

音楽科

本校音楽科では、1人1台の端末を活用して、「学びをつなげる力」の育成に取り組んできました。「学びをつなげる力」とは、様々な音楽や音楽活動において、他教科での学びや生活経験を生かしたり関連付けたりしながら思いや意図を表現したり、既習内容を生かして更に考えを深めていく力だと考えています。音や音楽と生活や社会とのかかわりを実感させたり、小学校での学びや中学校での既習内容などを関連付けたりしながら「学びのつながり」を感じられる授業展開を目指しています。

具体的には、タブレットの録画機能を使用して、創作過程の記録を動画で撮影して自分たちで客観的に鑑賞し、修正を加えたり、ロイロノートの共有機能を使用して他者の作品を自由に鑑賞し、お互いにアドバイスを送ったりするなどの実践を行いました。これらの実践において、過去の作品や学びを振り返り、比較しながらより良いものを創り出そうとする姿や他者の作品から学びを得て、自分たちの作品に生かし、対話的活動が活発になる姿が見られました。

「日本の民謡に親しもう」 (1年 創作)

I 授業内容

日本各地の民謡の鑑賞学習のあと、民謡に使われている五音音階（都節音階、律音階、民謡音階、沖縄音階）について学習し、それぞれの音階の特徴を生かして、音楽を形づくっている要素をもとに、思いや意図をもってイメージに合った旋律をつくる授業です。



生徒の作品例

II 端末を使用するねらい

録画機能を用いて創作過程を記録し、客観的に鑑賞させることでさらに工夫できそうな点を考えさせます。他者の作品を鑑賞するときには、楽譜や動画を各自の端末で繰り返し鑑賞することが可能になり、楽譜に直接アドバイスを書き込ませることで読譜能力が上がると考えています。



タブレットを活用している様子

美術科

本校美術科では、平成26年度から4年間「思考を深める授業の創造」を研究主題として実践を重ねました。そこで見出したものとして、「課題設定」「自己の学習状況の認知」「時間」「学習形態」とまとめました。タブレット端末等のICTを活用する実践の中で、これらのキーワードから教師と生徒の力を最大限に引き出すより具体的な手立てを探りました。

端末の活用に伴い、特に見られた生徒の姿

自己の学習の認知……活動の記録を細かく残すことで学習活動をよりくわしく振り返る姿。制作過程や試作を見返すことで、自分たちの課題に気づく姿。

時間……

授業の導入部で端末を利用して資料の提示をすることで短時間で集中して知識を得る姿。活動中に参考動画を確認し見通しをもって活動する姿。説明の時間が短くなり制作活動の時間を多くとることができるため、より制作に熱心に取り組むことができる姿。

「凸版画を学ぼう～想いを込めた144種の雪の結晶制作～」 (1年 表現・版画)

I 授業内容

野外体験学習(スキー学習)に向け、オリジナルの雪の結晶を構想し消しゴム判子を制作します。自分の想いを線や形で表現しました。

完成した作品は、野外体験学習のスローガン周りに押させ校内に掲示しました。



線や形にそれぞれの気持ちを込めた作品

II 端末を使用するねらい

前時の発想の活動を1分毎に端末で撮影して記録させ、制作過程を学級で共有させることで、さまざまな見方や考え方に触れさせます。制作した動画(道具の使い方等)を共有し見通しをもって活動しやすくします。他の生徒の制作過程を紹介し、気づきなどを全体に共有します。この実践を通して、表現の工夫などを深く理解させることができました。



全員の作品を使った掲示物

「藍染見本を作ろう-絞りの技法について理解を深める-」

(2年 染色・表現)

I 授業内容

8種類の絞り方で染めた見本を掲示しました。それぞれのグループが掲示してある見本の内1枚を担当し、どのように絞れば再現出来るかを考え、実際に染色を行わせました。絞りの工程がわかるように端末で記録させました。

最終的には、藍染を施したハンカチにステンシルを重ね、個々の生徒が考える「和」をテーマにした作品を制作しました。



II 端末を使用するねらい

染めの技法を教え込むのではなく、何度も試す活動の中で理解し習得させるために、ハンカチの折り方や縛り方を端末で細かく記録させました。活動を振り返り自分たちの課題を理解しやすくしました。

記録を基に話し合いを重ねる中で、染めの技法について理解を深めることができました。



保健体育科

本校保健体育科では、1人1台の端末を活用して以下の内容に取り組んでいます。

①「わかる」と「できる」の視覚化

「わかる」

自己や仲間の運動や健康に関する課題を視覚化し、映像をもとに比較や分析を行う。

個人：個人技能について客観的に認識できる。

集団：戦術や仲間の技能向上のための課題を発見できる。

練習

「できる」

「ゲーム」→「課題発見」→「練習」のサイクルで授業を進めることで、より効果的に知識及び技能の定着を図る。

②「伝える力」の活用

授業内で考えを共有する場面を設定し、課題に対する思考を深める活動を行う。映像があることで、個人の知識や技能に関する課題について伝えたり、戦術についてアドバイスを言ったりすることが容易になる。運動が苦手と感じている生徒でも、映像を活用して「伝える」ことで、活動に対する充実感を得ることが期待できる。

「ソフトテニス」 (3年 球技 ネット型)

I 授業内容

単元計画：14時間

内 容： 最初の4時間は、様々なストロークやサーブの練習を行い、ラリーを上手く続けるための知識を学び、技能に生かせるようにする。

個人が習得した技能を活用してダブルス（試しのゲーム）を行う。ゲームの様子を動画で撮影し、課題を認識させてから課題解決のための練習を行う流れを何度も繰り返した。

II 端末を使用するねらい

- 動画を撮影し、自分たちの動きを撮りためておくことで、はじめと終わりの技能の変容の様子がわかる。
- 動画から分析することで、個人やペアの課題が明確になり、効率よく技能の定着を図ることができる。
- タブレットでは、書く、消す、動画を見直す等の作業が簡単なため、生徒がじっくりと思考を深めることができる。
さらに、様々な色を使ってわかりやすく戦術をまとめることができる。

個人技能の課題
フォアハンドが弱く打ってしまうからもっと強くコート内にボールを入れる。
バックハンドをいつでもコート内にボールが入るようにする。



ダブルス（ペア）での課題

自分の場所をしっかりと守る。
真ん中は二人でいく。自分が行くときは声を出す。



技術・家庭科

本校技術・家庭科では、1人1台の端末を活用して、さまざまな実践を行い、以下のような生徒の姿が見られました。

- ・教師が提供した動画資料を参考に、基礎縫いやミシンの活用への理解、基礎的技能を習得する姿
- ・商品の選択において、視覚資料を見比べながら、吟味して課題解決をする姿
- ・自分で考えたもの（作品、設計図など）を写真に記録し、よく見せようとする姿
- ・他者が記録した写真を共有することで、他者の作品の良さに気付く姿
- ・他者の考えなどを共有し、思考を深める姿
- ・課題解決に向けて、必要な情報を探したり、解決方法を模索したりする姿
- ・端末のExcelシートを活用し、すぐに計算結果を出して考察する姿

以前までの実践と比べると、授業の活動に幅ができたり、生徒の自由な発想や思考力の手助けとなったり、個別の指導の手助けとなったりと、多くの成果が見られました。今後もより効果的な指導の手立てとなるような、1人1台端末の活用方法を研究していきます。

「余った材料で製品を考えよう」（1年 技術科）

I 授業内容

木材加工の余った材料で、製品を考えることで、木作品を長く使おうとする態度を育成しようとしています。考えた木作品は、どのくらいの二酸化炭素を固定しているか、サッカーボールの個数で理解します。

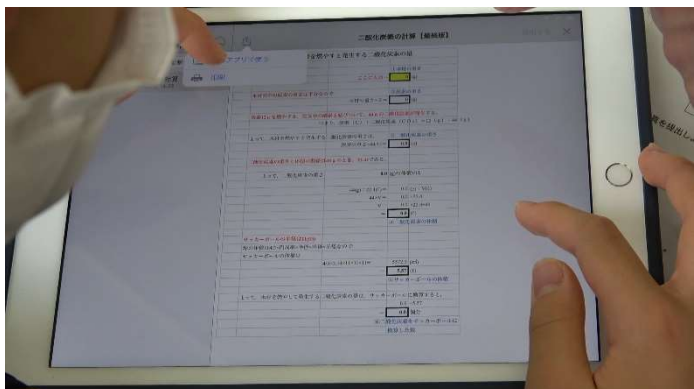
写真の班は、**620gの木作品**を考えました。**サッカーボール103.8個分の二酸化炭素を固定**することになります。



II 端末を使用するねらい

考えた木作品を燃やすと何グラムの二酸化炭素が発生するのか、タブレットを用いて計算を行いました。

木作品の重さを入力すると、どのくらいの量の二酸化炭素を固定しているか、サッカーボールの個数で表されます。



「栄養バランスを考え、朝食の献立を見直してみよう」(1年 家庭科)

I 授業内容

前時に学んだ「6つの食品群」を活用し、栄養バランスを考えて1食分の献立を見直す活動です。もとになる先生方の献立を見直し、課題を見つけ改善方法を考え、評価改善を行いました。

II 端末を使用するねらい

複数の視覚的教材をロイロノートで提示することで、生徒側も見やすく、献立を考える上でイメージを広げ、写真を移動させながら課題解決に向けて思考を深められるようにしました。また、ロイロノートで他者の考えを共有させることで、新たな気付きを得る姿が見られました。

先生方の献立の栄養バランスを先出し、献立を見直してみよう 1・4・7組

① 先生方のいつもの献立

使われている食材

② コピーをして、選んでね。

③ 6つの食品群に食材を分類し、栄養バランスをチェックしよう。

おもに体をつくるものになるもの	おもに体の調子を整えるものになるもの	おもにエネルギーのもとなるもの
タンパク質が多く、おもに脂肪や炭水化物になる	色の濃い野菜で、ビタミン、ミネラルが多い	砂糖やいもで、炭水化物が多い
カルシウムが多く、骨や歯をつくる	色のうすい野菜や果物で、ビタミン、ミネラルが多い	油質製品で脂肪が多い

④ いつもの献立に、どんな料理を加えるとよいだろうか。 [補提案]
(メニューを加える、食品を加える、食品を変える、など工夫してみよう)

⑤ 先生へ提案!

加えた食材、変更した食品など工夫したポイントは?

- ・工夫したポイントはここへ書こう。
- ・野菜が多く取れるスープを入れた。
- ・炭水化物にじゃがいもを入れた。

⑥ バランスを最終確認!

おもに体をつくるものになるもの	おもに体の調子を整えるものになるもの	おもにエネルギーのもとなるもの
タンパク質が多く、おもに脂肪や炭水化物になる	色の濃い野菜で、ビタミン、ミネラルが多い	砂糖やいもで、炭水化物が多い
カルシウムが多く、骨や歯をつくる	色のうすい野菜や果物で、ビタミン、ミネラルが多い	油質製品で脂肪が多い



特別の教科 道徳（道徳科）

本校道徳科では、「学習形態」の工夫として1人1台の端末を活用して、「かかわり合う力」の育成に取り組んできました。「学習形態」とは、一斉による学習やペアや少人数グループなどでの学習といった学習の形態で、子どもが問題意識をもってかかわり合う授業とするために必要な学習形態の在り方を模索しています。

今年度よりロイロノートによってワークシートの配布・回収・評価を行ったことに加え、以下の2つの取り組みを行い、見えてきた生徒の姿やわかってきたことを紹介します。

① ロイロノート、Google Jamboard、テキストマイニングなどを使用し、学級全員で意見共有を行う

→今までは任意小集団における意見共有であったり、一斉による特定の生徒の意見共有であったりしたが、端末を用いることで、短時間で全生徒の意見を共有し、それらをもとに意見交換することができた。問題場면을より多面的・多角的に捉えたり、考えを深めたりすることが可能となったと感じている。

② 授業の事前・事中・事後の『アンケート』を生かす

→ロイロノートのアンケート機能を使用することで、授業中にアンケートを行っても意見の集約に時間がかからなくて済むため、授業における新たな手立てとなった。

授業において、常に端末を使用するわけではないので、どのタイミングでどのように使用することがより効果的なのか、さらに研究していきたいと思います。

「本が泣いています」（1年）

I 授業内容

本を守るための図書館の取り組みをどう思うか、図書館の職員と利用者の立場からそれぞれ考えます。その後、図書館の取り組みに賛成か反対か、その理由も含めて意見を共有します。そして最後に、当たり前を理想と言わなければいけない現実をどう思うか考えます。公共の精神についての理解を深め、よりよい社会の実現に努めようとする意欲を育てることをねらいとした授業です。



↑図書館の取り組みについて、全体で意見を共有している場面

II 端末を使用するねらい

Google Jamboard を使用し、級友全員の考えや、なぜそのように考えたのかという理由を付箋に書いて教室全面のスクリーンに映すことで、全体で意見の共有ができるようにしました。



↑賛成、反対について考えを発表している様子

「6千人の命のビザ」(2年)

I 授業内容

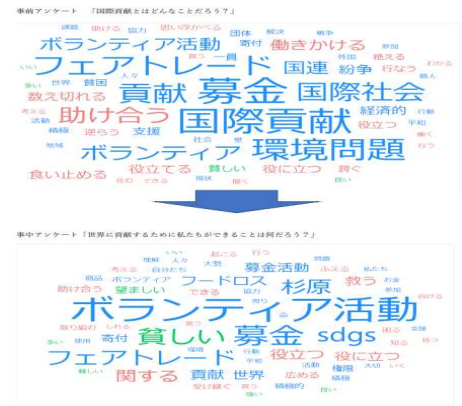
戦時下の外交官という難しい立場で、国の命令に背いてビザを発行した杉原さんの決断から、「国際理解・国際貢献」の根底にあるものとは何かを考えさせていきます。

II 端末を使用するねらい

- 「ロイロノートのアンケート機能」を用いて事前・事後にアンケートをとり、「テキストマイニング」という方法を用いて、視覚的に分かりやすく、短時間で行うことで話し合いの時間を多く取り入れることができました。
- 「国際貢献」についてどんな考えをもっているのか教師が把握する目的や、さらに授業の前と後でどのような意識や考えの変化があるか気付く手立てとなりました。



↑導入で活用した様子



↑テキストマイニング(事前事後)

「好きな仕事か安定かなやんでいる」(3年)

I 授業内容

教科書「好きな仕事か安定かなやんでいる」に書かれている大学生の悩みと、様々な立場の人の意見を理解して、「一番共感できるのは、誰の意見か」、「自分が将来の職業選択を迫られたら、『好きな仕事』と『安定した仕事』のどちらを選ぶと思うか」、などの問いについて考えます。

全生徒の意見カードを画面共有する→



II 端末を使用するねらい

主題について考えをより多面的、多角的に広げさせるために、「好きな仕事」を選ぶ理由を赤、「安定した仕事」を黄色のカード等と指定して記入させたり、アンケート機能を使用し、どの登場人物の意見に共感できるか答えさせたりしたものを画面共有し、全体で確認できるようにしました。

アンケートの結果を示す→

