



附属福岡中学校 ICT 活用実践事例集



本校ではICT活用について、以下の【A1】～【C6】に分類しています（文部科学省の分類を参考）。そこで、令和3年度における各教科の実践の一部（以下の黄背景）をまとめました。各実践に対応する指導案は、QRコードで示しています。また、希望者を対象に、各実践に関わる授業動画も配信しております。授業動画視聴もぜひ、ご覧下さい。



↑動画視聴希望はこちら！

<ICT 活用分類（本校独自）>

| | | | |
|------|-----------------|------------------|---------------|
| 一斉学習 | 【A1】 教材の提示 | 【A2】 発表 | 【A3】 モニタリング |
| 個別学習 | 【B1】 個に応じた学習 | 【B2】 調査活動 | 【B3】 思考を深める学習 |
| | 【B4】 表現・制作 | 【B6】 振り返り・評価 | 【B7】 情報分析 |
| 協働学習 | 【C1】 発表 | 【C2】 協働での意見整理・解決 | 【C3】 協働制作 |
| | 【C4】 学校の壁を越えた学習 | 【C5】 調査活動 | 【C6】 意見交流 |

A2 「発表」 数学科

【単元名】

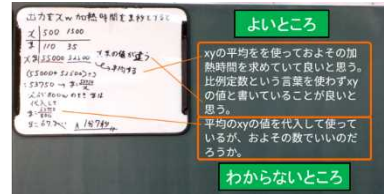
「変化と対応」

【ICT 活用】

反比例と判断した理由や代表生徒の説明のわからない箇所、納得出来ない箇所を共有するために、代表生徒の解答を撮影・送信した。解答に納得できない生徒は、送信された画像に、疑問点や付加・修正が必要な箇所を記入させた。その後、互いに返信させ、学級全体で共有した。

【ICT 活用の効果】

- 生徒は、代表生徒の説明を聞いたあとで、納得できていない写真に丸囲みや下線を引き、返信する。付加・修正したいところがある生徒は、改善案を記入したものを返信させる。こうすることで、生徒は自分の分からない箇所に応じた支援を受けることができた。
- 教師は、生徒の分からない箇所や納得できていない箇所、付加・修正が必要な箇所を把握でき、一人も取り残さない支援のある授業展開が行えた。



【使用ソフト】



ロイロノート

【指導案】



A3 「モニタリング」 数学科

【単元名】

「図形と相似」

【ICT 活用】

一つは、個で問題解決する場面での「理解の程度」について、4種類（「他者に説明可」「自分自身で納得」「まだ不十分」「助けが必要」）のカードを使って各端末から自己申告させた。二つは、代表生徒の解答例が提示された画像の「納得のいかない箇所」に印を入れて各端末から意思表示させた。

【ICT 活用の効果】

- 生徒は、協働解決の場面で、「他者の助けが必要」なとき、他者からつまづいたところに絞って説明を受けたり、「他者に説明可」としていた生徒は自分の説明内容を見直したりすることができた。
- 教師は、「説明できるまでの理解」や「何となく理解」「わかったつもりの理解」などを即時的に把握することが可能となった。



【使用ソフト】



ロイロノート

【指導案】



B3 「思考を深める学習」 技術・家庭科（家庭分野）

【単元名】

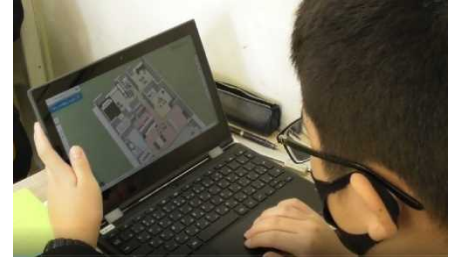
「だれもが過ごしやすい住空間とは？～未来のわたしの住まいづくり～」

【ICT活用】

安全な住空間について考えさせる際、住空間をクラウド上に再現し、視点を広げて室内の状況を観察させるために、3DCADソフトウェアを用い、室内の状況を立体的に確認させ、幼児や高齢者などライフステージに合わせて、安全に住むことができる条件について見出させた。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、今まで平面でしか捉えられなかった空間を立体的に見ることができると同時に、幼児の目線に合わせて住まいを見ることができ、幼児や高齢者など立場を変えて安全な住まいの在り方について見出すことができた。
- 教師は、生徒に気付かせたい危険箇所を、意図的に住空間の中に配置することができた。また、ライフステージ毎に空間の作り方を変えることで、住空間は住まい方に合わせて変更していくことも気付かせることができた。



【使用ソフト】



【指導案】



B3 「思考を深める学習」 保健体育科

【単元名】

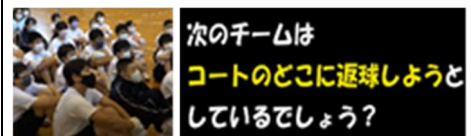
「球技（ネット型）～ヘルスバレーボール～」

【ICT活用】

相手チームが返球しづらいコート上の場所を捉えさせるために、意図的にネットから離れた場所に返球している事例動画を三つ視聴させ、それらの動画の共通点について問い、その重要性について気づかせた。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、ゲームの動画を各チームで分析することを通して、単にゲームを重ねただけでは気付くことのできない視点に気づき、返球しづらいコート内の場所などに気づくことができた。
- 教師は、学ばせたい学習内容を確実に気づかせることができる。また、動画を通して伝えた内容は、教師の示範だけでは伝えることができない内容なので、授業の質的展開を図ることができた。



【使用ソフト】



VideoStudio19

【指導案】



B6 「振り返り・評価」 国語科

【単元名】

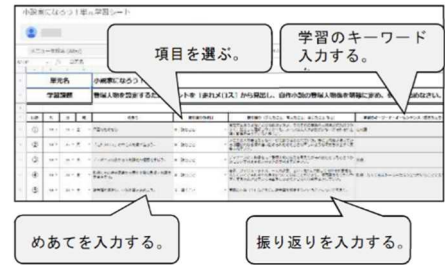
「小説家になろう～『走れメロス』から学ぶ登場人物設定の極意～」

【ICT活用】

中心人物像を際立たせる脇役の存在に着目した読み方について本時で学んだことをクラウド上の振り返りシートに蓄積させ、これらを参照させながら、読み手の視点に立って自作小説の修正作業を促した。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、既習事項である「心内語」や「入れ子構造」などの視点をいつでも見直すことができるので、これらを、「自作小説執筆」という学習課題に関連付けながら取り組むことができた。
- 教師は、生徒の学習状況を随時チェックできるので、脇役の存在意義を十分に捉えきれないまま登場人物設定を進めていた生徒に即時対応できた。



【使用ソフト】



Google classroom
Google spreadsheet

【指導案】



C1 「発表」 技術科

【題材名】

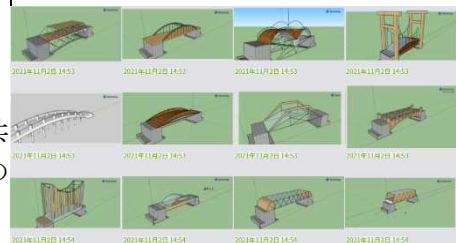
「日本に観光名所となるような橋を作ろう」

【ICT活用】

個人で作成した橋の構想内容を共有させるために、情報共有ソフトを使用し、共有した全員の構想図から自身と他者の橋の構造や使用材料を比較するよう促した。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、橋のデザイン性や機能性を相互に高めるために、構造や木材、金属、プラスチックの材料の使用方法について、構想図を基に他者と情報交換が正確で効率的に実施でき、自身の考えや他者の考えを広げたり深めたりすることができた。
- 教師は、生徒の学習状況を把握することが容易となるため、意図的に指名して発表させることができた。また、構想図がクラウドに保存されるため、制作物の評価も容易となった。



【使用ソフト】



ロイロノート

【指導案】



C2 「協働での意見整理・解決」 理科

【単元名】

「酸・アルカリとイオン」

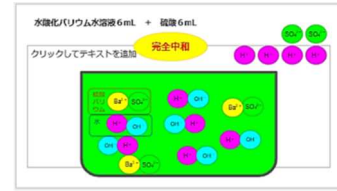
【ICT 活用】

中和反応によって水と塩が生成することをイオンのモデルと関連付けて理解させるために、端末上でイオンのモデルを操作させた後、共有機能を使い、他者がどのようにイオンのモデルを結びつけたか自由に閲覧できるようにした。

【ICT 活用の効果】

- 生徒は、自身の端末上で自分が考えているイオンのモデルの移動のイメージを操作したことにより、遠慮したり他人任せにしたりすることなく、誰もが主体的に考察することができた。
- 教師は、生徒一人ひとりに端末上で考察させ、分からない点や理解があいまいな点を自覚させた上で、他者との交流活動を行わせた。これにより、生徒同士で足りない知識や視点を補い合い、生徒たち自身の力で協働解決することができた。

イオンのモデルを操作する端末画面の様子



【使用ソフト】



Google classroom

【指導案】



C2 「協働での意見整理」 美術科

【単元名】

「Image～心の変化を形にしよう～」

【ICT 活用】

作品のよりよい方向性を見いださせるために、試作品と画像を見比べながら交流させた。その際、描画機能とレイヤー機能を使い、試作品画像に直接アドバイスを書き込ませた。

【ICT 活用の効果】

- 生徒は、気付いたことや伝えたいことを画像に直接描画できるので、「思い切って△△してみたら」と、多様な視点で何度もシミュレーションしていた。やり直しが利くので、失敗を恐れず何度も書き込めるのが ICT のよさである。
- 教師は、アドバイスをする際、レイヤー機能で他の班員と異なるシミュレーション結果を提示することができた。また、班員のアドバイスやシミュレーション結果を蓄積できるため、授業後に交流内容を画像で確認することができた。



【使用ソフト】



Google slide

Chrome 描画キャンバス

【指導案】



C2 「協働での意見整理・解決」 外国語科

【単元名】

「あなたの町を世界にPRしよう」

【ICT活用】

福岡をPRするための動画をクラスルーム上で共有し、明瞭さ、抑揚、速さや間などの点で、相手意識のある発話になっているかを確認させることにより、伝えたい相手をより意識した発話の方法に気付かせ、ナレーションの付加修正を促した。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、他の全ての班の動画ナレーションを確認することができるので、その動画の中から相手をより意識した発話方法を見つけ、そのナレーションの発話方法を参考に自分のナレーションづくりに生かすことができた。
- 教師は、全ての班の発話方法について、繰り返し確認することができるので、間や話す速度などの言葉では伝わりにくい部分について、生徒と確認をしながらフィードバックすることができた。

| Group | 1-4 | Title | Yatai |
|--------|-----|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| | | ・アメリカ人32歳 ・男性 ・一人旅 ・食に興味がある | |
| Target | | | |
| 項目 | 評価 | コメント | |
| 1 抑揚 | A → | | |
| 速さ・間 | A → | | |
| 明瞭さ | A → | | |
| 4 抑揚 | A → | 速さも発音も聞き取りやすい動画だった。屋台に行く道順まで詳しく説明になっていて分かりやすかった。福岡に初めて来た人も迷わずに行けるだろう。 | |
| 速さ・間 | A → | | |
| 明瞭さ | A → | | |
| 5 抑揚 | A → | 屋台の場所など詳しいところまで追求していてわかりやすかった。 | |
| 速さ・間 | A → | | |
| 明瞭さ | B → | | |
| 7 抑揚 | A → | スライドがとて見やすく、いっただくなるようなPR動画だった。内容も、具体的によかった。 | |
| 速さ・間 | A → | | |
| 明瞭さ | B → | | |
| 8 抑揚 | B → | 速さも言葉もちょうどよかった。野生のおもしろかった通りもう少し流暢に吹き込むと、映像として見たときにちょっとよいと思う。 | |
| 速さ・間 | A → | | |
| 明瞭さ | A → | | |

【使用ソフト】



Google classroom

【指導案】



C2 「協働での意見整理・解決」 外国語科

【単元名】

「Attractions of Historic Monuments of Ancient Kyoto」

【ICT活用】

苔寺について作成した文を画面共有機能を使い、共有させ、苔寺の美しさがより伝わる表現とその理由を問うことにより、京都の文化財の良さについて、より伝わりやすい表現に気付かせ、原稿の付加修正を促した。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、級友全員の表現を確認することができるので、その表現の中から学習課題の目的、場面、状況により適した表現を見つけ、それを参考に自分の改善に生かすことができた。
- 教師は、学級全生徒の表現を授業中即時に確認することができるので、一斉での発表では取り上げることができない良い表現についての価値付けができ、フィードバックを即時にすることができた。

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The beauty of Kokedera There are beautiful natur in Kokedera. You can relax. 2021年11月23日 11:12 | The beauty of Kokedera There are a lot of green grasses in Kokedera. There are a lot of tree with green leaf too. They green grasses and tree's green leaf are very beautiful. 2021年11月23日 11:12 | The beauty of Kokedera There are drowing green plant in Kokedera.It fit with leaf green,it's beautiful. 2021年11月23日 11:12 |
| The beauty of Kokedera There are a lot of green plants.It is very beautiful. If you go there,you will be surprise of the view. 2021年11月23日 11:12 | The beauty of Kokedera • There are many plants in Kokedera. • Kokedera is old building. • Kokedera is very mysterious. 2021年11月23日 11:12 | The beauty of Kokedera There is a place full of beautiful nature and green in Kokedera. And the air is clean because being surrounded by nature. 2021年11月23日 11:13 |
| The beauty of Kokedera There ground is green one side around. Those are many plant. But, that temple isn't grew those plant. That contrast is very beautiful. 2021年11月23日 11:15 | The beauty of Kokedera It's Kokedera. There are beautiful views of nature. They look like shining jewels. 2021年11月23日 11:15 | The beauty of Kokedera • There are Autumn leaves on Autumn in Kokedera. • It is transparentso Kokedera's pond is beautiful 2021年11月23日 11:15 |

【使用ソフト】



ロイロノート

【指導案】



C3 「協働制作」 音楽科

【題材名】

「グループの思いを込めたリレー音楽の創作」

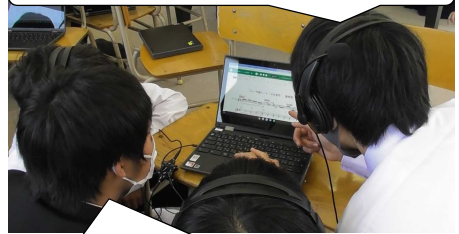
【ICT活用】

グループで協働しながら音のつながり方の工夫を重ねさせるために、即時演奏機能を活用して、グループで1つのタブレット端末を共有して作品を聴取させ、「コードの構成音を中心につくれているか」「音の高さやリズムはスムーズにつながっているか」などの視点で意見交流させた。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、表したいイメージを基に、前後の音楽とスムーズにつながるような音楽を、音のつながり方やリズム、ハーモニーの視点で工夫し、根拠をもって五線譜の記譜と工夫点の記述で表すことができた。
- 教師は、それぞれのグループの工夫点に新たな視点をもたせるために、机間指導しながら各グループの音源を一緒に聴取し、称賛や助言などの形成的評価を行うことができた。

この部分、スムーズにつながってないよね…



リズムの形を前の旋律とそろえるといいかも！

【使用ソフト】



Flat for education

【指導案】



C4 「学校の壁を越えた学習」 社会科

【単元名】

「日本の諸地域（中国・四国地方）」

【ICT活用】

実際の社会で起きている事象と生徒の机上での思考を擦り合わせることによって、より現実に即した意見を形成させる。そのために、豊予海峡ルートを推進する主体（大分市担当者）とオンライン会議で直接対話させ、考えの変容を問うた。

【ICT活用の効果】

- 生徒は、教科書や地図、ネット検索だけでは知ることのできない現場の声や担当者の思いに触れることができるので、実際の社会で起きている出来事に即した、より現実的な広域連携の在り方について提案することができた。
- 教師は、オンライン会議システムによってゲストティーチャーを招聘する負担を減らすことができるので、従来よりも簡単にゲストティーチャーを活用した授業を計画できる。



【使用ソフト】



Zoom

Google jamboard

【指導案】



C6 「意見交流」 国語科

【単元名】

「自然の中で季節を感じ感動したことをもとに俳句を創作しよう」

【ICT 活用】

芭蕉の俳句から言葉の吟味の大切さを学ばせ、その学びを活用させるために、班内で選んだ自作の俳句を共有のスライド上で推敲させ、これらを全体共有させながら、作者の視点に立って言葉の吟味の重要性を実感させた。

【ICT 活用の効果】

- 生徒は、自分の班以外の生徒の意見や考えを、即時的に見て参考にすることができるので、班内の話し合いが停滞した時に、幅広く多くの考えに触れ、より深く俳句を推敲する活動に取り組むことができた。
- 教師は、班（生徒）の意見や交流を端末上で随時チェックできるので、全ての班（生徒）の考えを事前に把握し、即時的に評価し全体共有することができた。

1 班

班で作った俳句

「秋風の 赤手囁く 山なびく」→「花野風 赤手囁く 君思う」

○良かった点

- 赤手が紅葉を表している
- 囁くが風の動き、山の動きを表している

○改善点

- 「秋風の」→「花野風」
- 「山なびく」→「君思う」

【使用ソフト】



Google classroom
Google slide

【指導案】



C6 「意見交流」 社会科

【単元名】

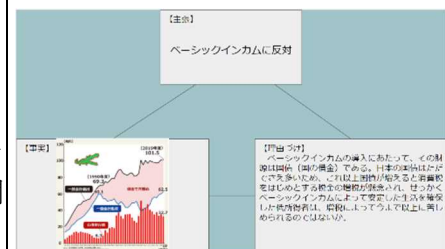
「社会保障制度」

【ICT 活用】

インターネット上の情報検索の結果をもとに、三角ロジックを作成し、それをクラウド上に上げさせ、全ての生徒から閲覧可能な状況にして、ディスカッションをおこなった。

【ICT 活用の効果】

- 生徒は、ベーシックインカム導入の是非について、データを調べ、多くの資料を論拠にして、自分の意見を構築することができた。また、他者の発言についてもその根拠を見ることができるので、その意見に説得力をもたせる一助となった。
- 教師は、生徒が作った三角ロジックを事前に閲覧できることから、議論を進める際に意図的な指名をしたり、生徒の議論不足を補ったりすることで、議論を多面的・多角的に進めることができた。



【使用ソフト】



Google classroom
Google slide

【指導案】

