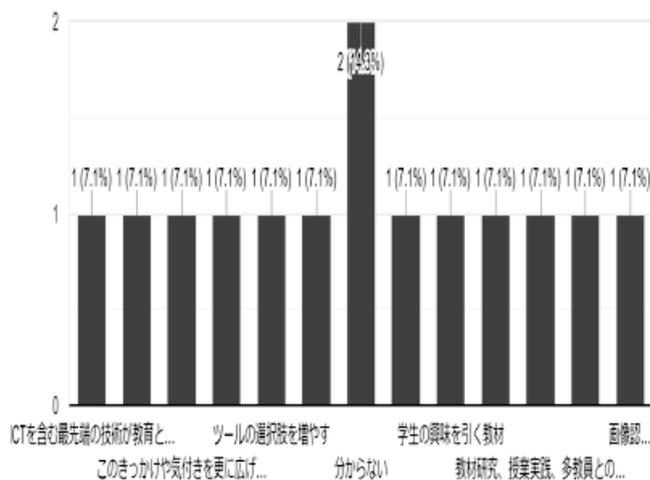
- ・学生の表情がよかった。
- ・学生による画像認知の必要性。
- ・単発的な活動であったため。
- ・生徒の経験値や想像力は低下する傾向にある。その中で、VRの授業は新鮮に映り、興味関心を持って取り組む姿勢が確認できた。
- ・満足度も高かった。
- ・教科書のみの一面的な授業から脱却し、学習者の興味関心を引く内容を盛り込むべきだとより一層感じました。

意識に変化がなかった理由

- ・未熟さの実感と奮起。
- ・学ぶべきことが何かは変わらないので。
- ・良い意味で、実証前後での意識に大きな差がなかったため。
- ・まだまだ実用的とは思えないから。
- ・実際には取り入れられていないため。
- ・VRがもっと身近に活用できれば実技等の予習に役に立つと思う。
- ・効果判定を行うほど、学生が興味を持たなかった。
- ・職員の負担があった割に、生徒たちの理解が深まることが無かった。
- ・本質的には同じ。

質問12： 実証を通じて、更に取り組むべきことは何だと思いますか。(教員として)

14件の回答



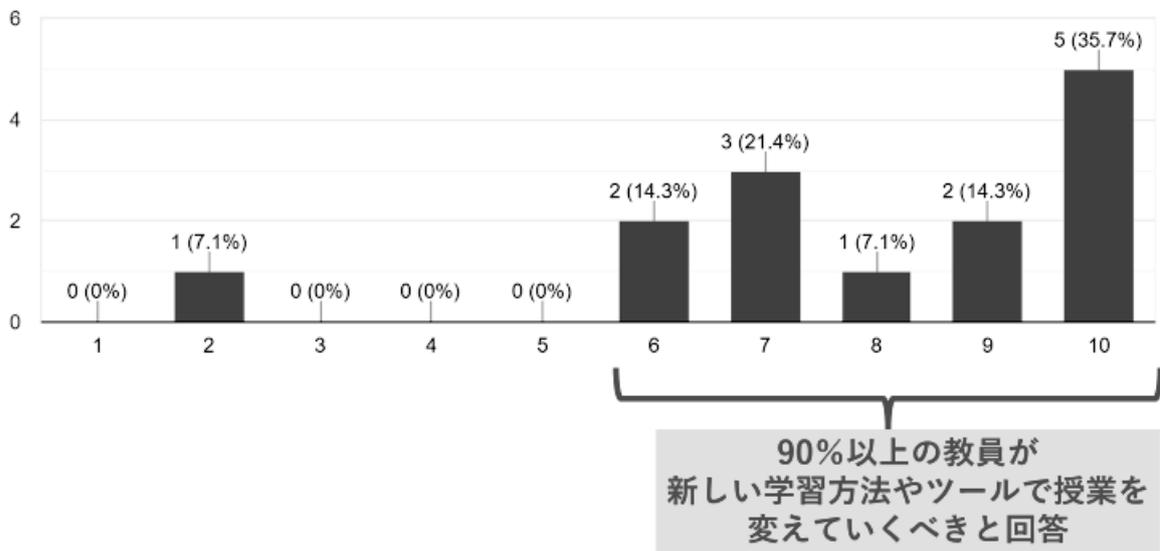
取り組むべきこと

- ・ICTを含む最先端の技術が教育とどのように結びつくかどうかを考え、自己研鑽に励んでいきたいと思えます。
- ・分からない
- ・分かりません
- ・従来の教育方法も含めて、これから対象となる学生がどのような学びを経験してきているのかを把握し、これから変革していく教育活動および教育方法について、教員側のマインドやスキルを広げていく必要がある。機材の活用方法の検討をすること
- ・このきっかけや気づきを更に広げて行くこと
- ・コンテンツの充実
- ・分からない
- ・ICT機器を用いた授業の研究
- ・学生の興味を引く教材
- ・画像認知を含めた、学生の能動的な取り組みを含む講義構成
- ・ツールの選択肢を増やす
- ・先端技術への理解を深めることも大切だが、良い教材を見極める力も必要だと思う。
- ・教材研究、授業実践、多教員との連携

**教育方法・教材・研究
・ツールを増やす等、
前向きな取り組みが多かった。**

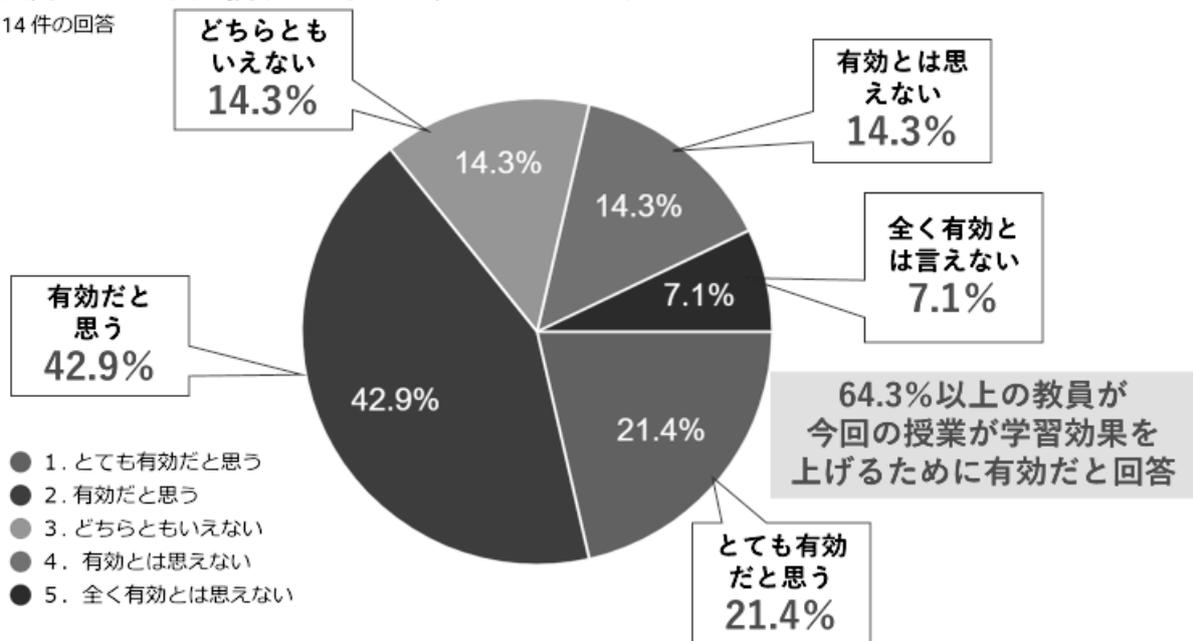
質問13： 従来の学習方法や学習ツールのまま授業...くべきか、お気持ちを10段階でお教えてください。

14件の回答



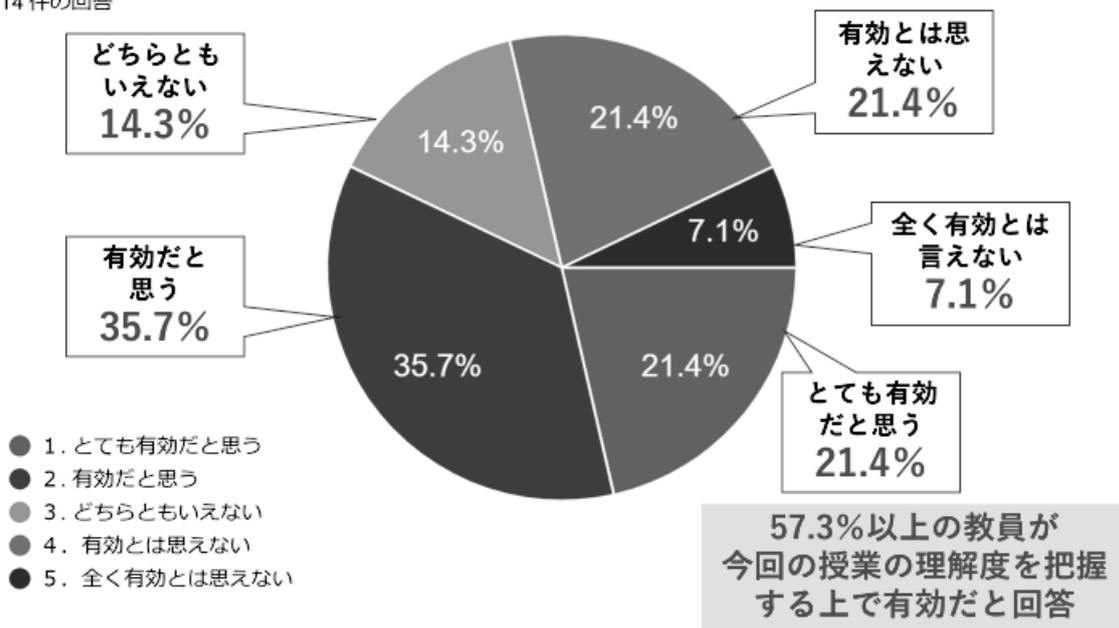
質問14： 今回の授業は、学習成果上げるために有効だと思いますか？

14件の回答



質問15： 今回の授業は、授業の理解度を把握する上で有効だと思いますか？

14件の回答



IV.実証報告

実証報告

前年度の実態調査に基づき、現場の声を重視した 3つの教育プログラムを開発



《事業概要》

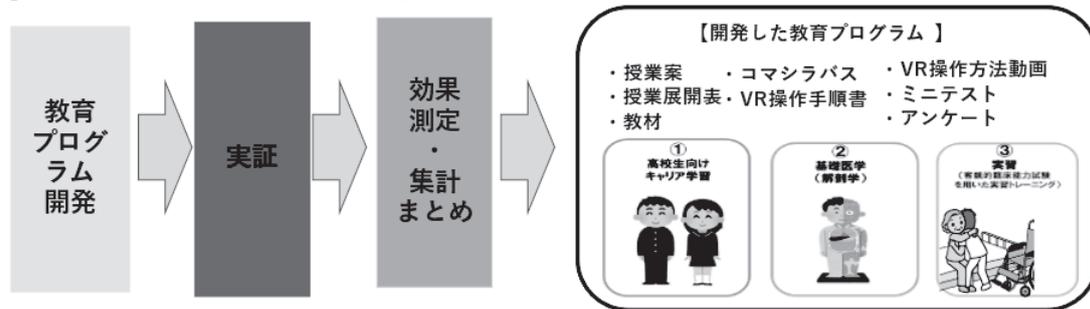
- ①事前に実施したVR等を活用した授業についての実態調査に基づき企画・立案したコンテンツ制作、教育プログラムの開発を行う。
- ②開発したコンテンツ及び教育プログラムを活用し、既に予定している専修学校高等学校校に対し、実証を行い、学習効果があげられたかの効果測定を行う

■検証項目：

- ①90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？
- ②すべての教員が教育プログラムを使いこなせるのか？

■【実施期間】

2022年10月7日～2022年12月17日



VRを活用した3つの教育プログラム概要



①

高校生向け キャリア学習



★目的:

キャリア学習において学生が自ら、職業をVRで体験することで、進路のミスマッチを防ぎ希望の職業を目指すことが出来る高専連携教育を行う。

★対象:

高校生1～3年生

★コンテンツの概要:

2人の利用者（青年・高齢者）の状況から、体験者（学生）が希望する職業へアクセスし、サービスを受ける側を体験することで、各職業の概要について学び、職業に対する理解を深める。

★効果検証

アンケートを基に、学生の学習効果を測定

3つのVRを活用した教育プログラム



②

基礎医学 (解剖学)



★目的:

言葉では伝わりにくい専門分野を何度でも立体的に学び、VRを活用する授業の効果を測定する。

★対象:

解剖学の科目を学ぶ学生

★コンテンツの概要:

Holoeyes Eduのアプリを活用し、泌尿器の構造・脳の構造について、3次元すべての角度から立体的に解剖データを観察することで位置関係を立体的に習得できる。

★効果検証

ミニテスト・アンケートを基に、学生の学習効果を測定

3つのVRを活用した教育プログラム



③

実習

(客観的臨床能力試験
を用いた実習トレーニング)



★目的:

手順を覚えることが苦手な学生に対して、失敗しても何度でも繰り返せ正しい手順や安全のポイントを習得できる。

★対象:

対人援助を学ぶ医療・リハビリの学生

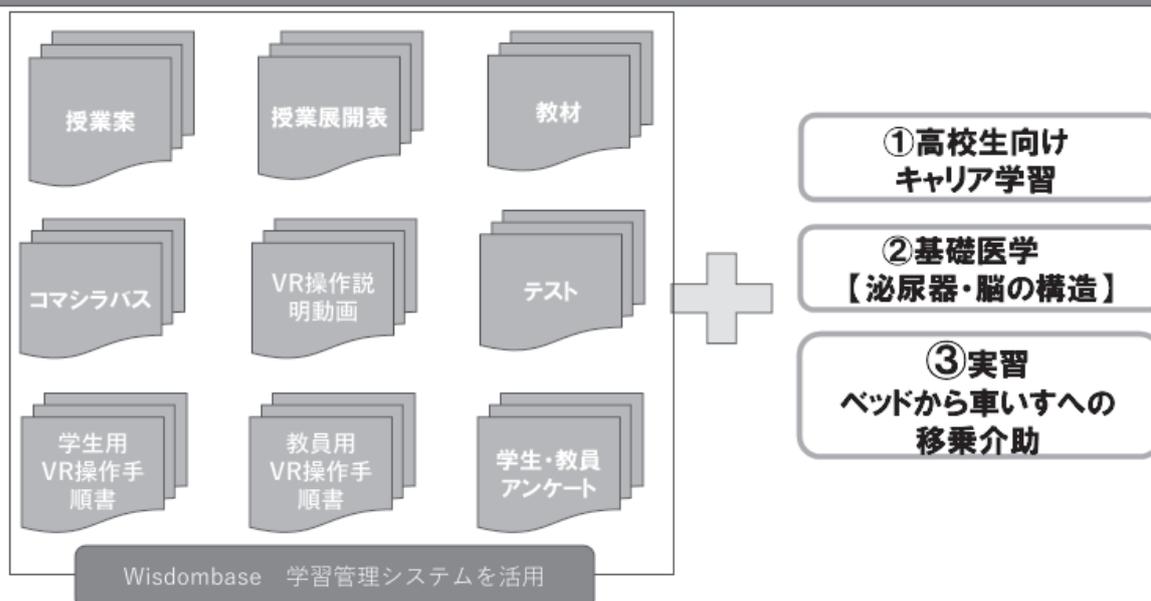
★コンテンツの概要:

(OSCE (オスキー) 「客観的臨床能力試験を用いた実習トレーニングの出題の中より、ベッドから車いすへの移乗介助を手順通りにケアが正しく行えているかのトレーニングを行う。

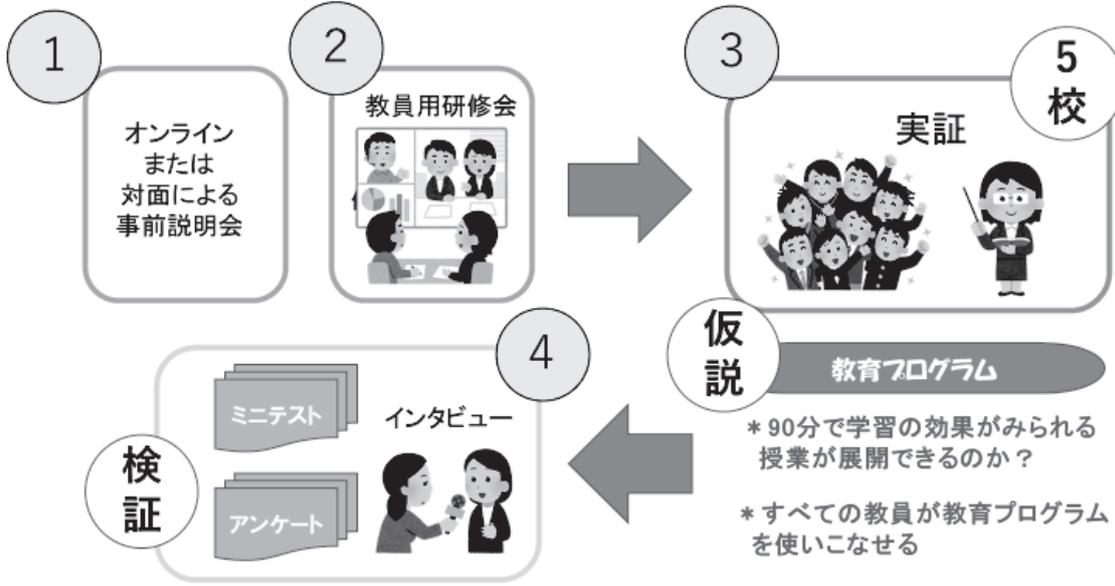
★効果検証

ミニテスト・アンケートを基に、学生の学習効果を測定

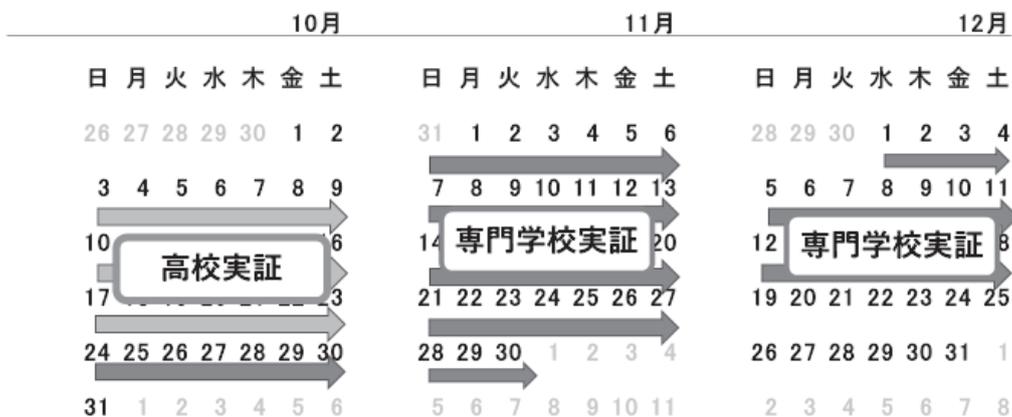
提供する教材と学習管理システム



実証のイメージ



実証スケジュール



高校生 実証報告

高校生への検証

* VRでの職業体験学習を通し、自分の進路に興味を持つきっかけになるのか？

* 職業を知ることによって、自分の希望する進路について考えることができるか？

令和3年度 文部科学省委託事業
「専修学校における先端技術利活用実証研究」

キャリア学習導入 対人援助職についての理解 授業計画



学習目標 学生の 達成課題

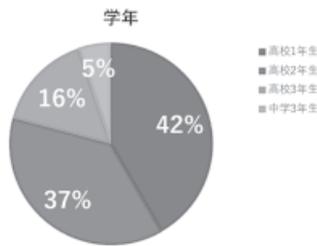
★学習目標

自分で進路を決めるきっかけとして、VRで職業体験を行うことで、リアルに専門職の仕事が理解でき、職業への関心や興味を持て、自分自身で進路について考えることが出来ようになる。

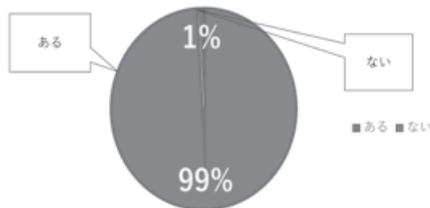
★学生の達成課題(教育の到達目標)

- ①直接、人にかかわる職業が、対人援助職だということがわかる。
- ②対人援助には様々な、専門職があることがわかる。
- ③VRでの体験を通して、それぞれの対人援助職の専門性がわかる。
- ④VRをきっかけに、自分の興味がある職業について、その仕事について詳しく調べたいという気持ちになれる。

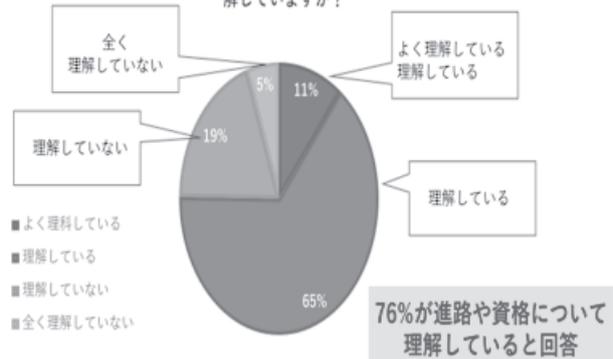
実習前アンケート



現在あなたは、なりたいと思う職業はありますか？



あなたは、なりたい仕事や職業についての進路や資格について理解していますか？



現在、あなた自身、なりたいと思う職業またはどんな仕事がしたいですか？
なりたいと思う職業またはどんな仕事がしたいか？

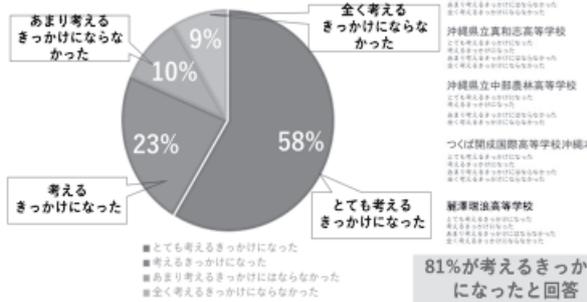
社会福祉士
看護師
職人系、ものづくりに関わる仕事
保育士
キャビンアテンダント、グランドスタッフ
子供に関わる仕事
商品の企画
栄養士
看護師資格を持った養護教諭
服飾関係
サービス業
金融系、秘書、客室乗務員
ヘアメイクさん
介護福祉士
社会の役に立つ職業
グラウンドスタッフ
人を支える仕事
少しでも役に立てる仕事がしたい
看護師
児童デイサービス
接客業

作業療法士
保育士 or 幼稚園教諭
保育士、介護士
調剤事務、薬関係の仕事
イラスト関係の仕事
事務員
人に役立つ仕事
福祉
デイサービス
医療秘書
教員
児童デイサービス
心理カウンセラー
事務業務 英語に関する職業
農業
沢山の人と関わる仕事
製作、教師
音楽関係、創るのも歌うのもしたい
法医学
アパレル業界に関わる仕事
事務業務 英語に関する職業

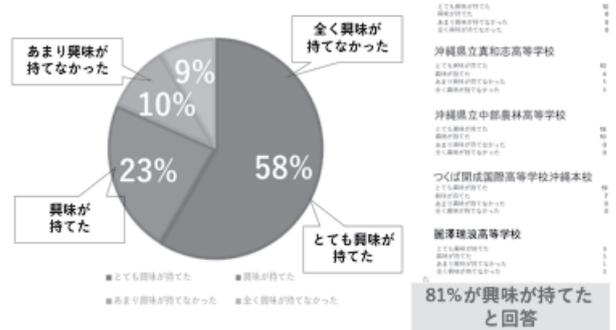
保育士(病児保育)
放課後児童デイサービス
助産師
薬剤師
看護職
大学教授
教師か他の公務員
レントゲン技師
事務業務 英語に関する職業
Web デザイナー、UI デザイナー
農業
訪問介護のヘルパー
ホーム経営
人と関わる職業
理学療法士、介護士
製作、教師
音楽関係、創るのも歌うのもしたい
調理系
デザインの仕事
高校教師
やりがいのある仕事

実習後アンケート

今回の授業を通じて、自分の進路や職業について考えるきっかけになりましたか？

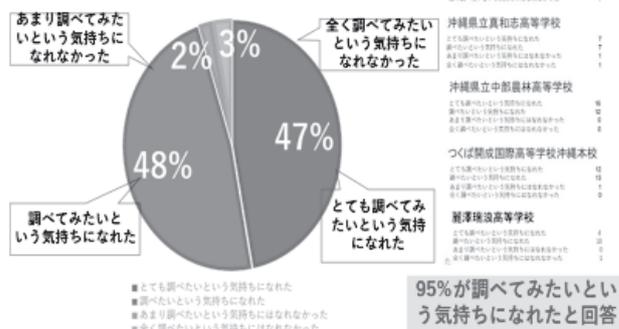


今回のVRを体験で、職業や専門職についてより興味が持てましたか？



実習後アンケート

今回の授業を通じて、自分の興味のある職業について調べてみたいという気持ちになれましたか？



* VRを活用することでの職業の理解の違い

・文書だけだと理解できないことが、VRでは、自分がその場にいるかのような体験ができるので集中できる、そのため理解しようという気持ちになれた。

* VRを体験してみて、この仕事につきたい、興味がある職業はあったか？

- ・スポーツ医療系に進みたいと思って、理学療法士を体験したが、やはりこの道は大変そうだと感じたが、自分は部活などをしている、ケガをした部員を見ているので、選手のけがの状態に合わせた対応が出来る仕事がついたと改めて思い柔道整復師に興味をもった。
- ・保育士になりたいと思っていたが、保育の現場でケガの対応が出来たらと思えばバリエーションに興味が持てた。
- ・いろんな職業を体験したいと思ったちょっとでも気になる職業を体験することで、職業のジャンルの幅が広がって進路を考えられるきっかけになると思う。

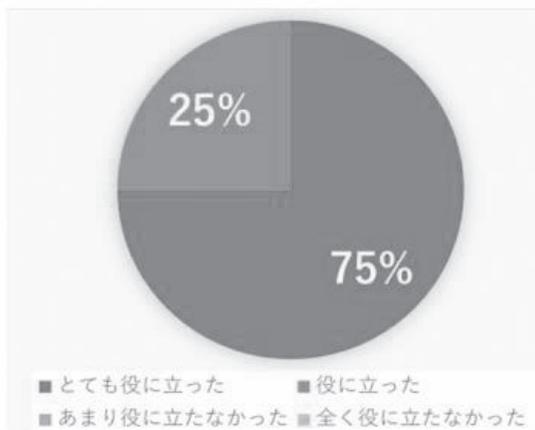
教員への検証

* 90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？

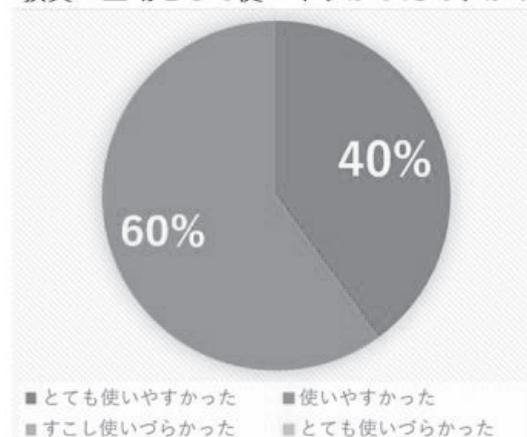
* すべての教員が教育プログラムを使いこなせるのか？

実習後アンケート

今回のキャリア学習で活用した、VRのコンテンツは授業で役に立ちましたか？

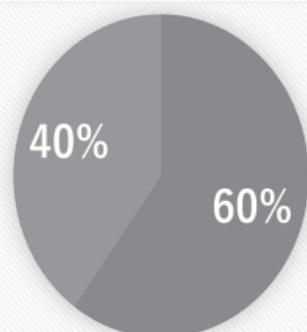


今回のキャリア学習で活用した教材は教員の立場として使いやすかったですか？



実習後アンケート

来年度以降も、継続して今回の教育プログラムの授業を行いたいと思いますか？



- 継続して行きたいと思う
- 機会があれば継続して行きたいと思う
- 学校として取り組むことになれば継続して行きたいと思う
- 今回限りでよいと思う

■ 教員へのインタビュー

* 今回のVRを活用した授業をおこなってみての感想

- ・ 今回の授業を通して、知らなかった職業について理解できたことや、また学生同士が対人援助職について話し合ったりすることが出来とてもいい学習効果につながったと思う。
- ・ VRを活用しての授業自体、初めてのことであったため、非常に自分自身新鮮だった。
- ・ とても丁寧な授業案や教材だったため、非常に自分も楽しめて授業が出来た。
- ・ 学生たちがいつも以上に、授業に真剣に取り組んでいる姿を見て、この授業をやってよかったと思った。
- ・ 今回、黒板に板書する授業スタイルではなく、PPTなどを使ったICT授業は、学生たちものびのびと学ぶことが出来き、有意義な時間を過ごせたと思う。また、今後の教育において、よい教育（授業）になると思う。

実習後アンケート

* 授業の内容に対して

- ・ 仕事に対していまの自分の授業では、ここまで追及はしていないのでこの授業でここまで、職業に対して追及するのかと非常に理解が出来た。

* 教材の活用について

- ・ 展開が非常にわかりやすく、教材も活用しやすかった。
- ・ できれば、1か月前ぐらいに教材をもらえるともう少し、自分なりに読み込んで授業も工夫が出来たかと思う。
- ・ 動画もわかりやすかった、また自分なりにPPTも活用できる工夫が出来た。
- ・ 生徒たちの反応を見てもう一度説明をしたこと、PPTを活用して、復唱や、ホワイトボードを活用し、伝えたいポイントなど伝える工夫が出来き、混乱もなくスムーズに授業が出来たと思う。
- ・ 2人の教員で対応したが、とても使いやすかった。
- ・ PCの性能かもしれないが、普段授業ではiPadを使用しているが、教材のデータが重すぎた

考察

■90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？

90%以上の生徒が、【自分の進路や職業について考えるきっかけになった】、【職業や専門職に興味を持てた】と回答しており、キャリア学習の導入授業としては、学習目標や学生の到達目標が達成できたことで、学習効果が見られたという検証結果になった。教員自身が、【自分が楽しめた授業だった】との意見も聞かれています。

■すべての教員が教育プログラムを使いこなせるのか？

75%が、このVRを活用した授業が【役に立った】また、すべての教員が、教育プログラム・教材について【使いやすかった】と回答しており、開発した、ICTを活用した教育プログラムは、どの教員でも行える授業として活用できるという検証結果になった。

課題

■Wisdombase 学習管理システムについて

・機能的には、問題はなかったが、予算の都合上、ID数が限られていたため、受講人数やまた実証が連続になると対応できなかった。Wisdombaseが使えない際、Zoom、ギガファイル、Gooleフォーム等を活用して行うことが出来た。EE-LMSの管理については、別の形でも対応できると考えられる。

■教員のITリテラシーの改善

・教育プログラムについては、使いやすいという回答があったが、一部に、教員の負担があるとの回答もあった。教員によって、ITスキルの個人差はあると思うが、負担だと思わせないような工夫が必要と感じる。

■コンテンツの内容

・学生からのリクエストとしては、【専門職側を体験してみたい】【子供に関する職業を知りたい】との声が多かったため、職業の理解をより詳しく学ぶキャリア教育では、新たなコンテンツを開発してステップを踏んで学べるようにする必要がある。
・コンテンツについての、文字の表記や色、また操作ボタン等についても改善の必要がある。

課題

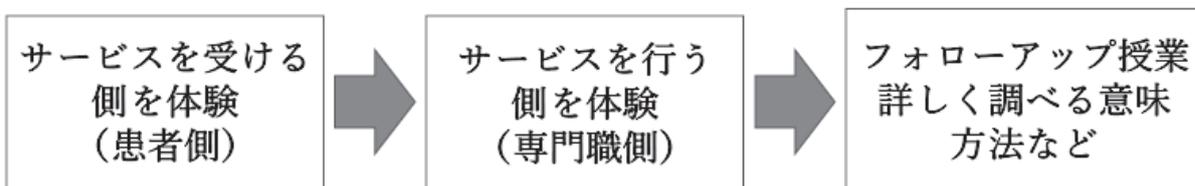
■実用性のあるキャリア教育プログラムの開発

- ・実証後のフォローアップ授業を、つくば開成国際高等学校で行ったが、前回の授業の振り返りから自分自身で進路を決める必要性について学生からの理解が深まったとの声が聞かれている。
- ・最終的には、【生徒が、自分で進路を決めることができる】という導きができる教育プログラムを目指し、実用性があるプログラムとして再開発する必要がある。

【高校生キャリア学習パッケージの開発】イメージ

本年度

次年度



専門学校 実証報告

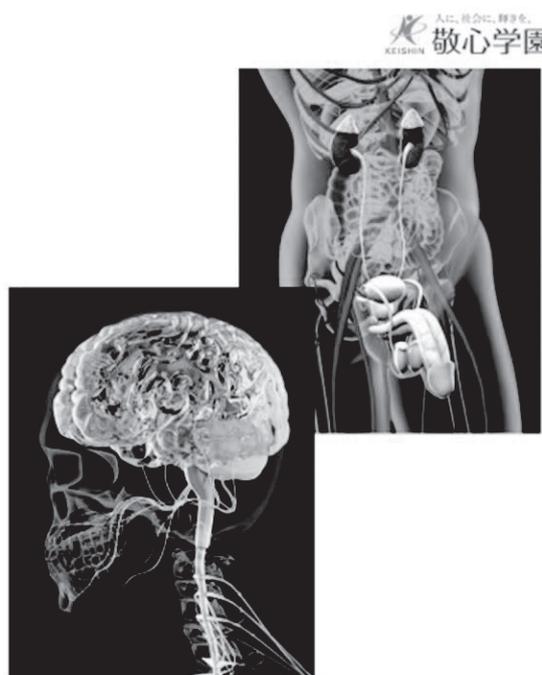
専門学校生 実証検証

* 言葉やテキストのみの説明では学びにくい人体の構造を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、臓器の正確な位置や構造を理解することが出来るのか？

* ベッドから車椅子への移乗の手順を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、一連の流れを理解でき、かつ、安全な介助方法を理解し実践することが出来るのか？

2021年度 文部科学省委託事業
「専修学校における先端技術活用実証研究」

基礎医学 授業案



学習目標
学生の
達成課題

学習目標

言葉やテキストのみの説明では学びにくい
人体の構造を、VRの立体映像を活用することで、
何度も繰り返し学べ、臓器の正確な位置や構造を
理解することが出来る。

達成目標

1. 臓器の位置関係を理解できる。
2. 臓器の構造について理解できる。

2021年度 文部科学省委託事業
「専修学校における先端技術利活用実証研究」

実習 授業案



学習目標

学習目標
学生の
達成課題

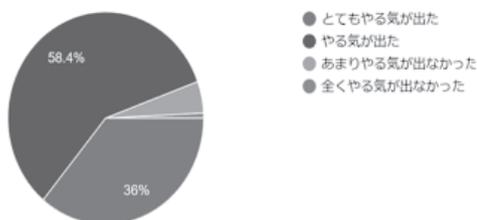
ベッドから車椅子への移乗の手順を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、一連の流れを理解でき、かつ、安全な介助方法を理解し実践することが出来る。

達成目標

1. 手順のポイント・注意点・必要な声かけが理解できる。
2. 一連の手順の順番が理解でき、自ら口頭で説明できる。

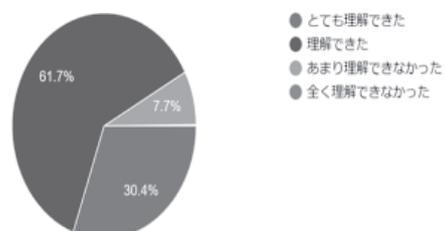
実習後アンケート

質問5: 今回のVR体験で、普段の授業よりやる気ができましたか？
519件の回答



94.4%が普段の授業よりやる気が出たと回答

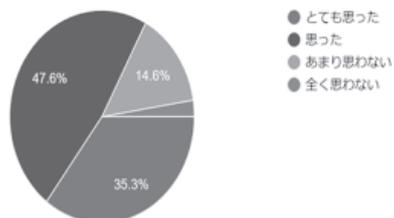
質問6: 今回の授業を通じて、習得が...技術や知識について理解できましたか？
519件の回答



94.4%が理解が出来たと回答

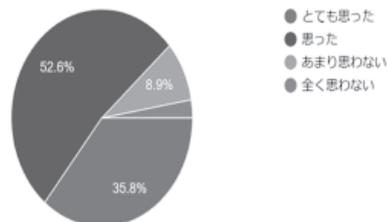
実習後アンケート

質問7: 今回の授業を通じて、VRで継続して学習したいと思いませんか?
519件の回答



82.9%が継続して学習したいと回答

質問8: VRを活用した授業を継続することで、学習効果が上がると思いませんか?
519件の回答



88.4%が継続して学習効果が上がると回答

ミニテスト結果

■郡山健康科学専門学校

| 理療療法学科2年 56名 (復習) | | | ミニテスト | | |
|-------------------|----|-----|-------|----|-----|
| 3 | 9 | 27 | 3 | 53 | 159 |
| 2 | 16 | 32 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 15 | 15 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 56 | 74 | | 55 | 162 |
| | | 1.3 | | | 2.9 |

■仙台リハビリテーション専門学校

| 理療療法学科1組 32名 (復習) | | | ミニテスト | | |
|-------------------|----|-----|-------|----|-----|
| 3 | 0 | 0 | 3 | 18 | 54 |
| 2 | 3 | 6 | 2 | 12 | 24 |
| 1 | 19 | 19 | 1 | 2 | 2 |
| 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 32 | 25 | | 32 | 80 |
| | | 0.8 | | | 2.5 |

■前橋医療福祉専門学校

| 理療療法学科1年生 38名 (復習) | | | ミニテスト | | |
|--------------------|----|-----|-------|----|-----|
| 3 | 0 | 0 | 3 | 10 | 30 |
| 2 | 8 | 16 | 2 | 28 | 56 |
| 1 | 18 | 18 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 38 | 34 | | 38 | 86 |
| | | 0.9 | | | 2.3 |

実習 作業療法学科2年 12名

| | | |
|----|----|-----|
| 14 | 1 | 14 |
| 13 | 4 | 52 |
| 12 | 2 | 24 |
| 11 | 4 | 44 |
| 10 | 1 | 10 |
| 9 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |
| | 12 | 144 |

全項目到達者数: 12人中10人、未記入2人

実習 理学療法学科1年生 39名

| | | |
|----|----|-----|
| 14 | 1 | 14 |
| 13 | 3 | 39 |
| 12 | 13 | 156 |
| 11 | 13 | 143 |
| 10 | 8 | 80 |
| 9 | 0 | 0 |
| 8 | 1 | 8 |
| 7 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |
| | 39 | 440 |

全項目到達者数: 39人中31人

実習 作業療法学科3年 13名

| | | |
|----|----|-----|
| 14 | 5 | 70 |
| 13 | 2 | 26 |
| 12 | 0 | 0 |
| 11 | 4 | 44 |
| 10 | 2 | 20 |
| 9 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |
| | 13 | 160 |

全項目到達者数: 13人中5人

実習 理学療法学科3年 36名

| | | |
|----|----|-----|
| 14 | 3 | 42 |
| 13 | 6 | 78 |
| 12 | 17 | 204 |
| 11 | 3 | 33 |
| 10 | 5 | 50 |
| 9 | 1 | 9 |
| 8 | 1 | 8 |
| 7 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |
| | 36 | 424 |

全項目到達者数: 36人中31人

実証後の平均点が高くなっており、学習効果があったの結果が見られた。

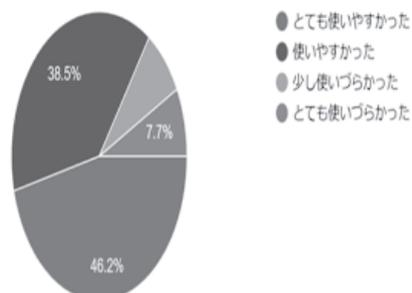
教員への検証

* 90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？

* すべての教員が教育プログラムを使いこなせるのか？

実習後アンケート

13件の回答

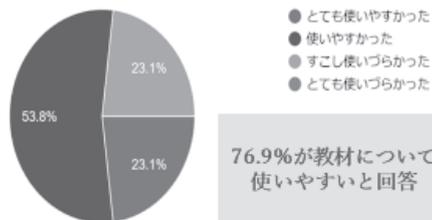


質問4: ご意見があればお聞かせ下さい。8件の回答

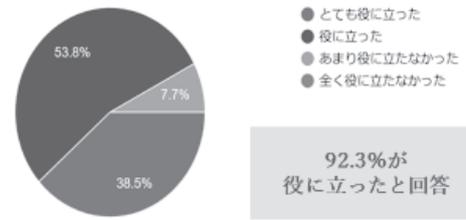
- ・人が作った計画の使いにくさがある程度ですが何を重点にするかによって計画が変わるかと思えます
- ・プログラムの構成がわかりやすかった
- ・ミニテストの表現の改善が必要と感じた
- ・慣れればもっと活用しやすくなると思います。
- ・立体的な画像を見て講義を行えることは理解しやすくなると感じました。
- ・ある程度の道筋が定められているお陰で、授業の構成がしやすかったです。
- ・慣れる必要があるかと思いました。

実習後アンケート

質問5: 今回の授業で活用した教材は教員の立場として使いやすかったですか?
13件の回答



質問7: 今回の授業で活用した、VRのコンテンツは授業で役に立ちましたか?
13件の回答



ご意見があればお聞かせください

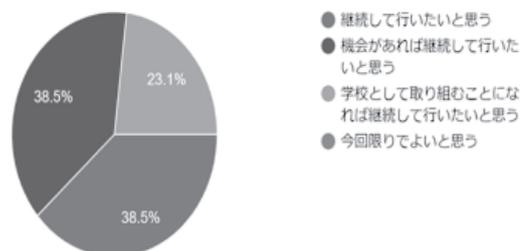
- ・何の情報を選択し活用すれば良いのかその選択が難しかったです
- ・頂いたものをベースに作り替えて使用できたので良かった
- ・慣れてくると活用出来ると思います。
- ・映像で説明してもらえたので分かりました
- ・講義内容がPPで構成されており進行しやすかった
- ・学生がイメージしやすい流れだった
- ・慣れない教材であり上手く説明できなかった。
- ・どんどん取り入れていきたいです!
- ・慣れるともっと精度が上がると思う

役に立ったという理由で最も回答が多かった理由

- ・言葉では伝えられない対応・動きが伝えられたから
- ・学生にやる気がみられ、授業に活気があった、教員の学生に対するフォローが平等にできた リアルに現場のイメージが体験できたから

実習後アンケート

13件の回答



質問9: VRコンテンツを体験してみて、わかりにくかった点、良かった点、改善してほしい点についてあればご記入ください。

- ・基礎医学の方はスマホのトラブル時の対応がすぐに解決できないことが改善点、実習に関しては学生の見ている世界や感覚的なことをもう少し共有、感じることでさらに良い。動きのあるものが欲しい
- ・学生が見ている映像がわかりやすいと思います
- ・VR画像内に名称があるとよい
- ・ゴーグルをかけながら色々調整できるようになれば良いと感じました。
- ・段ボールのVRメガネだと指一本でしか操作できないので、その度にスマホを取り出してピント調節や拡大縮小をしなければいけないところが手間だった。ピント調節や拡大縮小が指一つでできる調節バーやボタンが画面内であれば良かった。

継続して行いたいという理由で最も回答が多かった理由

- ・テキストのみの授業ではないので、学生が前向きに授業に参加できそうだから、
- ・VRを活用することで学生1人1人のペースに合わせて、学習できそうだから、
- ・何度も繰り返し実践出来そうだから、

- ・解剖学の項目で、各々色分けされた部分に触れることで各部位の名称が出てくるパターンのコンテンツもあれば良かった。
- ・VR使用中の学生が今の場面を見ているのか、教員側が分かる仕組みがあると個別に解説、指導しやすいかもしれません。

考察

■90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？

90%以上の学生が今回の授業を通して知識や技術が深まったと回答
また、ミニテストでは、復習前と復習後とで比較をすると、約80%近くの学生が、成果率が復習前よりも良い結果となっている。学習目標や学生の到達目標が達成できたことで、学習効果が見られたという検証結果になった。

■すべての教員が教育プログラムを使いこなせるのか？

90%以上、このVRを活用した授業が【役に立ったと思う】また、76%が教育プログラム・教材について【使いやすかった】と回答。開発した、ICTを活用した教育プログラムは、どの教員でも行える授業として活用できるという検証結果になった。また、教員が普段の授業では限界があることをVRで行うことで、【教員でしかできない役割】と【VRではできない役割】が実証でき、学習効果にもつながったと考えられる。

課題

■Wisdombase 学習管理システムについて

機能的には、問題はなかったが、予算上、ID数が足りず、受講人数やまた連続したコマ数になると対応できなかった。また、委員にも情報の共有が出来るようにしたが、結果閲覧する委員が少なかった。オンライン会議も当初、可能とのことだったが結果として使うことが出来なかった。Wisdombaseが使えない際、Zoom、ギガファイル、Gooleフォーム等を活用して行うことが出来た。EE-LMSの管理については、別の形でも対応できると考えられる。

■ICT環境・コスト面のシステム化

学校により、ICT環境の整備やコスト面での差があるため、どんなに実用的なプログラムを開発したとしてもこれらの問題を解決しなければ導入は難しいといえる。導入しやすいシステムを考える必要がある。

■教員のITリテラシーの改善

教育プログラムについては、使いやすいという回答があったが、昨年度の複雑なICTの活用ではなく、簡素化をすることにより、使いやすいという回答が多かったと考えられる。
また、コロナ禍の授業体制の変化により、教員自体の、ITスキルも高まり今回の実証についても、受け入れやすい状況であったと考えられる。
ただし、まだまだ一部の教員は、苦手意識もあるため研修などを取り入れ、ITスキルを改善する必要があると考えられる。

課題

■コンテンツの内容

基礎医学

- ・学生・教員共に、画像のプレ・文字の表記があるといい、学生が見ている画像が教員と共有できる画像があるといい、動画解説があるといいなどのリクエストが多かったため、改善の必要がある。
- ・今回は、基礎医学の苦手な科目を抜粋したが、現場の教員からは、もっと多くのパーツの画像を取り入れてほしいとの声も聞かれていた。
- ・スマホのトラブル時の対応がすぐに解決できないことがあり、事前に想定されるトラブル対策を教員と共有する必要がある。

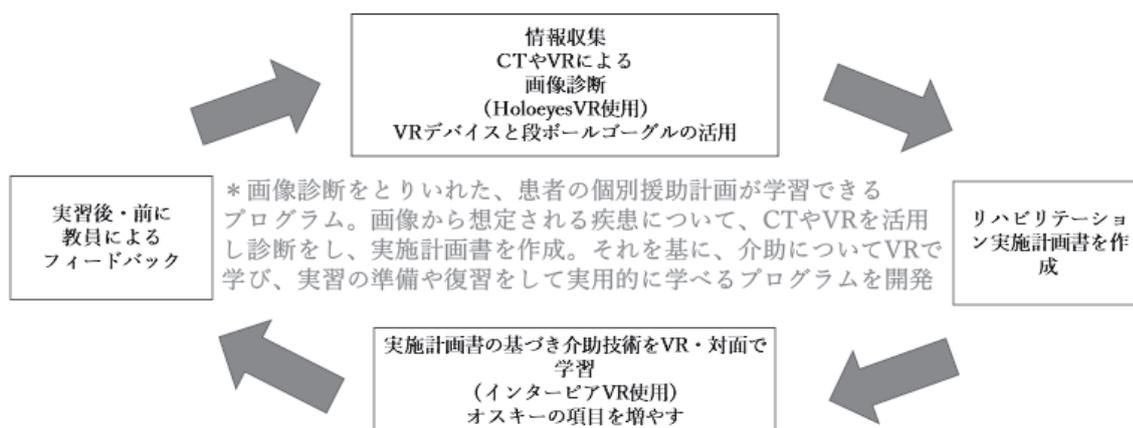
実習

- ・コンテンツについての、文字の表記や色、また操作ボタン、VR使用中の学生が今どの場面を見ているのか、教員側が分かる仕組みがあると個別に解説、指導しやすいなどの声が聞かれていた。
- ・今回は手順の習得だったが、リスクマネジメントのコンテンツがあればよい、また、初めて学ぶ学生に対して、VRの概念や、操作方法について補足説明全体的にもう少しコンテンツの種類を増やしてほしい、との声があり操作方法、説明、コンテンツの種類の再開発が必要と考えられる。

課題

■実用性のあるキャリア教育プログラムの開発

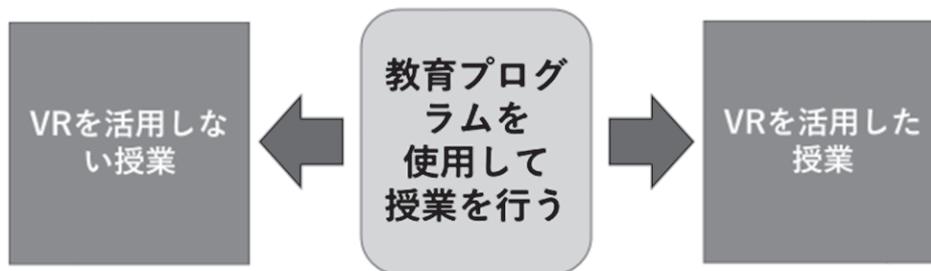
【専門学校 実施援助計画学習パッケージを開発】イメージ*介護過程・看護過程と同じ



比較調査

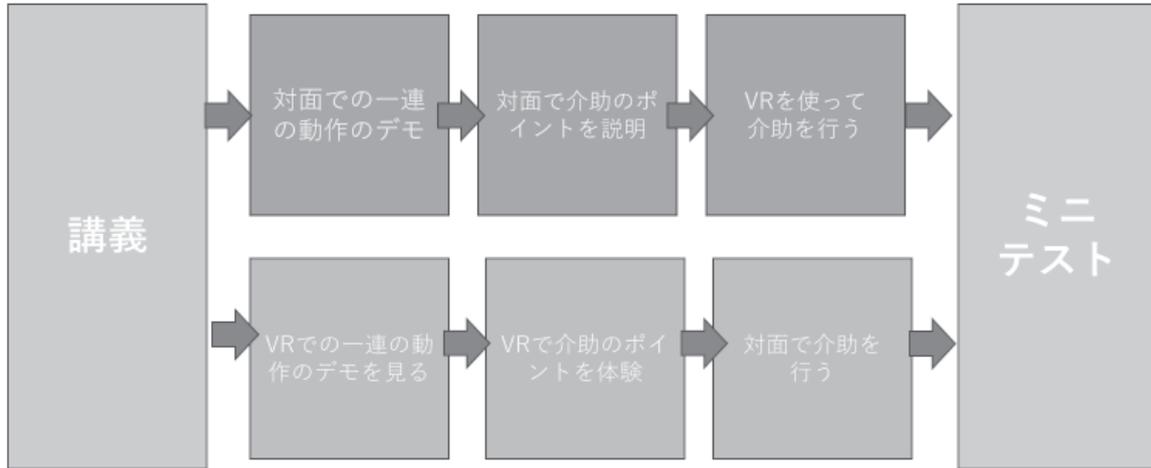
比較調査

開発した、教育プログラムが実際の授業に有効的かについて、
2つの学校を対象に①実習 ②基礎医学（復習編）比較調査を行った。
また、別の学校では、ハイブリッド形式で授業を行えるかについて調査を行った。



検証：学習効果の違いはあるか？

比較調査① 実習 琉球リハビリテーション学院様



比較調査① 実習 琉球リハビリテーション学院様

■対象クラス:

- 学校法人智晴学園 専門学校
琉球リハビリテーション学院 (金武校)

【沖縄】

A【教員1名 理学療法 学科26名VR使用しない】→最後にVRで一連の動作を実践する
B【教員1名 理学療法 学科26名VRを使用する】→最後に対面で一連の動作を実践する。

- 学校法人智晴学園 専門学校
琉球リハビリテーション学院 (那覇校)

【沖縄】

A【教員1名 理学療法 学科24名VR使用しない】→最後にVRで一連の動作を実践する
B【教員1名 理学療法 学科20名VRを使用する】→最後に対面で一連の動作を実践する。

■調査方法

①A=VRを活用しないで授業を行うクラス、B=VRを活用して授業を行うクラスの2つのクラスに分けて授業を行う。
②授業展開については、2方向に展開だが、従来の授業で行っている、一連の動作から、実践までをVRで行うグループと行わないグループに分けて授業を行う。

【評価方法】

①授業終了時、2方ともミニテストを実施し、学習効果を測定する。
②授業を受け見でのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。

■琉球リハビリテーション学院 金武

| 教員1名 | 理学療法 | 学科26名 | | 教員1名 | 理学療法 | 学科27名 | |
|------|------|-------|------|------|------|-------|------|
| 14 | 0 | 0 | | 14 | 0 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | | 13 | 4 | 52 | |
| 12 | 12 | 144 | | 12 | 14 | 168 | |
| 11 | 7 | 77 | | 11 | 6 | 66 | |
| 10 | 4 | 40 | | 10 | 2 | 20 | |
| 9 | 2 | 18 | | 9 | 1 | 9 | |
| 8 | 1 | 8 | | 8 | 0 | 0 | |
| | 26 | 287 | 11.0 | | 27 | 315 | 11.7 |

全項目到達者数：26人中13人 全項目到達者数：27人中10人（未記入者多い）

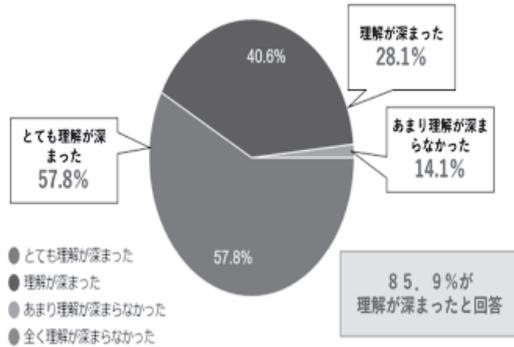
■琉球リハビリテーション学院 那覇

| 理学療法 | 学科22名VR使用しない | | 理学療法 | 学科20名VRを使用する | | |
|------|--------------|-----|------|--------------|-----|------|
| 14 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | |
| 13 | 0 | 0 | 13 | 1 | 13 | |
| 12 | 0 | 0 | 12 | 6 | 72 | |
| 11 | 15 | 165 | 11 | 12 | 132 | |
| 10 | 3 | 30 | 10 | 1 | 10 | |
| 9 | 3 | 27 | 9 | 0 | 0 | |
| 8 | 1 | 8 | 8 | 0 | 0 | |
| | 22 | 230 | 10.5 | 20 | 227 | 11.4 |

比較調査① 実習 琉球リハビリテーション学院様

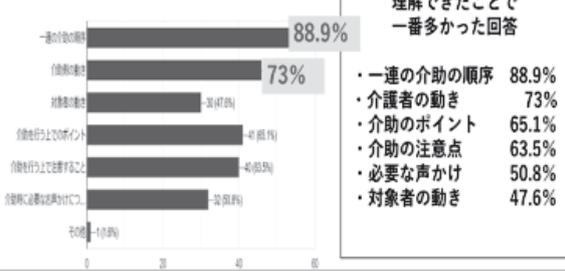
質問4. 今回の学習で、移乗介助の手順について、理解が深まりましたか？

64件の回答



質問5. 今回の学習を通して、移乗介助のどこが理解が深まりましたか？ (複数回答可)

64件の回答



理解できたことで一番多かった回答

- ・一連の介助の順序 88.9%
- ・介助者の動き 73%
- ・介助のポイント 65.1%
- ・介助の注意点 63.5%
- ・必要な声かけ 50.8%
- ・対象者の動き 47.6%

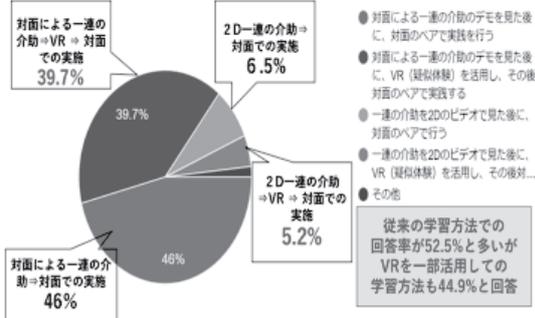
教育プログラムの学習目標が達成できた。

学習目標：ベッドから車椅子への移乗の手順を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、一連の流れを理解でき、かつ、安全な介助方法を理解し実践することが出来る。

比較調査① 実習 琉球リハビリテーション学院様

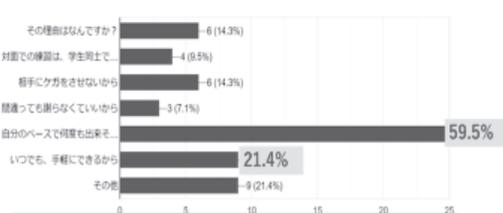
質問8. 一連の手順を習得するために、あなたはどのような練習を行いたいですか？

63件の回答



質問9. 問8で「VR(疑似体験)を活用し練習を行いたい」と答えた人にお聞きします。その理由はなんですか？ (複数回答可)

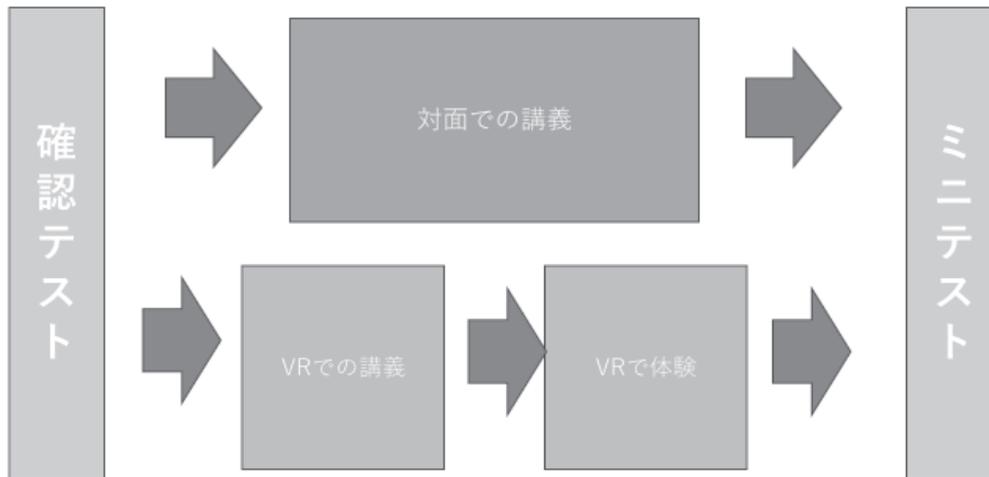
42件の回答



一番多かった回答

- ・自分のペースで何度もできるから 59.5%
- ・いつでも手軽にできるから 21.4%

比較調査② 基礎医学 穴吹リハビリテーションカレッジ様



比較調査② 基礎医学 穴吹リハビリテーションカレッジ様

・【概要】

・ ■対象クラス:

- ・ A【教員1名 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない】
- ・ B【教員1名 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する】

・ ■調査方法

- ・ ①A, =VRを活用しないで授業を行うクラス、B = VRを活用して授業を行うクラスの2つのクラスに分け授業を行う。
- ・ ②授業展開については、2方同じ展開だが、従来の授業で行っている、2Dの画像や模型で説明する部分を、VRを活用し授業を行う。

・ 【評価方法】

- ・ ①復習編のため、2方とも授業の前後でミニテストを実施し、学習効果を測定する。
- ・ ②授業を受け見でのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する。

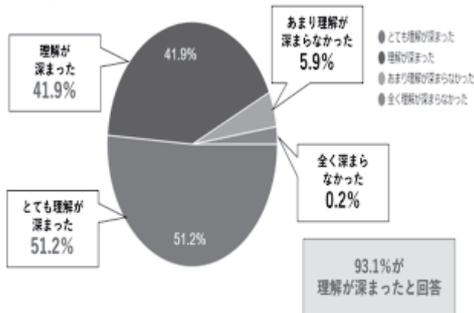
■穴吹リハビリテーションカレッジ

| 1年理学療法学科1組 23名 は、VRを使用しない | | | | ミニテスト | | | |
|---------------------------|---|----|----|-------|----|----|--------|
| (復習) | 3 | 1 | 3 | 3 | 12 | 36 | |
| | 2 | 2 | 4 | 2 | 8 | 16 | |
| | 1 | 12 | 12 | 1 | 2 | 2 | |
| | | 15 | 19 | 1.3 | | 23 | 54 2.3 |

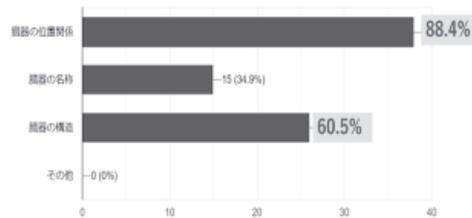
| 1年理学療法学科2組 22名 は、VRを使用する | | | | ミニテスト | | | |
|--------------------------|---|----|----|-------|----|----|--------|
| (復習) | 3 | 1 | 3 | 3 | 11 | 33 | |
| | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 18 | |
| | 1 | 12 | 12 | 1 | 2 | 2 | |
| | | 13 | 15 | 1.2 | | 22 | 53 2.4 |

比較調査② 基礎医学 穴吹リハビリテーションカレッジ様

質問3. 今回の学習を通して、臓器の正確な位置や構造について理解が深まりましたか？
43件の回答



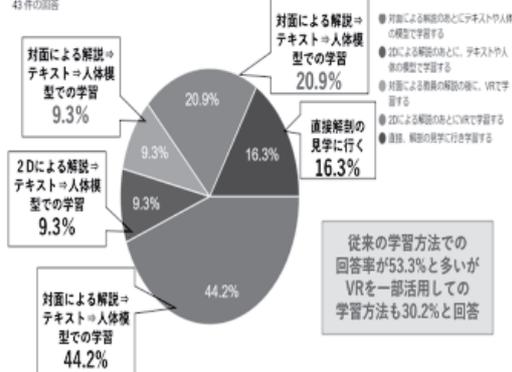
質問4. 今回の学習を通して、どんなところが理解出来たと思いますか？（複数回答可）
43件の回答



教育プログラムの学習目標が達成できた。
学習目標：言葉やテキストのみの説明では学びにくい人体の構造を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、臓器の正確な位置や構造を理解することが出来る。

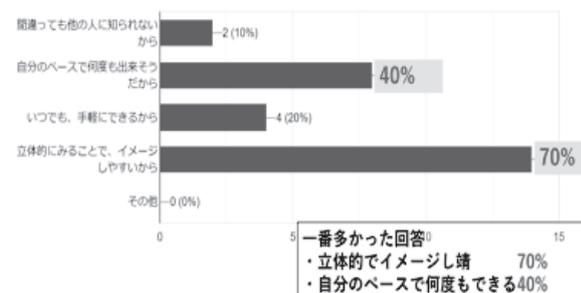
比較調査② 基礎医学 穴吹リハビリテーションカレッジ様

問8. 苦手な学習を習得するために、あなたはどのような学習方法を行いたいですか？
43件の回答

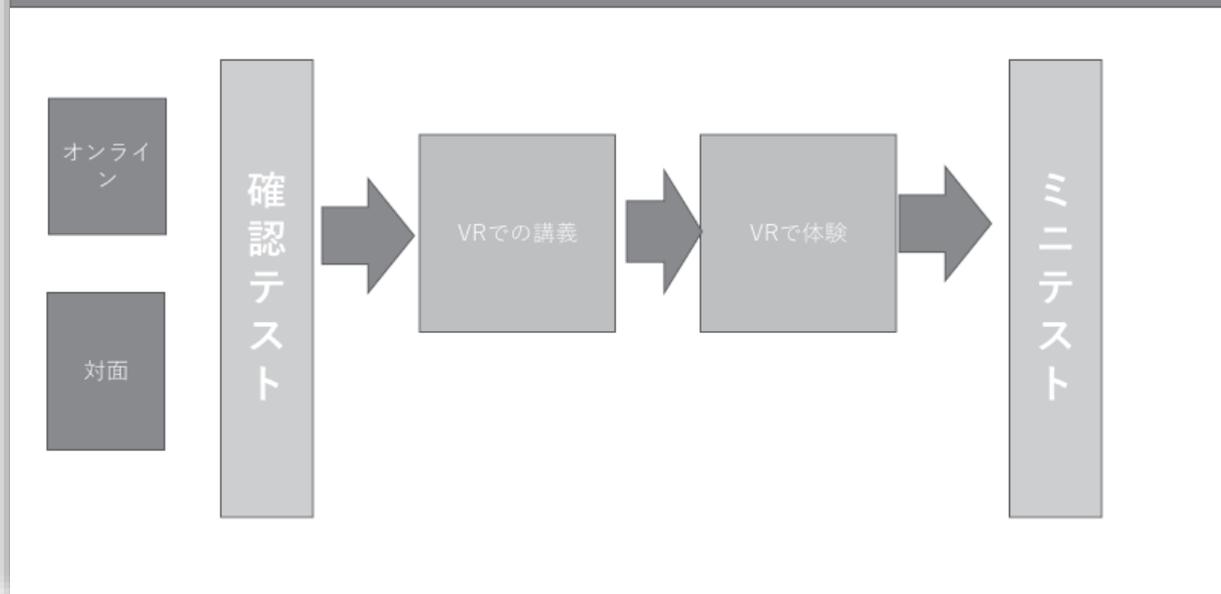


質問9.

問8で「VRで学習を行いたい」と答えた人にお...きます。その理由はなんですか？（複数回答可）
20件の回答



比較調査③ 基礎医学 日本医学柔整鍼灸専門学校様



比較調査③ 基礎医学 日本医学柔整鍼灸専門学校様

【概要】

- ■対象クラス：
 - A【対面での授業を受ける受講生12名】
 - B【オンラインで授業を受ける受講生20名】
- ■調査方法
 - ①授業を受ける環境をA=対面、B=オンラインで分ける。
 - ②授業展開については、2方同じ展開で、2方ともVRを活用し授業を行う。
- ■評価方法
 - ①復習編のため、2方とも授業の前後でGoogleによるミニテストを実施し、学習効果を測定する。
 - ②授業を受け見てのアンケートを2方ともに実施し、学生の学習方法の仕方について集計する

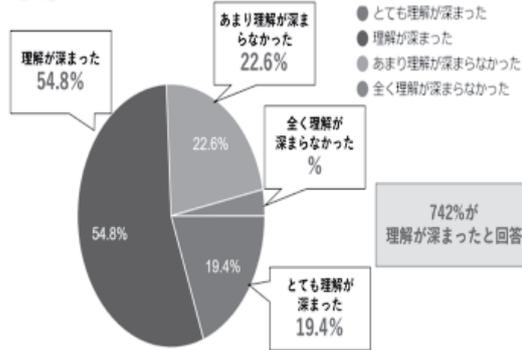
■日本医学柔整鍼灸専門学校

| 対面での授業を受ける受講生12名 | | | オンラインで授業を受ける受講生20名 | | |
|------------------|----|-----|--------------------|----|-----|
| (復習) | | | (ミニテスト) | | |
| 3 | 24 | 72 | 3 | 28 | 84 |
| 2 | 5 | 10 | 2 | 3 | 6 |
| 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| | 32 | 85 | | 32 | 91 |
| | | 2.7 | | | 2.9 |

比較調査③ 基礎医学 日本医学柔整鍼灸専門学校様

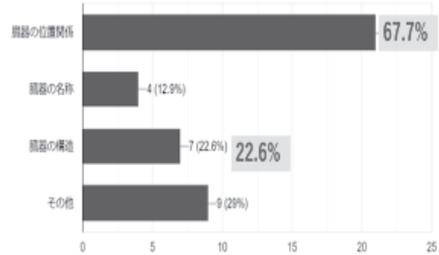
質問3. 今回の学習を通して、臓器の正確な位置や構造について理解が深まりましたか？

31件の回答



質問4. 今回の学習を通して、どんなところが理解出来たと思いますか？ (複数回答可)

31件の回答

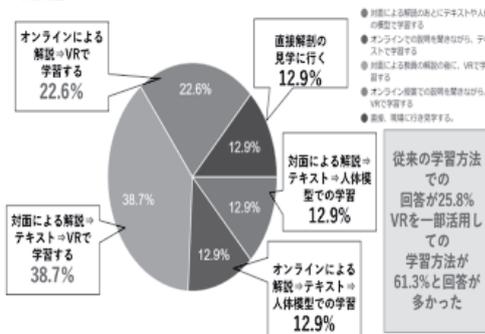


教育プログラムの学習目標が達成できた。
学習目標：言葉やテキストのみの説明では学びにくい人体の構造を、VRの立体映像を活用することで、何度も繰り返し学べ、臓器の正確な位置や構造を理解することが出来る。

比較調査③ 基礎医学 日本医学柔整鍼灸専門学校様

問8. 苦手な学習を習得するために、あなたはどのような学習方法を行いたいですか？

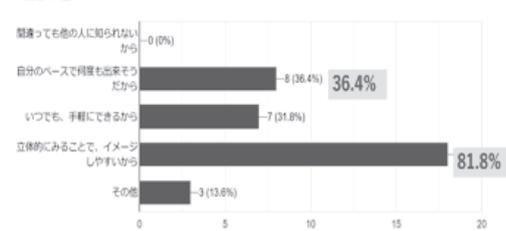
31件の回答



質問9.

問9で「VRでを学習を行いたい」と答えた人にお..きます。その理由はなんですか？ (複数回答可)

22件の回答



一番多かった回答
・立体的でイメージしやすいから 81.8%
・自分のペースで何度も出来る 36.4%

考察

■90分で学習の効果がみられる授業が展開できるのか？

70%以上の学生が今回の授業を通して知識や技術が深まったと回答
また、ミニテストでは、復習前と復習後とで比較をすると、どちらも学習効果の差はない。

行いたい学習方法では、全体の約40%の学生が、従来の授業に一部VRを活用して、学習をしたいと回答が多かった。以上の結果より、比較調査でも学習効果が見られるという結果になった。

考察

■実証後の検証：学習効果の違いについて

学習の効果については、VRを使用しない学習とVRを使用する学習では、結果、学習の効果は上がったという結果になったが、両者大差はなかった。

学習の理解については、VRを活用した約85%以上の学生が学習効果が深まったと回答している。また、どのような点で理解できたかについては、どの比較調査も、教育プログラムの学習目標の項目が達成できたという回答が多かった。

結論としては、VRを活用した授業については、学習効果を上げることが出来るという期待があることが検証された。

苦手だと思う学習をどのような学習方法で学びたいかという質問については、約30%以上の学生が、【自分のペースで出来る】【立体的にイメージがしやすい】【いつでも手軽にできるから】という回答が多かった。理解力については、学生によって違いがあるからこそ、VRを活用する学習方法は、個別の学習方法として学習の理解が深まる期待が持てる。

■今後の、学習の在り方としてVRを活用していくには

VRを活用した授業が、自宅でも、学校でもどこでも自分のペースで学習できる学習方法があることを、教員、学生に伝えていく必要がある。同時に、ハード面の、ICT環境や導入費についてのシステム化を提案し、どの学校も負担がなく学習できる環境を整えていくことが今後の学習の在り方に大いに必要だと言える。

考察

■VRを活用した、ハイブリッド授業について

今までの実証は、対面によるVRの学習を実証したが、今回はオンラインと対面という（ハイブリッド）環境の中で、授業を行った。

学習効果は、比較調査と同様に大きな効果は得られなかったが、**74.2%**が理解が深まったと回答している。対面で行う授業と同様に理解が深まったという結果になった。

VRの操作についても、アプリを入れられないなどのトラブルがあったが、事前にしっかりと対応することでオンラインでも十分に学習できるという結果になった。

これからの、学習の在り方の方法として、VRを活用した学習は、オンラインでも学習効果があるという検証の結果になった。

また、苦手だと思う学習をどのような学習方法で学びたいかという質問については、**61.3%**が、VRを一部活用した授業をしたいと回答している。学生のコメントとして、**【教材はテキスト・VR両方使える方が有効だと感じます。理由については、場所を選ばずに、全国どこにいてもオンラインにする環境があれば授業が受けられることで、仕事の影響や住んでいる場所の影響を受けないで快適に授業参加ができるということ。】**と回答しており、学生の個別性やリカレント教育（社会人の学び直し）の学習方法として大いに期待が出来ると考えられる。

実証前と実証後の、教員の授業に対する意識を調査

目的：

教員の授業に対する意識が、どのように変化しているかについて、実際に授業を行った高等学校教員、専門学校教員14名に対してアンケート調査を行った。

実証前と実証後の、教員の授業に対する意識を調査した結果

実証前

- 全教員が、教員になってよかったと思うと前向きな回答が多い
- ほとんどの教員が、学習成果を上げるために、教員自ら色々な方法で取り組んでると回答
- 64.3%以上の教員が、現在活用しているツールに満足していないと回答
(ICT環境・機器の整備が不十分・使用デバイスの制限)
- ほとんどの教員が、授業で取り入れてみたいツールがあると前向きな回答(タブレット・電子黒板等)
- 85.8%以上の教員が、新しい学習方法やツールを取り入れるべきと前向きな回答
- 90%以上の教員が、新しい学習方法やツールで授業を変えていくべきと前向きな回答

前向きな気持ちはあるが、ICT環境やコスト面の制限で実現できていない

実証後

- 実証後の事業に対する意識の変化「なかった」という回答率が57.1%と高かった
- 実証後、さらに今後取り組むべきこととして、教育方法・教材・研究・ツールを増やす等、前向きな取り組みが多い
- 90%以上の教員が、新しい学習方法やツールで授業を変えていくべき回答
- 64.3%以上の教員が、今回のVRでの授業が学習効果を上げるために有効であると回答
- 57.3%以上の教員が、今回のVRでの授業は理解度を把握する上で有効だと回答

前向きな気持ちは変わらないが、今回のVRの授業でさらに取り組むべきことが増えた。

考察

■実証後の教員の意識変化について

期待していたよりも意識の変化が少いとの結果だったが、新しい学習方法やツールで授業を変えていくべき、今回の授業が学習効果を上げるためや、授業の理解度を把握する上で有効だとICTに対する意識が高い結果が見られた。

今回の意識の関する調査に変化がなかったのは、実施期間の短さや教員への事前研修の不足に問題があったことであると考察する。したがって、このような結果を踏まえて、次年度は、教育プログラムの改善や教員への研修を強化していく必要がある。

■さらに教員の授業に対する意識を上げるためには

従来のツールが満足していないとの回答の中に、ハード面での問題が多く、環境の整備とツールの導入資金をどうするかが課題となる。

学校のばらつきをなくす補助金やシステムの導入を考える必要がある。
この課題が、改善され、教員が取り入れたいツールが授業に導入されれば、教員の授業に対する意識の変化が見られ、学生にも伝わることで、更なる学習効果や中退防止につながると思われる。また、教員自身も、「教員になってよかった」と改めて実感でき、教員という職業に対して「やりがい」を持ち続けられるようになると考えられる。

総合課題として課題

■ハード面

- ・ EE-LMSの学習管理システムの改善
- ・ 通信環境の問題の整理と対策
- ・ 教員のITリテラシーの改善
- ・ コンテンツの内容
- ・ 実用性のある継続し効果がみられる授業内容

■ソフト面

- ・ 飽きさせない学習方法の提供で、学生のモチベーションを向上させる
- ・ 負担にならない、教員自身が授業を行いたいと思う教育プログラムの提供で教員のモチベーションを向上させる

資料 アンケート・ミニテスト

高校生への VR 活用授業後のアンケート

* 質問 1:

学校名を教えてください。

学校法人東京女子学園東京女子学園中学校高等学校

沖縄県立真和志高等学校

沖縄県立中部農林高等学校

学校法人つくば開成学園つくば開成国際高等学校 沖縄本校

学校法人廣池学園麗澤瑞浪高等学校

* 質問 2:

性別を教えてください。

男性

女性

* 質問 3:

学年を教えてください。

高校 1 年生

高校 2 年生

高校 3 年生

その他

質問 4:

今回、VR を活用したキャリア学習の授業を受けて、満足出来ましたか？

とても満足できた

満足できた

あまり満足できなかった

全く満足できなかった

* 質問 5:

今回の VR 体験で、リアルに職業の体験が出来ましたか？

とてもリアルに体験できた

リアルに体験できた

あまりリアルに体験できなかった

全くリアルに体験できなかった

* 質問 6:

今回の授業を通じて、自分の進路や職業について考えるきっかけになりましたか？

とても考えるきっかけになった

考えるきっかけになった

あまり考えるきっかけにはならなかった

全く考えるきっかけにならなかった

* 質問 7:

今回の授業を通じて、自分で興味のある職業について調べてみたいという気持ちになれましたか？

とても調べたいという気持ちになれた

調べたいという気持ちになれた

あまり調べたいという気持ちにはなれなかった

全く調べたいという気持ちにはなれなかった

* 質問 8:

今回の VR を体験で、職業や専門職についてより興味が持てましたか？

とても興味が持てた

興味が持てた

あまり興味が持てなかった

全く興味が持てなかった

質問 9:

VR を体験してみて、もっとこんな VR を体験してみたいと思う職業があれば教えてください。

アンケートにご協力いただきありがとうございました。

専門学校生への VR 活用授業後のアンケート

質問 1:

学校名を教えてください。

質問 2:

性別を教えてください。

男性

女性

質問 3:

学年を教えてください。

1 年生

2 年生

3 年生

4 年生

質問 4:

今回、VR を活用した授業を受けて、満足出来ましたか？

とても満足できた

満足できた

あまり満足できなかった

全く満足できなかった

質問 5:

今回の VR 体験で、普段の授業よりやる気ができましたか？

とてもやる気が出た

やる気が出た

あまりやる気が出なかった

全くやる気が出なかった

質問 6:

今回の授業を通じて、習得が難しい技術や知識について理解できましたか？

とても理解できた

理解できた

あまり理解できなかった

全く理解できなかった

質問 7:

今回の授業を通じて、VR で継続して学習したいと思いましたか？

とても思った

思った
あまり思わない
全く思わない

質問 8:

VR を活用した授業を継続することで、学習効果が上がると思いますか？

とても思った
思った
あまり思わない
全く思わない

質問 9:

VR を体験してみて、もっとこんな VR を体験してみたいと思う科目があれば教えてください。

| |
|--|
| |
|--|

アンケートにご協力いただきありがとうございました。

2021 年度 文部科学省委託事業専修学校における先端技術利活用実証研究 実証委員会

教員への VR 活用授業終了アンケート

質問 1:性別を教えてください。

男性

女性

質問 2:年代を教えてください。

20代

30代

40代

50代

60代

質問 3:今回の授業で活用した授業計画は教員の立場として使いやすかったですか？

とても使いやすかった

使いやすかった

少し使いづらかった

とても使いづらかった

質問 4:

ご意見があればお聞かせ下さい。

質問 5:

今回の授業で活用した教材は教員の立場として使いやすかったですか？

とても使いやすかった

使いやすかった

すこし使いづらかった

とても使いづらかった

質問 6:ご意見があればお聞かせください。

質問 7:今回の授業で活用した、VR のコンテンツは授業で役に立ちましたか？

とても役に立った

役に立った

あまり役に立たなかった

全く役に立たなかった

質問 8:質問 7 で、とても役に立ったまたは、役に立ったと答えた方にお聞きします。

理由は何ですか？【複数回答可能です。】

学生にやる気がみられ、授業に活気があったから

学生からの意見や質問などが多く出たから

リアルに現場のイメージが体験できたから

言葉では伝えられない対応・動きが伝えられたから

正確さ・コツを形成化して伝えられたから

教員の学生に対するフォローが平等にできたから

その他

質問 9:VR コンテンツを体験してみて、わかりにくかった点、良かった点、改善してほしい点についてあればご記入ください。

質問 10:来年度以降も、継続して今回の教育プログラムの授業を行いたいと思いますか？

継続して行いたいと思う

機会があれば継続して行いたいと思う

学校として取り組むことになれば継続して行いたいと思う

今回限りでよいと思う

質問 11:質問 10 で、継続して行いたいと答えた方にお聞きします。
それはなぜですか？【複数回答可能です。】

繰り返し行うことで修得のスピードが速くなると思ったから
テキストのみの授業ではないので、学生が前向きに授業に参加できそうだから
VRを活用することで、学生 1 人 1 人のペースに合わせて、学習できそうだから
当事者になれることで、実践イメージが付きそうだから
何度も繰り返し実践出来そうだから
たくさん実践することで迷いがなくなり、自信が付きそうだから

アンケートにご協力いただきありがとうございました。

教員の授業に関する意識調査

質問1： 性別を教えてください。

男性

女性

質問2： 年代を教えてください。

20代

30代

40代

50代

60代

質問3： 教員歴を教えてください。

20年以上

10年以上

5年以上

3年～5年未満

2年～3年未満

1年～2年未満

★★実証前の授業について★★

質問4： 教員になってよかったと思うことは何ですか。

質問5： 現在の授業で活用しているツール（電子黒板やタブレット、その他教科書以外に利用している物）についてどう思いますか。

満足している

満足していない

【その理由をお聞かせください。】

質問6： 授業で取り入れてみたいツール（電子黒板やタブレット、その他教科書以外に利用している物）は何ですか。

質問7： 新しい学習方法やツール（電子黒板やタブレット、その他教科書以外に利用している物）を授業に取り入れる事についてどう考えますか。

1. 取り入れるべき
2. 取り入れる必要があると思う
3. どちらともいえない
4. 取り入れる必要がないと思う

質問8： 教員として、学習成果を上げるために、どのようなことに取り組んでいますか。

質問9： 何をもって、学生たちが、自分の授業を理解していると判断していますか。

質問10：従来の学習方法や学習ツールのまま授業をし続けるべきか、新しい学習方法やツールで授業を変えていくべきか、お気持ちを10段階でお教えてください。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

従来の学習方法のみで行うべき ○○○○○○○○○○ 新しい学習方法に変革させていくべき

★★実証終了1カ月後の授業について★★

質問11： 実証を通じて、教員としての意識に変化がありましたか。

あった

なかった

【その理由をお聞かせください】

質問 12： 実証を通じて、更に取り組むべきことは何だと思いますか。(教員として)

質問 13： 従来の学習方法や学習ツールのまま授業をし続けるべきか、新しい学習方法やツールで授業を変えていくべきか、お気持ちを 10 段階でお教えてください。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

従来の学習方法のみで行うべき ○○○○○○○○○○ 新しい学習方法に変革させていくべき

質問 14： 今回の授業は、学習成果上げるために有効だと思いますか？

1. とても有効だと思う
2. 有効だと思う
3. どちらともいえない
4. 有効とは思えない

質問 15： 今回の授業は、授業の理解度を把握する上で有効だと思いますか？

1. とても有効だと思う
2. 有効だと思う
3. どちらともいえない
4. 有効とは思えない
5. 全く有効とは思えない

アンケートにご協力いただきありがとうございました。

令和 3 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」実証委員会

ミニテスト 脳の構造（復習編）

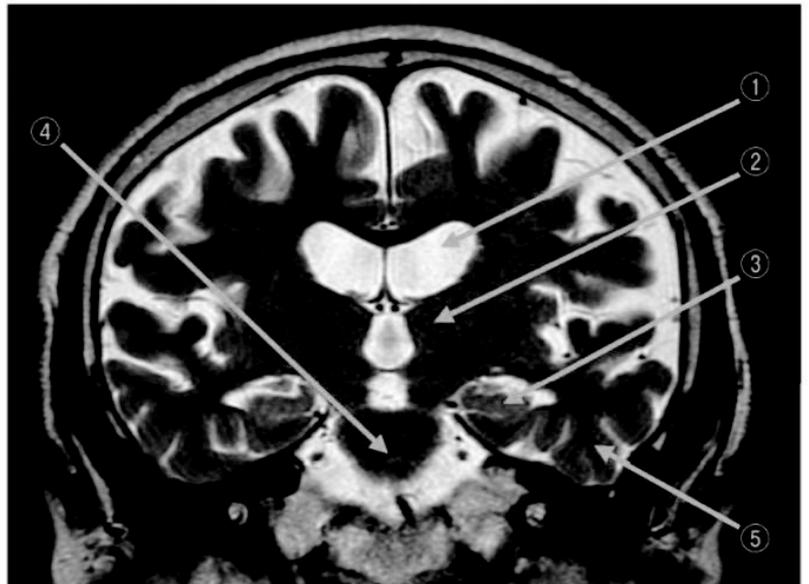
学科名： _____ 氏名： _____

問1. 脳の構造で正しいのはどれか。2つ選べ。

- ①頭頂後頭溝によって、頭頂葉と後頭葉とに分けられる。
- ②外側溝によって、側頭葉と後頭葉とに分けられる。
- ③中心溝によって、左右半球に分けられる。
- ④脳幹は視床下部と連結している。
- ⑤脳梁によって、左右半球は連結している。

問2. 頭部 MRI の T2 強調像を示す。正しいのはどれか。

- ①海馬
- ②頭頂葉
- ③被殻
- ④第3脳室
- ⑤小脳



問3.

線条体を構成するのはどれか。2つ選べ。

- ①被殻
- ②下垂体
- ③視床
- ④淡蒼球
- ⑤尾状核

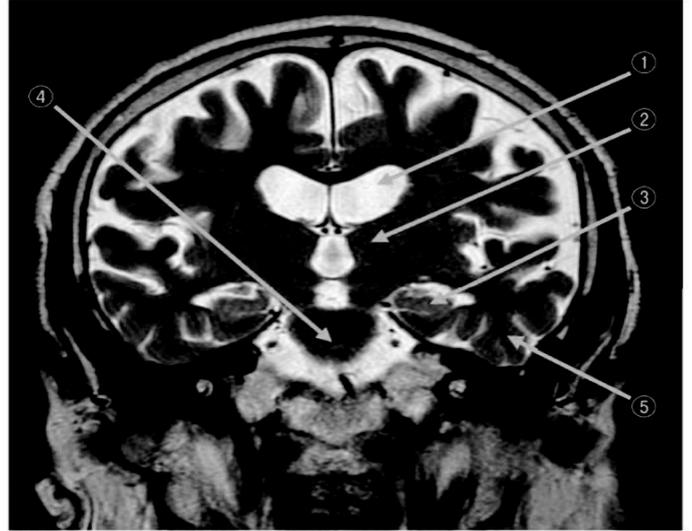
ミニテスト 脳の構造（復習後）

学科名： _____

氏名： _____

問1. 頭部MRIのT2強調像を示す。正しいのはどれか。

- ①第3脳室
- ②被殻
- ③海馬
- ④小脳
- ⑤頭頂葉



問2. 脳の構造で正しいのはどれか。2つ選べ。

- ①中心溝によって、左右半球に分けられる。
- ②外側溝によって、側頭葉と後頭葉とに分けられる。
- ③頭頂後頭溝によって、頭頂葉と後頭葉とに分けられる。
- ④脳梁によって、左右半球は連結している。
- ⑤脳幹は視床下部と連結している。

問3. 線条体を構成するのはどれか。2つ選べ。

- ①視床
- ②被殻
- ③淡蒼球
- ④尾状核
- ⑤下垂体

【アンケートにご協力ください】



ミニテスト 脳の構造（復習編）回答

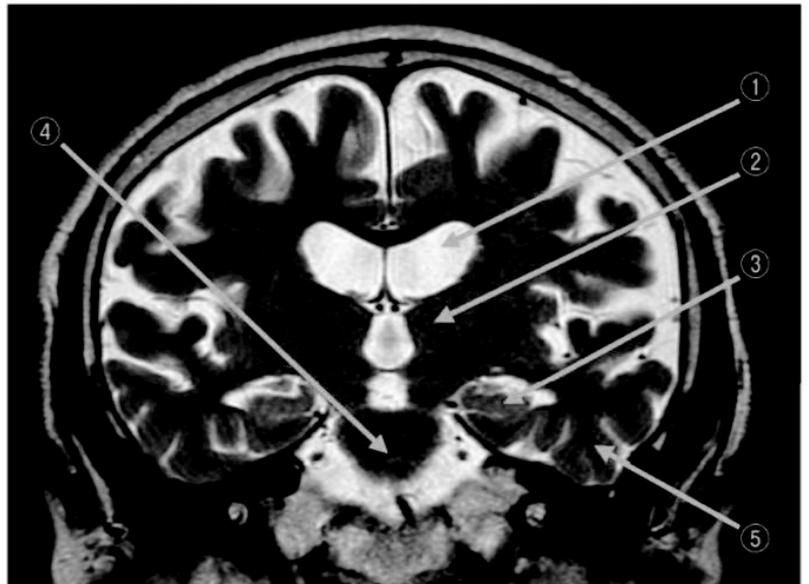
学科名： _____ 氏名： _____

問1. 脳の構造で正しいのはどれか。2つ選べ。

- ①頭頂後頭溝によって、頭頂葉と後頭葉とに分けられる。
- ②外側溝によって、側頭葉と後頭葉とに分けられる。
- ③中心溝によって、左右半球に分けられる。
- ④脳幹は視床下部と連結している。
- ⑤脳梁によって、左右半球は連結している。

問2. 頭部 MRI の T2 強調像を示す。正しいのはどれか。

- ①海馬
- ②頭頂葉
- ③被殻
- ④第3脳室
- ⑤小脳



問3.

線条体を構成するのはどれか。2つ選べ。

- ①被殻
- ②下垂体
- ③視床
- ④淡蒼球
- ⑤尾状核

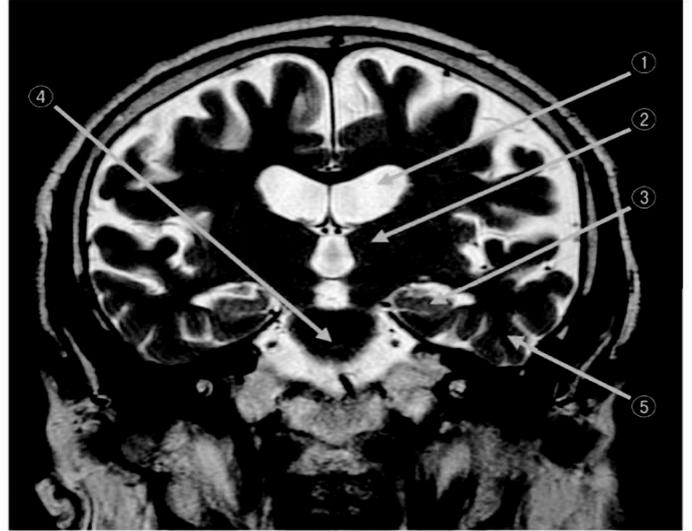
ミニテスト 脳の構造（復習後）回答

学科名： _____

氏名： _____

問1. 頭部MRIのT2強調像を示す。正しいのはどれか。

- ①第3脳室
- ②被殻
- ③海馬
- ④小脳
- ⑤頭頂葉



問2. 脳の構造で正しいのはどれか。2つ選べ。

- ①中心溝によって、左右半球に分けられる。
- ②外側溝によって、側頭葉と後頭葉とに分けられる。
- ③頭頂後頭溝によって、頭頂葉と後頭葉とに分けられる。
- ④脳梁によって、左右半球は連結している。
- ⑤脳幹は視床下部と連結している。

問3. 線条体を構成するのはどれか。2つ選べ。

- ①視床
- ②被殻
- ③淡蒼球
- ④尾状核
- ⑤下垂体

ミニテスト 泌尿器編

学科名

氏名

問1. 尿の流れの方向として正しいのはどれか。

- ① 尿道から膀胱
- ② 腎臓から尿管
- ③ 尿細管から体外
- ④ 膀胱から尿管
- ⑤ 尿道から腎臓

問2. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 左腎の方が右腎より低位にある。
- ② 女性の膀胱は直腸の前方にある。
- ③ 尿管は膀胱の前上面に開口する。
- ④ 内尿道口は膀胱三角の先端に開く。
- ⑤ 尿道は女性の方が長い。

問3. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 左右の尿管口が膀胱三角に開く。
- ② 膀胱尖には膀胱三角が位置する。
- ③ 膀胱底は膀胱の前方に位置する。
- ④ 女性の尿道は前立腺を貫く。
- ⑤ 腎臓は結腸の前方にある。

ミニテスト 泌尿器編（復習後）

学科名

氏名

問1. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 女性の尿道は前立腺を貫く。
- ② 左右の尿管口が膀胱三角に開く。
- ③ 膀胱底は膀胱の前方に位置する。
- ④ 腎臓は結腸の前方にある。
- ⑤ 膀胱尖には膀胱三角が位置する。

問2. 尿の流れの方向として正しいのはどれか。

- ① 尿道から膀胱
- ② 尿細管から体外
- ③ 尿道から腎臓
- ④ 腎臓から尿管
- ⑤ 膀胱から尿管

問3. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 内尿道口は膀胱三角の先端に開く。
- ② 尿管は膀胱の前上面に開口する。
- ③ 左腎の方が右腎より低位にある。
- ④ 尿道は女性の方が長い。
- ⑤ 女性の膀胱は直腸の前方にある。

アンケートにご協力ください。



ミニテスト 泌尿器編 回答（復習前）

問1. 尿の流れの方向として正しいのはどれか。

- ① 尿道から膀胱
- ② 腎臓から尿管
- ③ 尿細管から体外
- ④ 膀胱から尿管
- ⑤ 尿道から腎臓

問2. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 左腎の方が右腎より低位にある。
- ② 女性の膀胱は直腸の前方にある。
- ③ 尿管は膀胱の前上面に開口する。
- ④ 内尿道口は膀胱三角の先端に開く。
- ⑤ 尿道は女性の方が長い。

問3. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 左右の尿管口が膀胱三角に開く。
- ② 膀胱尖には膀胱三角が位置する。
- ③ 膀胱底は膀胱の前方に位置する。
- ④ 女性の尿道は前立腺を貫く。
- ⑤ 腎臓は結腸の前方にある。

ミニテスト 泌尿器編 回答（復習後）

問1. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 女性の尿道は前立腺を貫く。
- ② 左右の尿管口が膀胱三角に開く。 ○
- ③ 膀胱底は膀胱の前方に位置する。
- ④ 腎臓は結腸の前方にある。
- ⑤ 膀胱尖には膀胱三角が位置する。

問2. 尿の流れの方向として正しいのはどれか。

- ① 尿道から膀胱
- ② 尿細管から体外
- ③ 尿道から腎臓
- ④ 腎臓から尿管 ○
- ⑤ 膀胱から尿管

問3. 泌尿器系について正しいのはどれか。

- ① 内尿道口は膀胱三角の先端に開く。 ○
- ② 尿管は膀胱の前上面に開口する。
- ③ 左腎の方が右腎より低位にある。
- ④ 尿道は女性の方が長い。
- ⑤ 女性の膀胱は直腸の前方にある。

ミニテスト 実習

学科名: _____ 氏名: _____

■VR で実践した達成項目を記入

| | |
|-------------|--------|
| 5分は何項目達成したか | 項目まで終了 |
|-------------|--------|

/ 14 問中

ミニテスト

■問 1: 今回学習した、移乗の手順の項目で移乗介助の 14 項目のうち、正しい介助には○、間違っている介助には×をつけなさい。

- 1) ベッドと対象者の下肢の位置を、適切な距離に調節しなくてもよい。
- 2) 車椅子の前輪をベッドに近づけ約 30～45 度の角度で調節する。
- 3) ベッドと車いすの座面をそろえ、車いすのブレーキを確認する。
- 4) フットサポート、アームサポートを跳ね上げるのは、対象者が立位してからでもよい。
- 5) 臀部をベッドの前方に移動する。
- 6) 非麻痺側手掌を、ベッド上で大腿部の真横につくよう促し、足部と肩幅と同じ距離を取り設定する。
- 7) 麻痺側上肢を把持しやすい場所へ誘導・補助する。
- 8) 対象者の右側は臀部、左側(麻痺側)は、腋窩から介助し、体幹前屈をするように誘導する。
- 9) 右上肢は、臀部から介助し、離殿を促す。
- 10) 左下肢に重心を置き、自身の体幹と両腕を右方向に回旋させる。
- 11) 左上肢で体幹前屈をするように促しながら、ゆっくり着座を誘導する。
- 12) 車椅子に深く着座できるように誘導し、安定した座位姿勢を確保できる。
- 13) 常に患者の安全を確保できる態勢なくてもよい。
- 14) 介助のタイミングや介助量が適切であったか、痛みを伴うことがなかったかを対象者へ確認しなくてもよい。

ミニテスト 実習 回答

ミニテスト (回答)

- × 1) 正解 ベッドと対象者の下肢の位置を、適切な距離に調節する。
- 2) 車椅子の前輪をベッドに近づけ約 30~45 度の角度で調節する。
- 3) ベッドと車いすの座面をそろえ、車いすのブレーキを確認する。
- × 4) 正解 フットサポート、アームサポートを跳ね上げる。
- 5) 臀部をベッドの前方に移動する。
- 6) 非麻痺側手掌を、ベッド上で大腿部の真横につくよう促し、足部と肩幅と同じ距離を取り設定する。
- × 7) 正解 非麻痺側上肢を把持しやすい場所へ誘導・補助する。
- × 8) 正解 対象者の右側は腋窩、左側（麻痺側）は、臀部から介助し、体幹前屈をするように誘導する。
- 9) 右上肢は、臀部から介助し、離殿を促す。
- × 10) 正解 左下肢に重心を置き、自身の体幹と両腕を左方向に回旋させる。
- 11) 左上肢で体幹前屈をするように促しながら、ゆっくり着座を誘導する。
- 12) 車椅子に深く着座できるように誘導し、安定した座位姿勢を確保できる。
- × 13) 正解 常に患者の安全を確保できる態勢である。
- × 14) 正解 介助のタイミングや介助量が適切であったか、痛みを伴うことがなかったかを確認する。

令和3年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な
養成プログラム開発に関する実証研究事業
調査報告書

学校法人 敬心学園 職業教育研究開発センター

発行年月日 令和4年2月1日

発行 川廷 宗之（事業代表者）

編集 小林 英一（事業責任者）

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 2-16-6 宇田川ビル 6 階

学校法人 敬心学園 職業教育研究開発センター

Tel: 03-3200-9074 Fax:03-3200-9088

印刷・製本 名鉄局印刷株式会社 東京営業所

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1 丁目 6 番 7 号九段 NIビル2F

Tel:03-3263-0141 Fax:03-5276-7709

