

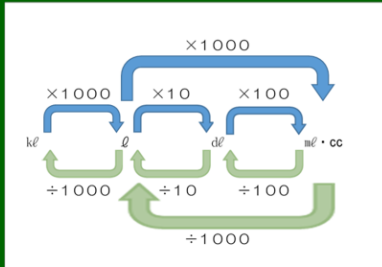
効率よく授業を進めるために

就業技術科

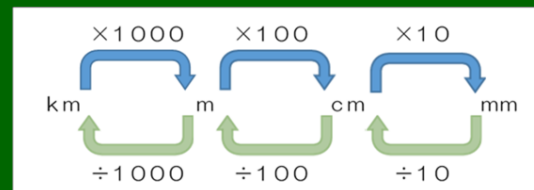
1 学年 / 数学 / 1 クラス / 10 人

主な使用機器：指導者用端末（Microsoft Surface）、大型モニター

☆かさ（液体）の単位変換



☆長さの単位変換



- ① PowerPointのスライドを活用して、単位変換の説明を行う。
- ② スライドを見ながら、問題演習に取り組む。

きっかけ

- ◇単位変換の問題を解くときに活用する公式等を全員で共有しながら授業を進めたい。
- ◇単位を変換するときに何倍にするのかななどを毎回ホワイトボードに書くのは時間がかかる。もっと効率よく時間を使って授業を進めたい。

活用のポイント

- ◆全員で同じ情報を見ながら授業を進めることができる。
- ◆板書に使う時間を削減でき、効率よく授業を進めることができる。

成果（○）と期待（●）

- 説明にかかる時間を短縮できたことで、問題演習の時間を今までよりも多く確保できるようになった。
- アニメーションを活用し、単位変換するときに何倍するのかなどを、授業の冒頭に毎回確認することで、生徒が覚えられるようにしていく。



東京都立水元小舎学園

主体的に学ぶためのICT活用実践

就業技術科

3 学年／数学／2 クラス合同／20 人

主な使用機器： 児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）大型モニター Microsoft Excel

営業時間	10:00	～	19:00	9 時間
休み	週に 2	16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00	1 か月の営業日数	
支出				
①土地代				
客は何人入る？	駅から何分？	土地代	バイト人数	時給
10	10分以内	4	200000	2
②人件費				
人件費	1100	435600		
収入				
ラーメンの価格	1 か月当たりの客数	売上		
800	1980	1584000		
利益				401400

①黄色はプルダウンで選択、青は文字・数値入力としたことで、生徒が操作すべきセルを分かりやすいようにし、活動がスムーズになるように配慮した。

②入力した数値により、即時に支出、収入、利益が変動するため、生徒たちが試行錯誤してオリジナルラーメン屋を作ることができた。

きっかけ

- ◇自分の考えを相手に伝え合うことができたらい。
- ◇儲け（利益）をテーマにすることで、生徒たちが興味をもつのでは？
- ◇数学でも PowerPoint 以外の ICT を使った活動がしてみたい・・・
- ◇生徒が夢中になって活動ができるような授業を展開したい・・・

活用のポイント

- ◆どの生徒も一斉に活動ができるように Excel ファイルを準備した。
- ◆入力すべきセルに色をつけ、生徒がスムーズに活動しやすいようにした。
- ◆代表生徒の Excel をモニターに映しながら、工夫した点などを発表した。
- ◆あらかじめシートを複数コピーしておくことにより、早く終わった生徒が手持ちぶさたにならないようにした。

成果（○）と期待（●）

- 生徒たちが興味・関心をもち、主体的に取り組むことができた。
- グループで工夫したことや改善したことなど、考えを伝え合うことができた。
- 東京都の最低賃金にふれ、働くことへの意識付けにつなげた。
- 今回は自由に数値を入力するものとしたが、目標となる利益を設定すると、新たに課題が生まれ、主体的に解決しようとする事ができる。
- プルダウンと IF 関数を組み合わせることで、生徒の入力を減らすことができる。



東京都立水元小令学園

生徒の予想を可視化・共有化するために

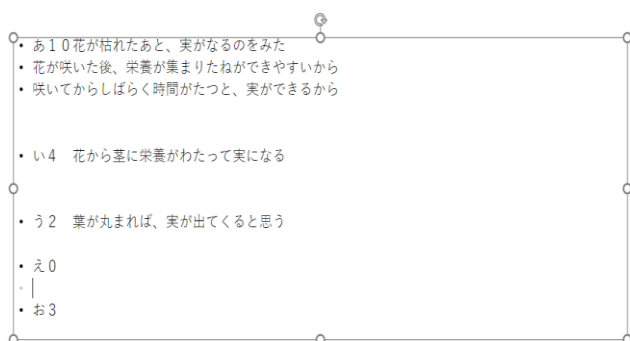
就業技術科

1 学年／理科／2 クラス合同／20 人

主な使用機器： 児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）

指導者用端末（Microsoft Surface）

問題 1



問題 3

- あ 8 みのなかには、種ができるのかいてあったから球根からうえたら、大きくなって、たねもでくる
- ダイソーでうっていた
- い 10 たぶんみができない
- 植えたときに、できてなかった
- 球根でそだてているから
- 球根でしかできない

生徒の予想や理由を可視化することにより、お互いの理由を比較しあったり科学的な思考をしやすい環境を整えた。

きっかけ

◇今年度から、教科書が変わり、問いや予想を立ててから、本編に取り組んだり、実験を行う構成に変わったりした。本校理科室には、実験器具が少ないため、毎時間実験を行うことは難しい。科学的な考えを身に付けるため、自分の問題として考える、問いに対する予想が立てられる学習内容であれば、予想や理由を考えてもらいたいと考えた。

活用のポイント

◆いきなり予想を立てて、理由を考えてと言っても難しい（大人だって難しい）ので、選択肢を 4 つほど挙げている。そのうち 1 つには、必ず「それ以外」というものを入れ、科学的ではあるが、自由な発想を保証している。

成果（○）と期待（●）

- 予想の選択肢を作ったほうが、生徒は問いを科学的にとらえやすい。
- 予想を立てる→発表する→大型モニターに可視化するという手立てをとっていると時間がかってしまうので、今後は、Forms などを活用し、どの生徒がどのような予想を立て、また、どのような理由を挙げているのか短時間で分かるようにしていきたいと考えている。



東京都立水元小令学園

端末を使用して箏について学ぼう

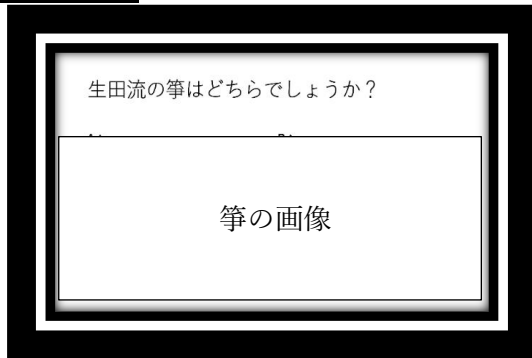
就業技術科

1 学年／音楽／2 クラス合同／20 人

主な使用機器： 児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）

指導者用端末（Microsoft Surface）

使用アプリ： Microsoft Teams



★箏を交代で練習する際の待ち時間を利用し、児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）を用いて「箏について」の問題を各自のペースで解き、知識を得ることができる。

きっかけ

◇箏の授業を行う際、生徒の人数分の楽器を所有していない為、交代で実技を行っており、その待ち時間を有効活用しながら、箏についての知識を身に付けたいと感じ、考案した。

活用のポイント

- ◆児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）を所有していることから、各自のペースで問題に取り組むことができ、ゆっくりと学習することができる。
- ◆Microsoft PowerPoint を使用しての全体学習としても活用できる。又、実技練習の等にも、各自が復習したい問題を繰り返して解くことも可能である。

成果（○）と期待（●）

- 箏の実技練習の待ち時間を活用しながら、生徒各自のペースで箏についての知識を少しずつ身に付けることができるようになった。
- 音楽が苦手な生徒でも、端末の問題を自主的に解いていくことにより、箏等の和楽器が身近な楽器と感じてもらえるようになるという。また、楽器の音色も端末に入れていく等、工夫していきながら、それぞれの楽器の音色の特徴にも興味をもっていけることを期待したい。



東京都立水元小令学園

Teams とパワポを使って鑑賞会

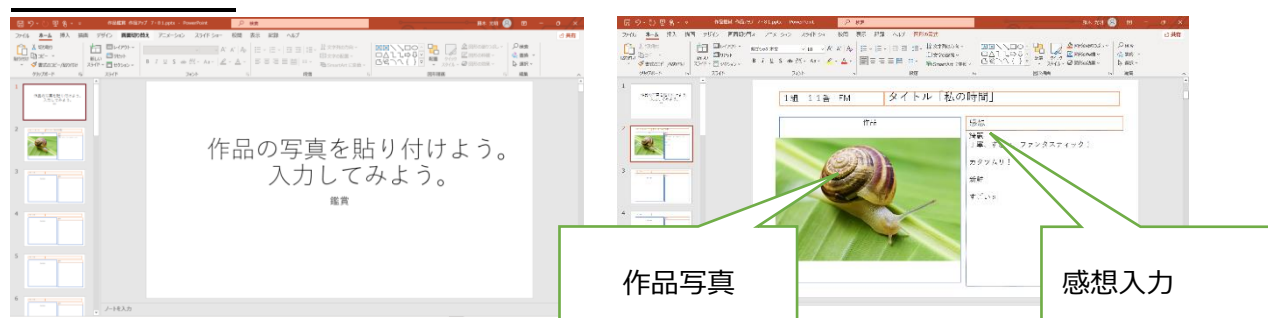
就業技術科

1 学年／美術／2 クラス合同／20 人

主な使用機器：児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）

指導者用端末（Microsoft Surface）

使用するアプリ：Microsoft Teams、Microsoft PowerPoint、カメラ



- ① 事前に教員は、Microsoft PowerPoint を使用し、入力用フォーマットを作って、Microsoft Teams へアップする。
- ② 生徒は個々の端末を利用し、自分の作品を撮り、端末に保存する。
- ③ Microsoft Teams を立ち上げ、アップされている Microsoft PowerPoint を開く。
- ④ 生徒自身のクラス番号へ、写真をアップする。
- ⑤ 他の生徒の作品を見て、感想を入力する。また、自身の作品へのコメントを見る。

きっかけ

- ◇鑑賞時、付箋を用意していたものを、Microsoft のファイルの共有機能を使い、感想を集約できたらよい。
- ◇端末の機能を使い、写真を二次的に利用する方法を覚えることで、他に応用できるのではないか。

活用のポイント

- ◆入力が苦手生徒は、♡などを、いくつも入力することで、感想の代わりとした。
- ◆他のクラスの作品を手軽に見ることができる。

成果（○）と期待（●）

- 文章や記号など、生徒自身がやりやすい方法で、感想を述べる機会がもてた。手元で、鑑賞ができた。
- 撮影機能を二次的に利用できた。
- 自身の作品への感想を集めて、造形活動への意欲へつなげる。他者に意見を聞き、新しい発見をする。
- 撮影、保存、その利用と、機能を組み合わせて、自身の目的を達成することにつなげて欲しい。



東京都立水元小令学園

VR 美術館に行ってみよう！

就業技術科

2 学年／美術／2 クラス合同／20 人

主な使用機器： 児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）
指導者用端末（Microsoft Surface）

使用する VR 庭園美術館アドレスと QR コード

◎美術館の中を自由に見学しながら、アールデコ様式の置物や照明器具のカードを見て、美術館の中のどこにそれがあるかを探していく。ゲーム感覚で鑑賞できる。

きっかけ

- ◇生徒が興味をもって鑑賞の授業に取り組むにはどうしたらよいか考えたこと。
- ◇児童・生徒用端末を活かした鑑賞の授業をしてみたい。

活用のポイント

- ◆庭園美術館の中を渡された写真カードの作品を探しながら歩き、いろいろな形の照明器具や不思議な置物を鑑賞する。一枚だけレアなカードを渡して、難題を解く達成感を味わい、興味を引き出す。

成果（○）と期待（●）

- 美術館の中を仮想空間の中で歩くことで、普段美術館に興味のない生徒も作品を探しながら積極的に鑑賞できる
- 見慣れた照明器具との違いや香水塔の美しさに興味をもち、ワークシートに感想を意欲的に記入する。もっと館内を観てみたいと思うようになる。



東京都立水元小令学園

Microsoft Teams を使って相互鑑賞しよう

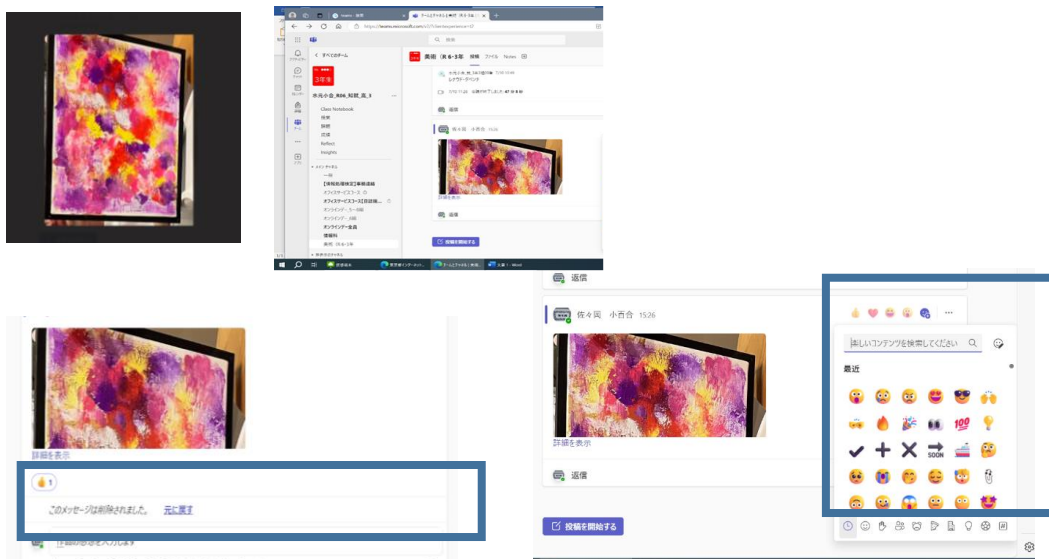
就業技術科

3 学年／美術／2 クラス合同／20 人

主な使用機器：児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）

指導者用端末（Microsoft Surface）

使用するアプリ：Microsoft Teams、カメラ機能



◎自分の作品をカメラ機能で撮影し、Microsoft Teams に投稿する。



投稿された作品に対して感想をコメントする。

文章での入力が苦手な生徒もスタンプ機能を使って気軽に反応することができる。

きっかけ

- ◇授業で発言をする生徒に偏りが生じることや、語彙の少なさや表現力の少なさから発言を躊躇するケースがある。
- ◇児童・生徒用端末を有効に活用すること。また、Microsoft Teams の活用に関わってきたこと。

活用のポイント

- ◆前に出て発表することや発言が苦手な生徒も気軽に鑑賞をして、他者の作品について評価や思いを伝えることができる。
- ◆特定の人からのみでなく、より多くの友達からの意見や感想を受け取ることができる。

成果（○）と期待（●）

- 自他の作品について気軽に鑑賞し合い、意見を述べ合う場ができ、興味関心の幅が広がる。
- 気軽に相互鑑賞ができる環境を設定することで自分の作品の振り返りをすると共に他者の作品にも積極的に興味をもつことができるようになり、新しい発想につなげていく。



東京都立水元小令学園

巾着袋の製作記録を残そう

就業技術科

1 学年／家庭／2 クラス合同／20 人

主な使用機器： 児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）

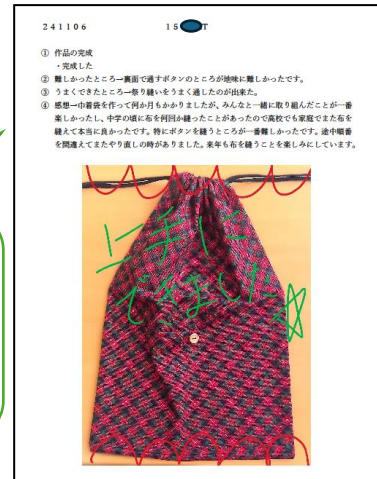
指導者用端末（Microsoft Surface）、書画カメラ、大型モニター



完成した作品を撮影

Word でレポートを作成

Teams に投稿・提出



- ① 教員が手本となる、Word 書式を提示し、製作記録の作成を伝える。
- ② 生徒は、Word ファイルに記録をとる。
- ③ カメラを使い作品を撮影。トリミングや加工を行う。
- ④ Word ファイルに画像を添付し、記録を完成させる。

きっかけ

◇これまで被服製作のあと、プリントを使って振り返りと製作記録を行っていたが、感想や課題の記入のみであった。

◇画像を添付し記録を残すことができると、製作記録の内容が深められると考えた。

活用のポイント

◆次年度の被服分野の課題導入時に活用したいと考えている。それぞれがデータを振り返り、記録を見ながら、課題を見つけ目標が設定できるようにする。

成果（○）と期待（●）

○これまでのプリント記入では、「できてよかった」などの短い感想で終わらせる生徒も多かったが、入力により感想を自由に記録することができた。

●今回は、Word の簡単な記録であったが、生徒が、作品が映える構図を考えたり、配色を工夫したりできるようにしたい。



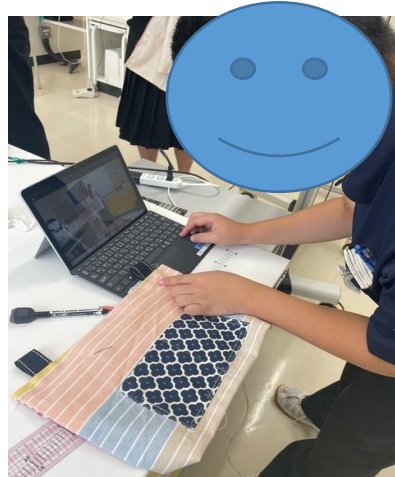
東京都立水元小令学園

ICT を利用した家庭指導

就業技術科

2 学年／家庭／2 クラス合同／20 人

主な使用機器：指導者用端末（Microsoft Surface）、大型モニター



きっかけ

◇生徒 20 名に対する一斉指導において大型モニターと書画カメラを使用して行っていた。しかし、全体指示では理解が難しい生徒が多く、説明した個所を何度も生徒一人一人に説明することになり、授業をスムーズに進めることが難しかったため。

活用のポイント

- ◆各工程で説明動画を撮影したことにより、「分からない場合はまず動画を見る」というワークションが入り、教員が進度に差がある生徒の支援に入れるようになった。
- ◆分からないことをまず自分で解決しようとする様子が見られるようになった。

成果（○）と期待（●）

- 動画を見返すことで生徒が分からなかったことを自分自身で解決できるようになり、自己肯定感をもてるようになった。
- 進度に差がある生徒の支援に教員がいけるようになり、全体の進度を概ね同じようにできるようになった。
- 分からないことをまず自分で解決しようとする自主性のある生徒が増えるようになること。



東京都立水元小令学園

ICT を利用した家庭指導

就業技術科

3 学年／家庭／2 クラス合同／20 人

主な使用機器：児童・生徒用端末（Microsoft SurfaceGo3）

指導者用端末（Microsoft Surface）、大型モニター



きっかけ

◇家庭科食生活分野で調理実習を指導していく中で、「美術とのコラボ」というテーマで、美術の時間に自分で作った皿に家庭科で作ったわらび餅をのせ、お茶会をしようとする企画を生徒と共に考えた。生徒同士の内容の共有と発展を目指し、ICTを活用した授業展開を行うことにした。

活用のポイント

- ◆日本文化である「茶道」を体験することにより、日本文化に興味をもって、調べ学習を進めることができる。
- 日本文化について調べる。
- 日本の歴史を知る。
- 郷土料理について調べる。
- ◆「自作の皿＋わらびもち」「調べ学習でまとめたことを発表して情報を共有する。

成果（○）と期待（●）

- 自作の皿と手作り和菓子、お互いの作品を Microsoft PowerPoint で発表することで、製作の達成感を味わうことができた。
- 自ら調べ学びを深めることへの期待、探求心を深めることができる。
- 製作した作品を ICT で共有することで調理への意欲を育てることができる。



東京都立水元小令学園