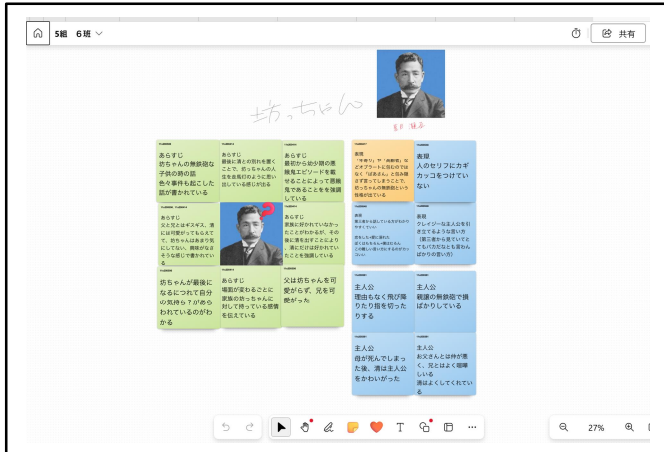


国語科 研究の取り組み

【授業での活用】

① Whiteboard で意見共有

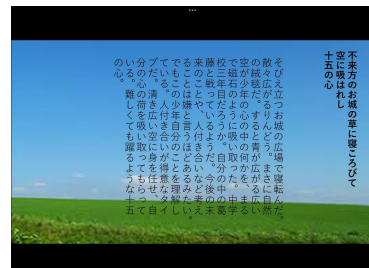
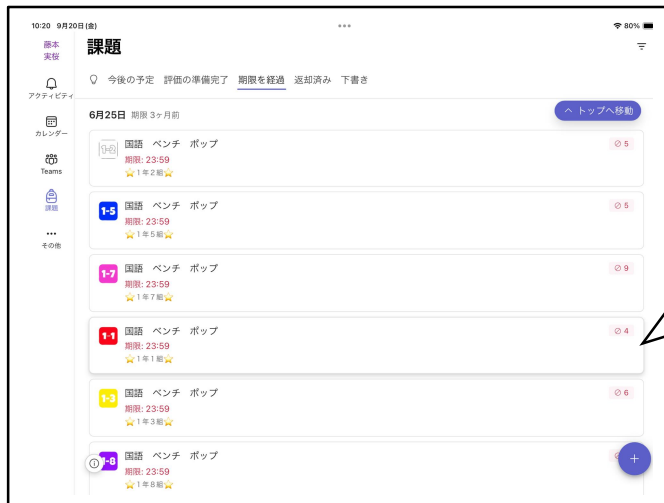


紙だと文字が小さくて見えない

(※今までの意見共有方法)



② Teams での課題提出



【ICT 活用のメリット】

- ・文字だけでなく、画像などの資料も入れることができたり、似た意見を色分けできたりするため、情報が整理されていて見やすい。
- ・共有した意見を後から見返せるため、復習をしたり、欠席者も授業内容を把握したりできる。
- ・文章を読むことが苦手な生徒もイラストなどを使用して内容が理解しやすくなる。
- ・ICTでの課題提出は回収するもの自体がないためかさばらず、課題の提出、未提出を自分でチェックする必要もないため業務の効率化になる。

共有ホワイトボードアプリを活用した授業実践

授業の流れ

目標 敦盛はどんな気持ちで直実を討ちとったのか。その後、どのような気持ちになのか。

直実の心情の変化を考えて書いてみよう。

手順（時間）

- 1 人物の気持ちをセリフにしてワークシート①、②、③に記入する。（5）
- 2 ①、②、③をグループで交流する。（3）
- 3 直実の心情について個人の考えを④に記入する。（8）

★ 教員が **j a m b o a r d** のリンクを **t e a m s** のクラスのページに投稿する。

注意事項

- ・ 記入時間を指定する → 本時は5分
- ・ 付箋の色や記名をすることを生徒に伝える。
- ・ 他人の意見に触れないようにする。
- ・ 生活班や少人数の **b o a r d** を用意する。色や模様を変えると良い。

- 4 生徒が自分の考えを **J a m b o a r d** に入力する。（5）
- 5 自分のグループの **J a m b o a r d** を整理する。共通点や相違点等（3）
- 6 他グループの **b o a r d** を閲覧し、ワークシートに友達の考えをまとめる。（8）

ふりかえり（自己評価シートに記入する。）

- 7 自分と友達の考えを比べ、深まった自分の考えを自己評価シートに書く。（5）
- 8 自己評価シートをグループで交流する。（3）



背景を設定

フレームを消去

4 考え 根拠

早川史桜

友を失うとゆう
悲しさや恐ろし
さ、助けるとゆう
勇気のこと【もっと恐ろしいもの
→友を失うという恐ろ
しい気持ち】【訳のわか
らぬ大きな力→友を助
けたい・もう一度友と
会いたい・助け出した
い】

宗奈央也

セリヌンティウ
スたちから信頼
されていること
宗p256L12に私は信頼に
頼りなければならぬ。
とあり、セリヌンティウ
スの処刑に関に合わな
くとも信頼してくれた
ことに対する報いとし
て走っている 宗

清水陽葵

目に見えない
友情（清
水陽何故そう思ったのか、そ
れはP260～261L4、1、
2「その男のために私は
今、こんなにも走ってい
るのだ。」ここから友を
見殺しにしようと思っ
た少し後、それを反省して何
がな
んでも泣きながら友を助けて見せるという決
意の場面でセリヌン
ティウスが何も言わ
ず
に信用して待ってく
れている、それを裏切
る、嘘をつくと言うこ
とは、嘘が嫌いなメロ
スにはできないから
だ。

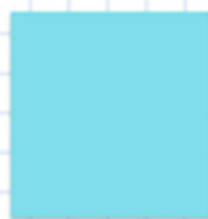
伊藤里彩

自分のせいで親友を失
うかもしれないとい
う、不安や申し訳なさ
が責任という大きな
ものになっている。伊
藤里彩親友のために走って
いたけど、p260 L3不
善な会話を聞いた
り、p261 L8親友の影
子に
もう無理と言われ
たりして、責任がど
んと大きくなって
いった。伊藤里彩

江川ひまり

セリヌン
ティウスと
の友情 江
川ひまり本文P262・L2にもあるよ
うに、「信じられている
から走るのだ」から、セ
リヌンティウスに信じら
れていて、その大切なセ
リヌンティウスの想いを
壊したくないというメロ
スの想いもまた伝わっ
てくる。 江川ひまりこの2人の互いに想い合
う心こそ、友情であ
って、恐ろしく大きな
もの、力である。 江川
ひまり

ビ ジチン



古文

【目標】 直実の心情の変化を読み取ろう。

名前

二年 組 番

1 敵の陣に息子の小次郎と攻め込む。

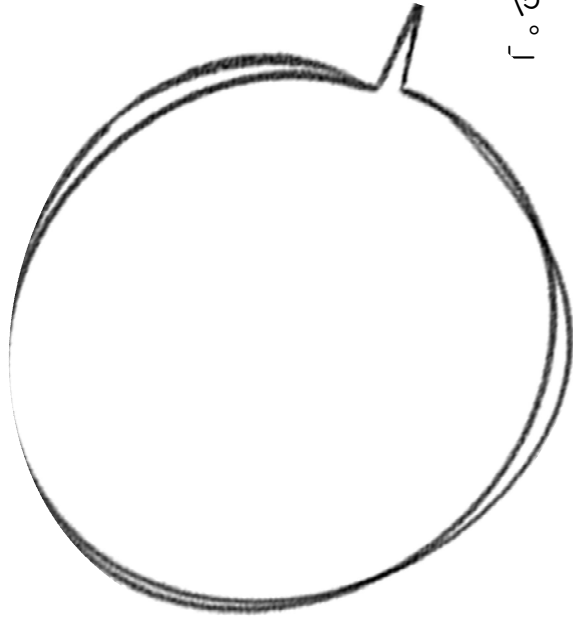


1

2 「この殿の父、討たれぬと聞いて、いかばかりか嘆きたまはんすらん。あはれ助けたてまつらばや。」

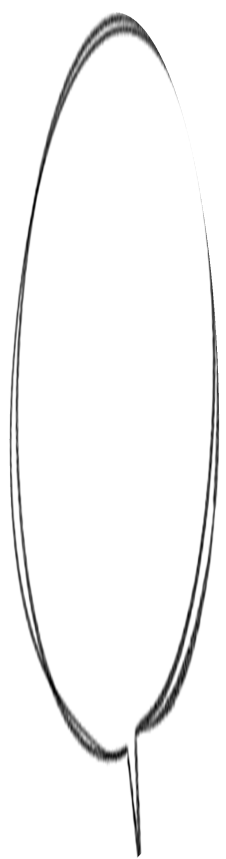
文化遺産オンライン
http://bunka.nii.ac.jp

3



「よも逃れさせ給はじ」

「同じくは、直実が手にかけてまゐらせて、後の御孝養をこそ仕り候はめ。それよりしてこそ熊谷が発心の思ひはすすみけれ。」



4 直実はどんな気持ちで敦盛を討ちとったのか。その後、どのような気持ちになったのか

直実の気持ちを考えて書いてみよう。

友達の考え

自分の考え

社会科 研究の取り組み

【知識構成型ジグソー法の手法を取り入れた授業での活用】

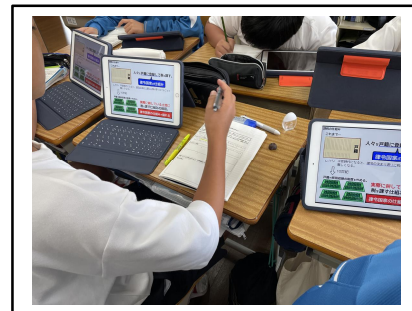
①個人でタブレット端末を活用して、資料の読み取り・考察。
(エキスパート活動1)

※あらかじめ、OneDrive の中に資料を入れておく。

The image contains three panels of text and illustrations:

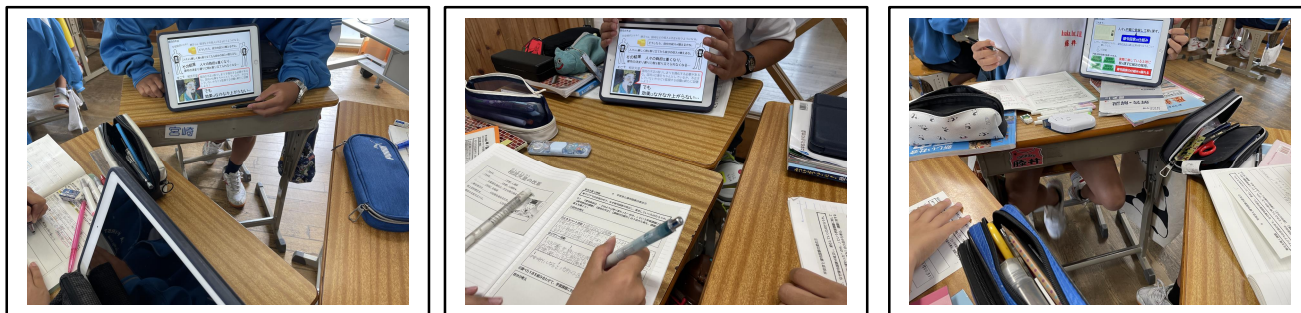
- 課税の仕組み**
これまで… 人々を戸籍に登録して税を課す。
律令国家の仕組み
しかし 平安時代になると、律令の決まり通りに税を取り立てることが難しくなる。
↓ 10世紀
戸籍+租田収授の制度をやめる。
実際に耕している土地に税を課す仕組みの採用。
律令国家の仕組みが崩れる
- 国司の不正**
平安時代になると 地方では、国司などの役人が不正を行うようになる。
どうしたら、自分の収入が増えるかな。
人々から厳しく税を取り立てたら自分の収入が増えるな。
その結果 人々の負担は重くなり、律令の決まり通りに税を取り立てられなくなる…
そこで 桓武天皇
国司の不正の取りしまりを強化する必要があるな。国司が仕事をちゃんとしているか、不正をしていないかななどを監視する役職を新たに設置しよう！
でも 効果はなかなか上がらない…
- 律令政治の課題**
平安時代は、律令に基づく政治は社会に定着して、その仕組みは充実していった。
しかし その一方で、出挙による福の買し付けの返済に苦しむ人々も…
女子と比べ、男子には租に加えて、調や庸、労役・兵役もあったから、負担は重かったよ…
負担から逃れるためには、逃げたり、戸籍を偽ったりするしかなかったよ。
戸籍
戸籍+租田収授法の制度がうまく機能しなくなる…
調や庸の徴収も計画通りには進まないし、品質も悪化…
女子 男子

②同じ資料を担当した者同士のグループで、情報の共有。
(エキスパート活動2)



③タブレット端末を活用して、他者に自分の担当した資料について説明し、情報共有。
(ジグソー活動)

※発表者は重要なポイントなどは資料を拡大しながらプレゼン。



- ④数名の生徒に課題に対する自己の考えを、写真を撮って Teams にアップさせて発表させる。
(クロストーク)
-

ICT 活用した授業成果

① 分かりやすい授業に

文字だけの情報ではなく、画像などの資料を提示することで、視覚的に情報を享受できる。

② コミュニケーションが活発に

タブレット端末を活用して他者にプレゼンすることで、ICT 機器を操作しながら生徒同士の対話が活発になる。

③ 学習の効率化

クラウド上に資料を保存することで、印刷が不要。また、情報伝達・情報共有や意見交換も ICT 機器を通じて簡単に行うことができる。

かつては印刷した資料を活用してジグソー学習を行っていた。しかし、タブレット端末上で資料の伝達・共有を行ったことで、ICT 機器を活用したプレゼンテーション能力の向上につながった。重要な箇所を説明する際には、その部分を拡大しながら説明するなど、生徒自身が工夫して操作している。

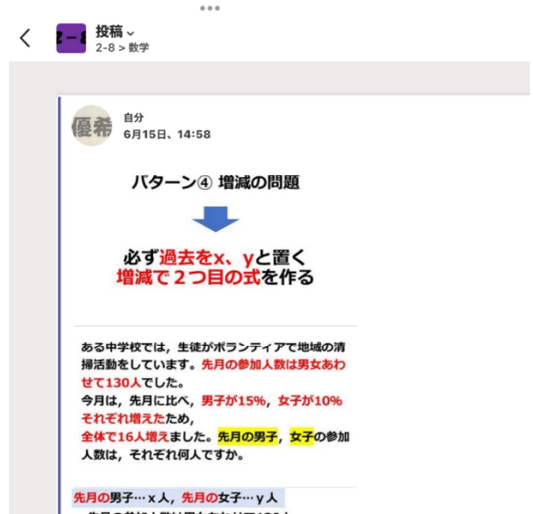
また、プレゼン能力が向上したことで、発表者に対する質問やアドバイスも増え、以前よりも生徒同士のコミュニケーションが活発な授業となった。

数学科 研究の取り組み

①パワーポイントを使っでの授業→扱ったパワーポイントは teams 上に載せて復習で活用 **B5**

パワーポイントを teams に載せるメリット

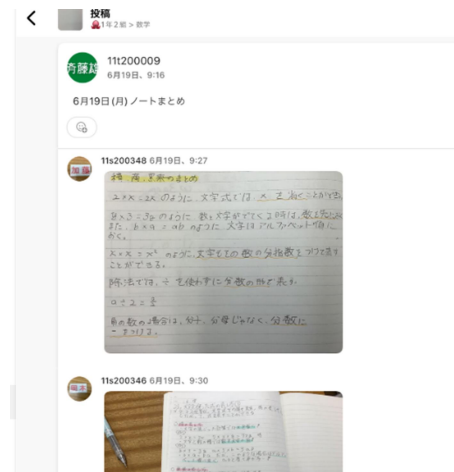
- 書くのが遅い生徒は、後からでも見て書くことができる。
- 板書を写すことが苦手で学習に課題がある生徒は、板書を写さずに授業に取り組むことができる。
- 書くことに集中して話の聞けない生徒が減る。
- 休んでいたたりした生徒も、学習内容を知ることができる。
- ノートを取れていない生徒でも、前に学習した内容の復習ができるので、前時とのつながりを意識しやすい。



②授業のノートまとめを写真を撮って teams に送り、クラスメイトのノートを共有 **B5**

授業のノートまとめを teams に載せるメリット

- どのようにまとめると、上手にまとまるのか他の人のノートを参考にすることができる。
- 他人のノートまとめと自分のノートまとめを比べて自己の学習に活かすことで、主体的に学習に取り組む態度の育成に役立つ。



③teams を用いて課題を出す。生徒は課題に取り組んだノートの写真を撮り送信。②とは違い、これは教員しか見ることができない。 **B4**

課題を teams で送らせるメリット

- 提出したかどうかの管理が簡単になる。
- 記録に残す評価として使うことができる。
- 写真を撮って送るだけなので、生徒の負担は少ない。



④板書を Teams に送信 **B5**

板書を teams に載せるメリット

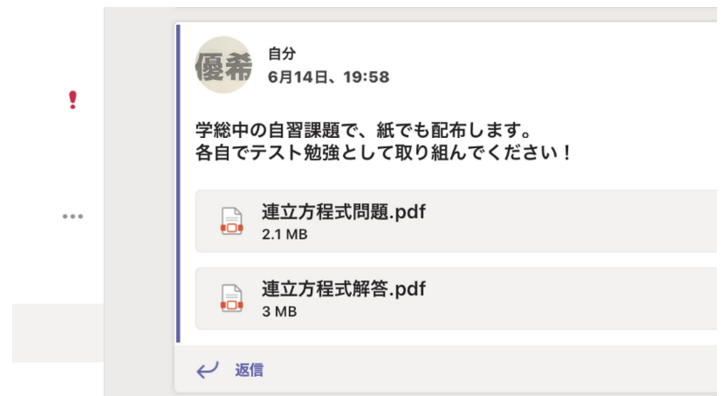
- 書くのが遅い生徒は、後からでも見て書くことができる。
- 板書を写すことが苦手な学習に課題がある生徒は、板書を写さずに授業に取り組むことができる。
- 書くことに集中して話の聞けない生徒が減る。
- 休んでいたたりした生徒も、学習内容を知ることができる。
- ノートを取れていない生徒でも、前に学習した内容の復習ができるので、前時とのつながりを意識しやすい。



⑤演習プリントの問題と解答を Teams に送信 **B1**

演習プリントを teams に載せるメリット

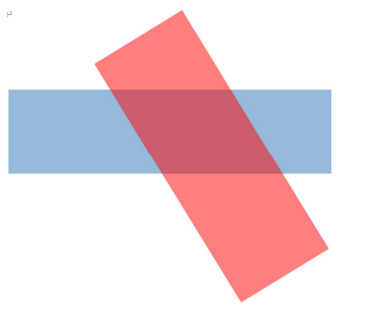
- 解きなおしをしたい生徒が答えの書かれていないプリントを見ながら何度でもできる。
- プリントをなくしやすい生徒でも、復習したいときにプリント演習することができる。
- 相談室等、教室で授業が受けられない生徒にも授業でやっている問題が伝わりやすく、授業以外でも取り組むことができる。



⑥word を用いて図形の教材を使用する。 **B3**

Word を用いる図形の教材のメリット

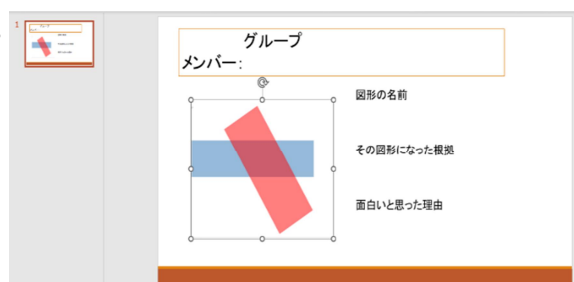
- 幅を広げる、図形の大きさを変えるなど、自由に動かしながら創造できる。
- 図形の色なども変えながらできる。



⑥PowerPoint で考えを共有する。 **C1**

PowerPoint で考えを共有するメリット

- 他者の考えを簡単に共有できる。
- teams に残すことで、振り返りなどにも活用できる。



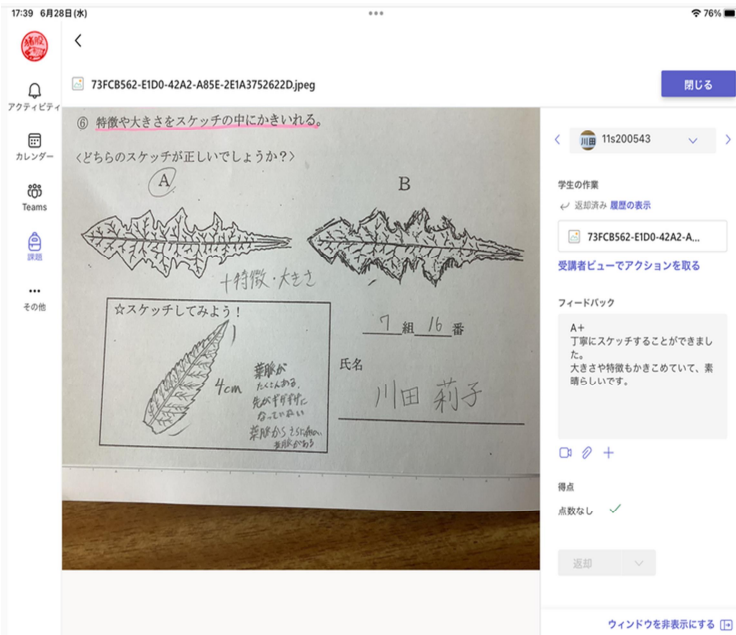
理科 研究の取り組み

【事例①】

- デジタル教科書の活用。

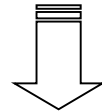
【事例②】

- Teams での課題提出。



※1年理科Ⅱ 植物のスケッチの様子

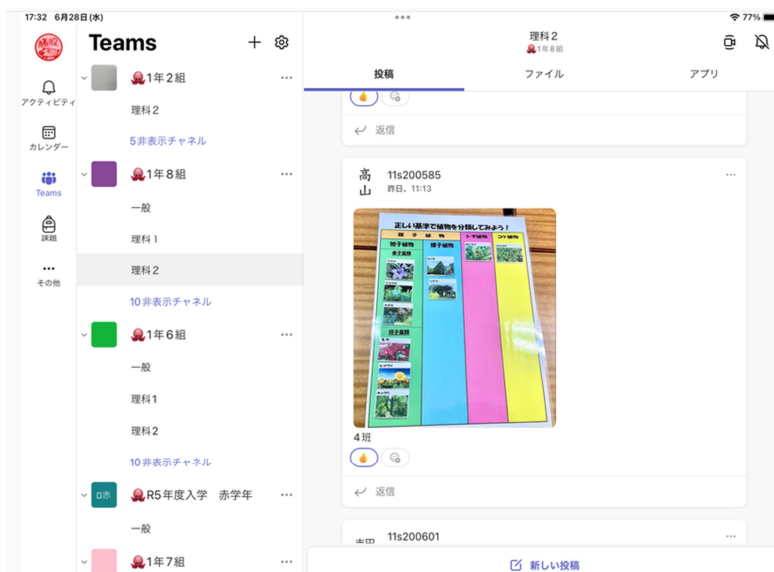
レポートを写真に撮って提出させる。



- 提出されたレポートは、第三者は閲覧することができない。
- コメント付きでフィードバックできるため、一人ひとりの考察に対して評価やアドバイスを丁寧にすることができる。
- 期限内に提出できたか、未提出者はいるかどうか等を、簡単に把握することができる。

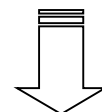
【事例③】

- Teams での資料共有。



※植物の分類をグループで考えた様子

話し合いに関する資料を写真に撮って、Teams の関係するチャンネルにアップする。



- 大型テレビに映したり、各個人のタブレットで資料を見ながら、クラス全体で共有する。
- 資料見ながら、意見交換をして考えを深めることができる。
- 話し合った内容をあとで写真を見ることで、振り返ることができる。

外国語科 研究の取り組み

①Teams の音読自動採点機能の活用

- Teams の機能から音読課題を出題

自分で録音した音読の音声を AI が読み取り、採点をする仕組みとなっている。

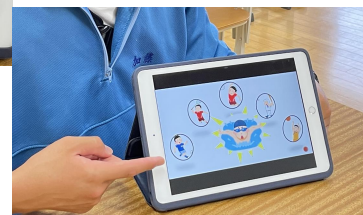
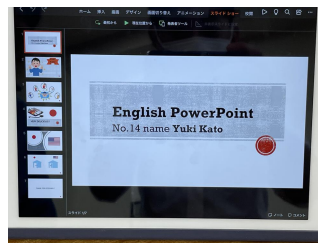
出題する文章は、教科書からでも自作の文章でも可能。

AI 採点の精度も 3 段階で変更ができるため、学年や習熟度、実態に応じて難易度の工夫もすることができる。



原稿の内容に沿ったスライドを作成する。

A E T に見せながら、スピーチを行う。



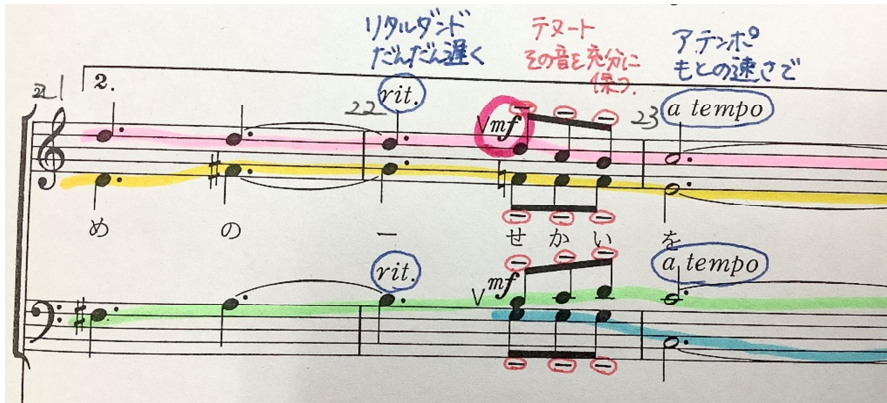
<ICT 活用の成果と課題>

- ①
 - 対面で話すことが難しい生徒の音読も評価することができる。
 - 音読の評価をするために授業時間を割かずに済む。
 - 正しく英語を読むための練習が学校以外でもできる。
 - 成績の集計が容易である。
 - 課題として提出するため、だらしない生徒は提出をしない。

- ②
 - 自分で作成したスライドがあることで、伝えたい内容を英語で発表する助けとなっている。
 - スライドの作成に時間をかけすぎて、英語の原稿がおろそかになる生徒もいる。

音楽科 研究の取り組み

①楽譜チェックのやり方を説明し、大型テレビに映す。



- ・1年生のうちに楽譜の見方、読み方しっかり覚えるようにすることで、2、3年の学習に生かす。
- ・作業時間の時間短縮につなげる。

②チームスに鑑賞音源と実際の楽譜を載せる。



- ・音源を載せることで、家庭での学習（復習）に生かす。
- ・著作権の切れている楽譜は IMSLP（ペトルッチ）にて無料で閲覧が可能。実際の楽譜を見ることで各楽器の役割を視覚的にとらえる。
- ・紙の削減。

③動画を撮影し、自分の演奏を分析する。

- ・演奏を聴き、タンギングの仕方や姿勢、指の動かし方、音の長さを分析する。
- ・できなかった部分を改善し、良い演奏ができるよう考えさせる。客観的に自分の演奏を聴くことによって色々な発見ができる。
- ・合唱でも、口の開け方や姿勢、音程チェックなどで活用できる。



美術科 研究の取り組み

① 事前調べ学習での利用(B2)

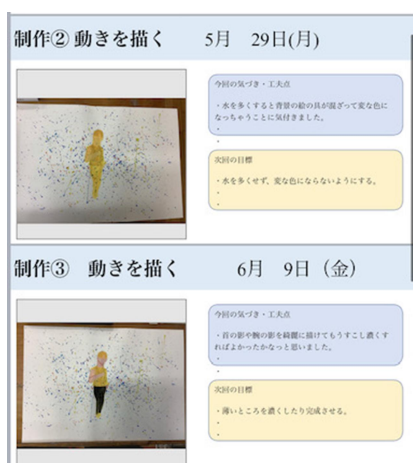
- ・参考作品や資料を、タブレットを利用して集める活動
- ・鑑賞の事前学習などにも活用
- 作品アイデアの多様化、調べ学習の時間短縮につなげる

使用アプリケーション

- ・power point 等
- (ポートフォリオ作成)

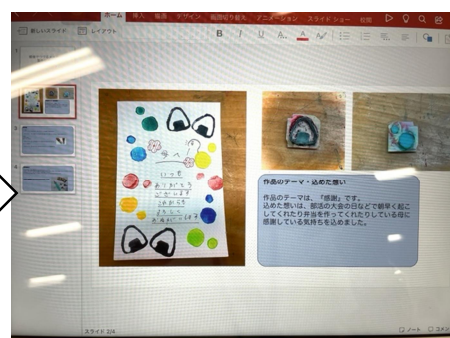
② 制作レポート(振り返り用紙)のデジタル化(B3)

- 写真を挿入する事で、視覚的な振り返りを行う。
- 完成図とまとめを同じファイルに提出することで、比較しながら鑑賞が可能に。



1年振り返りレポート

2年まとめレポート

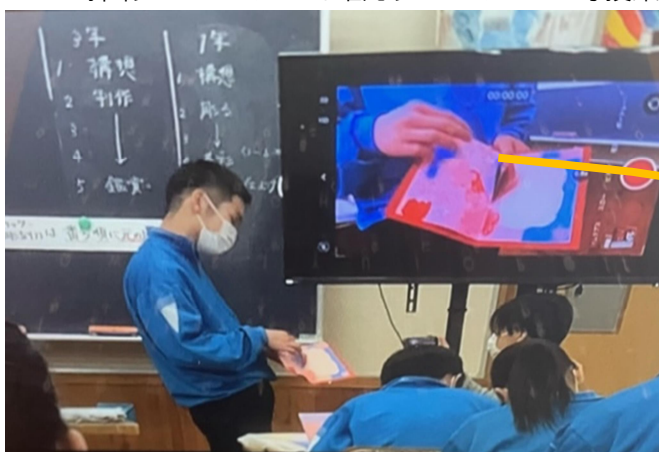


使用アプリケーション

- ・power point 等(レポート作成)
- ・インターネットブラウザ(参考資料)
- ・Teams 課題または OneDrive

③ 手元カメラとしての活用(C1)

- ・動きのある作品の発表で利用
- ・教員による実演を行う際の手元カメラとして
- 録画することでリプレイ確認することができ、毎授業で掲示可能に



3年ポップアップカード 鑑賞

- ・実際に開いて説明をすることで、動きの面白さを伝える。
- ・画面を拡大し、後列の生徒にも見えるようにする。

体育科 研究の取り組み

①foams 機能を使った学習カード

授業の終末に単元の振り返りとしてアンケート方式で振り返りをさせる。

【マット運動・跳び箱・バレーボール・ダンス】



②動画撮影→確認→改善

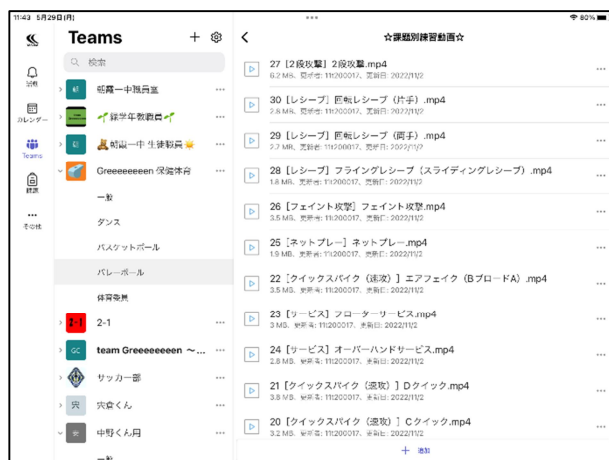
【マット運動・跳び箱・ハードル・走り幅跳び・体育祭種目】

③タイムシフトカメラ（遅延カメラ）

【マット運動・跳び箱】

④見本動画

【マット運動・跳び箱・バレーボール・バドミントン・体育祭種目】



⑤技能テストの廃止、動画で提出→評価→点数のフィードバック

【マット運動・跳び箱】

技術・家庭科 研究の取り組み

個別学習

B1 個に応じた学習：一人一人の習熟の程度などに応じた学習

技術分野：製作のための技能（ペンスタンドの製作）

① 教材プリントを電子的（Teams の“課題”）に生徒個々の端末に配布する。下図に示すように、工程ごとに振り返り（自己評価と製作過程の写真）ができるように構成する。

◆チェックカード◆

チェック欄
【よくできた：◎ 大体できた：○ あまりできなかった：△】

けがき

けがき線ははっきり引けたか	
けがき線はまっすぐか	
誤った線は直したか（消したか）	
<<反省・感想>>	
<<写真添付（反省・感想の内容に関連した写真）>>	

チェック欄
【よくできた：◎ 大体できた：○ あまりできなかった：△】

切断

けがき線にそって切断できたか	作業終了日	チェック欄
切り口の角度は直角か		
材料の端に割れやけががないか		
<<反省・感想>>		
<<写真添付（反省・感想の内容に関連した写真）>>		

チェック欄
【よくできた：◎ 大体できた：○ あまりできなかった：△】

けずり

けがき線にそってけずれているか	作業終了日	チェック欄
けずり面の角度は直角か	月	日
けずり面はきれいでできているか		
<<反省・感想>>		
<<写真添付（反省・感想の内容に関連した写真）>>		

チェック欄
【よくできた：◎ 大体できた：○ あまりできなかった：△】

穴あけ

けがき線位置に穴があいているか	作業終了日	チェック欄
垂直な穴が開いているか	月	日
<<反省・感想>>		
<<写真添付（反省・感想の内容に関連した写真）>>		

チェック欄
【よくできた：◎ 大体できた：○ あまりできなかった：△】

くぎ打ち

材料に割れやひびがないか	月	日
くぎが横から出していないか	月	日
板面に打撃あとがないか	月	日
すき間があいていないか	月	日
<<反省・感想>>		
<<写真添付（反省・感想の内容に関連した写真）>>		

チェック欄
【よくできた：◎ 大体できた：○ あまりできなかった：△】

仕上げ

直方体になっているか	作業終了日	チェック欄
各面が直角になっているか	月	日
<<ペンスタンドのふりかえりとマルチャック製作に向けて>>		
<<ペンスタンド完成写真を添付>>		

② Teams の投稿による電子プリントの配布を活用することにより以下の ICT 活用の効果が期待できる。あわせて、ルーブリックを用いることによって、評価と生徒への還元も併せて完了できる。

- 教材配布及び回収の時間短縮。
- 自分自身の取組を自己評価しながらの技術習得。
- 課題や成果物のデジタル保存。

協働学習

C1 発表や話し合い：考えや作品を提示・交換しての発表や話し合い

家庭分野：エコバックの作成における、活用事例

- ① 事前に下図に示す提出用シートを配布し、作成過程を写真や動画で記録させる。

提出用シートの例

MY エコバック

2年()組()番 ()

* 写真を4枚 撮って このシートに貼りつけ、先生に提出する。

全 体 図

取っ手

わきの縫い目

底の形



- ② ワークシートを Teams に送る。各自の作品と比較しながら 学びを深めていく。
- ③ 学習課題に対する自分の考えを大型提示装置でグループや学級全体に共有して発表や話し合いで共有する。

生徒個々が作成した作品や資料を、グループや学級全体で一斉に提示することにより、課題解決に必要な情報を効果的・効率的に共有できる。さらに、発表や意見交換で得られた他者からのアドバイス等を参考に、作成した作品や資料をその場で改善することが可能である。

協働学習

C1 協働制作：グループでの分担や協力による作品の制作

技術分野：さまざまな生物育成の技術における、グループ学習

- ① グループごとに、動物の飼育技術・水産生物の栽培技術・森林の育成技術のいずれかのテーマを選択し、PowerPoint に調べたことをまとめさせる。PowerPoint は、グループごとに白紙で Teams に投稿することにより、グループでの共同編集が可能である。

教科書のみではなく、インターネットから学んだ知識をまとめることで、多角的な視点での見方・考え方の育成や、思考力が向上する。また、ICT を使った新しい表現を自由に使うことによって、興味を持ってまとめていくことができる。



~家畜の主な習性~「鶏」

- ・一日に一万回から一万五千回地面やほを突き、餌を探す。
- ・鶏は普段から一緒にいる仲間と一緒にいることを好みます。
- ・24種の鳴き声を使い分ける。この声で仲間と情報交換をしている。
- ・砂浴びが大好きでそれによって清潔感を保つ。鶏はこれらの習性がある。

家畜：人間によって野生動物から改良され、食用や労働力用として飼育される動物



- ② クラスで、グループ発表をする。

他グループの PowerPoint を用いた発表や、話し合いなどを通して、新しい知識や考えへの気付も期待できる。また、PowerPoint は、Teams に投稿しているので、各自の振り返り学習も容易である。

特別支援教育 研究の取り組み

自立活動での ICT 活用事例

特別支援教育では、個別の課題が中心のため、教材も個別の課題に合わせたものを作成している。以前は、プリントを中心に作成していたため、作成できる教材に限界があったが、タブレット端末を活用することで、1人1人が取り組みやすい形での教材を作成することができる。

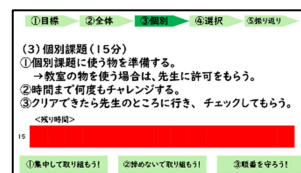
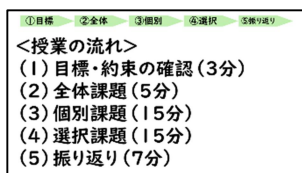
<ICT 活用場面（導入）>

○目標・授業の約束をモニターに表示し、授業の見通しを持たせる【A1】

→授業の流れを固定化して、スライドで表示（見通しを持たせるため）【A1】

→全スライドに本時のねらいを載せる（文字が消えてしまうデメリットをなくするため）【A1】

→消えていくタイマーで時間の見通しを持たせる【A1】



<ICT 活用場面（展開）>

○全体課題をモニターに表示し、一斉に体操に取り組む【A1】

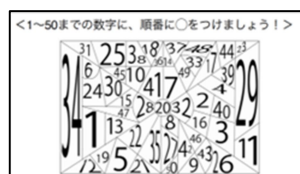
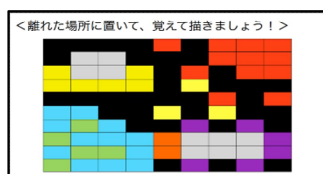
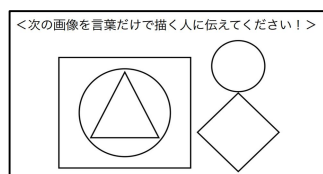
○タブレットを使用した課題に取り組み、個別の目標を達成する【B1】

→Keynote や PowerPoint のリンク機能を使って作成した、繰り返し教材を活用

→Keynote の書き出し機能を使って、作成した動画で個別に学習

→Keynote や PowerPoint を使い、自分のタイミングで答えを表示できる教材を活用

○OneDrive のリンクを QR コードで教室内に掲示。課題をダウンロードして、主体的に学習に取り組む【B1】



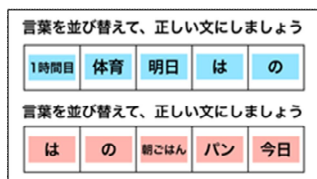
<ICT 活用場面（まとめ）>

○モニターに QR コードを映す→Microsoft Forms で授業の振り返り【B1】



各教科での ICT 活用事例

- teams の課題提出機能やクラスルームを使い、生徒の画面をモニターに共有【C2】
- カメラ機能で作業している教師の手元を映す【A1】
- Split View（2画面表示）を使い、調べた内容を表示しながらスライドにまとめる【B2】
- OneDrive に保存したスライドを班ごとに共同編集【C3】
- 体育でデジタル学習カード（マット運動・ダンス）を配付し、演技動画を載せて提出【B1】
- 書くことに抵抗や学習障害がある生徒に対して、筆記をタイピングや PowerPoint 等のワードボックスを動かして文を作る学習に代替【B1】



ICT を活用した授業成果

①生徒 1 人 1 人の特性に応じた個別課題の作成

- ・特別支援学級には、知的障害がある生徒とない生徒、書字に困難が見られる生徒や書き写すことが苦手な生徒など、様々な課題を抱えている生徒が在籍している。ICT 機器を活用することで、1 人 1 人の特性に応じた課題を作成することができた。

②視覚的に分かりやすい授業

- ・プレゼンテーションソフトを活用することで、写真やグラフなどを示しやすくなり、学習内容への理解度が上がったことで、プリントが中心の授業より意欲的に学習を進められるようになった。

③学習への抵抗感の軽減

- ・特別支援学級に通う生徒の中には、紙に筆記することに対して強い抵抗感を示す生徒がいる。従来のプリント型の授業では、筆記量を減らすしかなかった。しかし、タイピングに置き替えたことで筆記に比べて、表現できる文章量が増えた。

以上のことから、特別支援教育と ICT の親和性は高いと考える。従来の学習方法では、生徒 1 人 1 人の課題に応じた学習を進めていくには限界があったが、ICT 機器の活用により生徒の学習への興味・関心、取り組みやすさが向上した。

また、学習場面における生徒同士のコミュニケーションも、様々な場面で見られるようになってきたことから、特別支援教育においても ICT 機器を継続的に活用することで、協働学習を進めることができると感じた。