

令和4年度

チーム星峯西小学校で取り組む

EdTech・教育の情報化

「確かな学力」を育む

これからの学習指導システムの構築

～アナログとデジタルの学習指導の融合～

令和4年3月29日(水)

鹿児島市立星峯西小学校

校長 谷口源太郎

R3年度実践の概要(タブレット端末の活用)

- ・**タブレット端末を活用した普段の授業実践**
(ロイロノートの活用)
- ・**テレビ会議システムを活用した始業式、総会**
- ・**学校と家庭とのオンライン授業(4・5・6年生)**
- ・**学校と外部施設とのオンライン授業**
(5年:トヨタ自動車九州宮田工場とのリモート社会科見学)

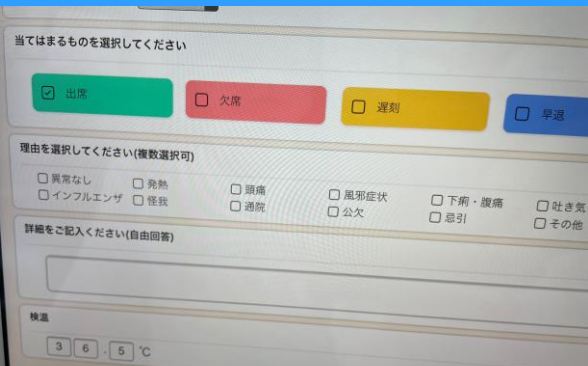
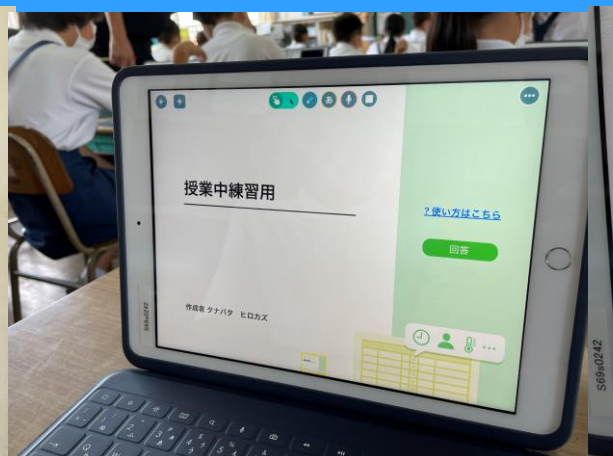
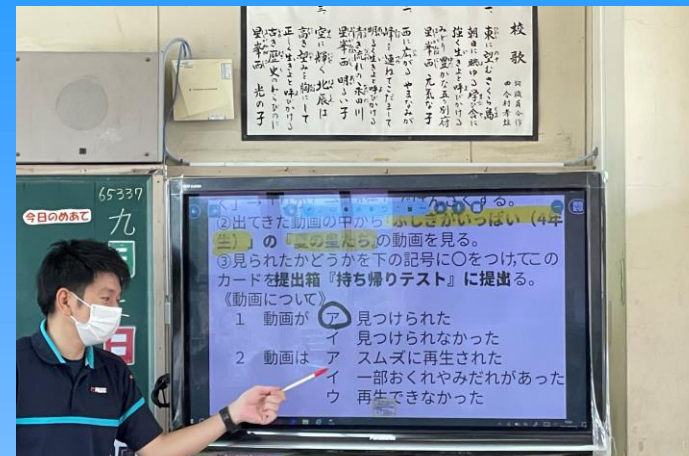
- ・**学校から家庭へのYouTubeオンデマンド配信**
(5年:集団宿泊学習保護者説明会)
- ・**運動会のYouTube限定ライブ配信** 等

令和3年度の主な実践(実施時期、教科、内容等)

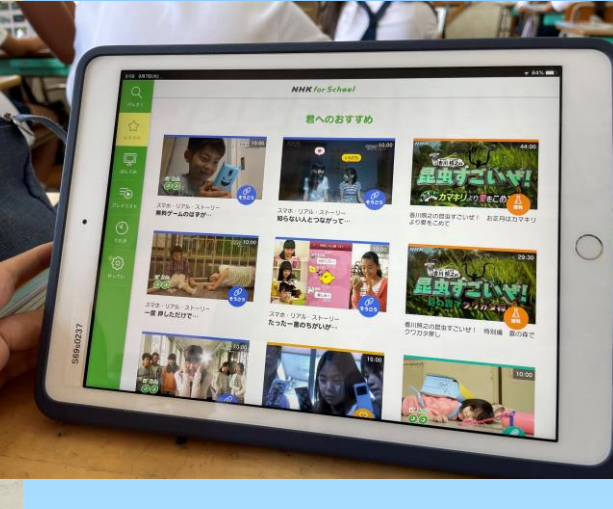
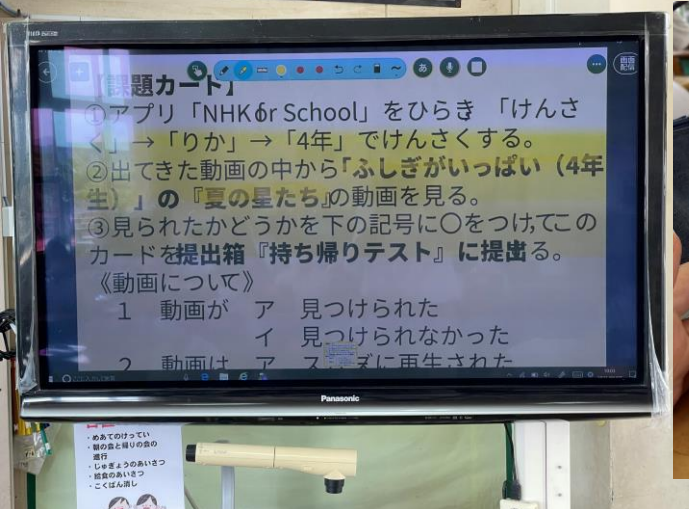
学年部	授業	授業以外(補充指導)	家庭学習	その他
記入例 〇年部	実践:〇月 国語科 単元名「 」（説明文）	実践:1月末 朝の活動 「2学期に学習した漢字」	実践:〇月 学習課題 「ローマ字の書き取り」	実践:〇月 社会科 オンライン授業 単元名「 ）」
1年部				
2年部				
3年部	総合的な学習での 調べ学習・プレゼン等			
4年部	6月～理科学習		コロナ欠席者への ハイブリッド型 オンライン授業	コロナ欠席者への ハイブリッド型 オンライン朝の会
5年部		2/9 タブレットドリルを 活用した朝学習	3/16～18 学級閉鎖に伴う オンライン授業	社会科:トヨタ九州 宮田工場オンライン 社会科見学
6年部	1/27 社会科 2/2 国語科 2/18,3/16音楽科			NTTドコモ スマホ・ケータイ オンライン安全教室

研究の 視点	※基本的な学習過程に 沿った活用方法 ※教科の特性、学習ソフト の特性に応じた活用方法	※デジタルドリルと紙・プ リントをどんな順番で組み 合わせれば効果的か？	※アナログ:家庭学習ノー トとデジタル:タブレットドリ ルの組み合わせ方は？	※学校間、学校と関係機 関などのオンライン授業を どのように作るか？
-----------	--	--	--	--

9月7日(火)から4年生以上全児童(334名対象)で タブレット端末の持ち帰り開始 2021年09月07日



①タブレット端末を持ち帰り、学校と家庭をネット接続をする。
②学校からの2つの指示(出欠カードを記入、NHK for Schoolの視聴)をタブレットで実行して学校に回答を返信する。



前年度の実践

【在宅学習（授業）】

- ・4年理科の実践（9/22）
- ・5年理科の実践（9/29）
- ・6年図画工作科の実践
（9/30）

在宅学習におけるオンライン授業実践 (学年チームによる)＝家庭学習

①9/22(水)4年生(104名対象)リアルタイム型【理科】反転授業
単元名『月や星の見え方』(Microsoft teams+ロイロノート使用)

②9/29(水)5年生(121名対象)リアルタイム型【理科】反転授業
単元名『台風と天気の変化』(Microsoft teams+ロイロノート使用)

③9/30(木)6年生【109名対象】リアルタイム型【図工科】反転授業
単元名『ゆらゆら、ドキドキ』(Microsoft teams+ロイロノート使用)
国社算理4教科以外の技能教科で実践→家庭科、音楽科、体育科等へも活用

【学校全体にタブレット端末を活用したオンライン授業等を波及させるために】

- ①**学年チーム**で主体的に創意工夫を生かしたオンライン授業を企画立案、実践
- ②**全職員**で授業参観をして**情報を共有**
- ③**担任一人**でオンライン授業を企画・立案して実践

4年部(104名対象)リアルタイム型オンライン授業

理科「月や星の見え方」反転授業の実践

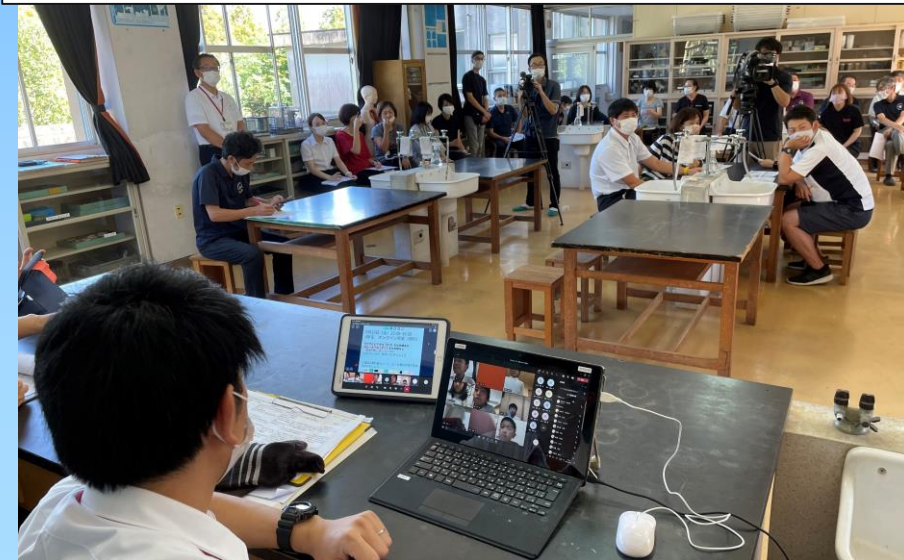
2021年09月22日



①9/22(水)4年生:104名対象、リアルタイム型理科の反転授業

単元名『月や星の見え方』(Microsoft teams+ロイノート使用)

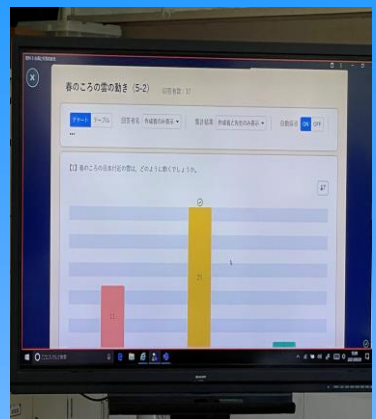
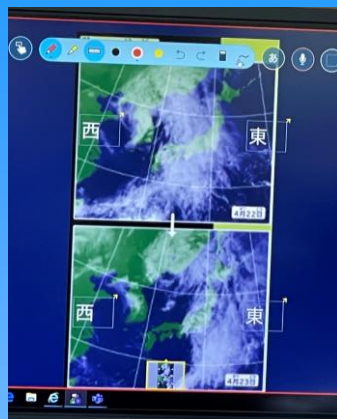
※【検証】学年チームによるオンライン反転授業の基本的な学習過程、フリーズ等の対処策、子どもが予想した回答を教師へ返信。結果が自動集約され、グラフ化されて提示(学習管理システムLMSの活用)



5年部(121名対象)リアルタイム型オンライン授業

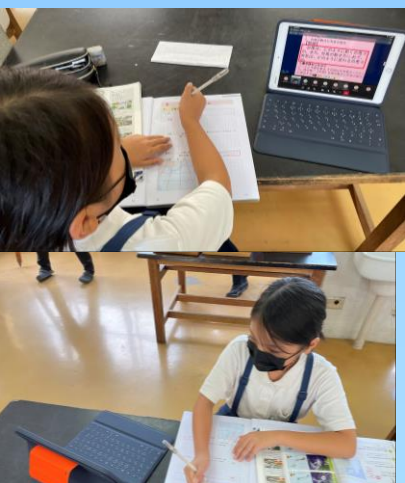
理科「台風と天気の変化」 反転授業の実践

2021年09月29日



②9/29(水)5年生:121名対象、リアルタイム型 理科の反転授業
単元名『台風と天気の変化』(Microsoft teams+ロイノート使用)
※【検証】動画提示、ノートを写真で撮って返信、自己評価による振り返りの場等
を検証

ノートP42
 1 台風の動きと天気の変化
【問題】
 台風は、どのように動くの
 か。また、台風の動き方によ
 て、天気は、どのように変わ
 るの
 か。
 ≪書き終わったら≫
 ノートに予想を書き その部分
 を写真カードにして、提出箱
 「【予想】台風の動きと天気
 の変化」に提出する



6年部(109名対象)リアルタイム型オンライン授業 図画工作科「ゆらゆら どきどき」 反転授業の実践 2021年09月30日

R03.9.30(木)15:00~15:30
6年生オンライン授業 図工「ゆらゆら、どきどき」

【困ったときには…】

- オンライン授業中に、間違っでTeams (チームス) から退出してしまったときには、もう一度「参加」をクリックしましょう。
- 画面やアプリがフリーズした場合は、一度Teams (チームス) を閉じて、もう一度立ち上げてみましょう。
- また、今回の授業は、すべて録画しています。聞き取れなかったり、見逃したりした人は、後から Teams (チームス) 内で見られますので、安心してください。

R03.9.30(木)15:00~15:30
6年生オンライン授業 図工「ゆらゆら、どきどき」

【製作時のポイント】

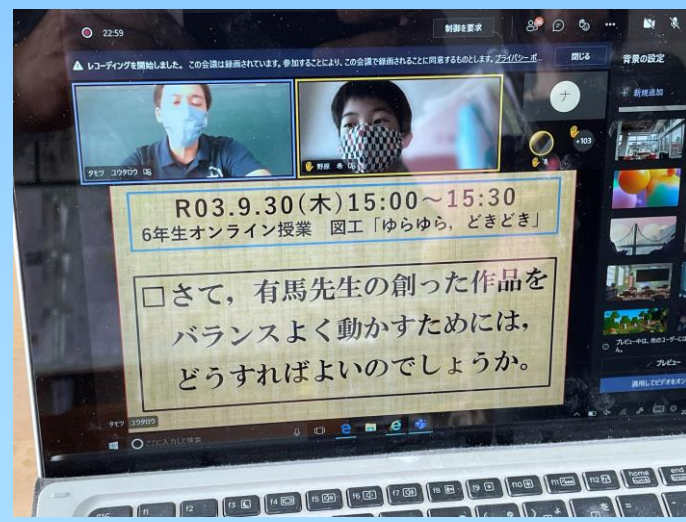
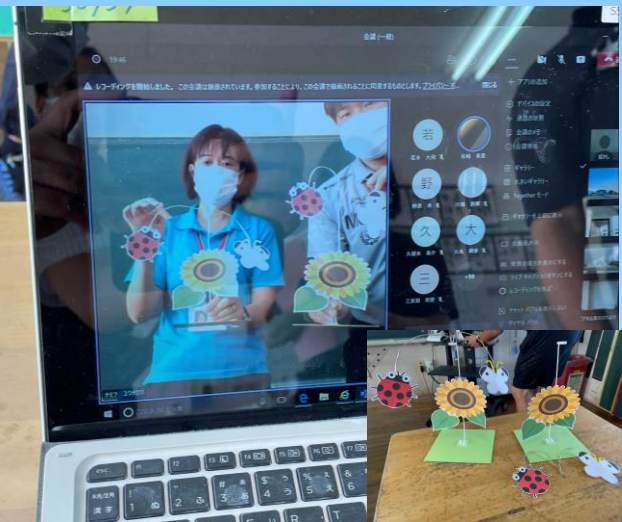
- 製作の途中で、動きを確かめてみましょう。
- 必要な材料があれば、家庭にある物を追加しましょう。
- カッターナイフを使うときには、刃の前に手や指を出さないようにしましょう。



③9/30(木)6年生:109名対象、リアルタイム型 図工科の反転授業

単元名『ゆらゆら、どきどき』(Microsoft teamsのみ)

※【検証】技能教科におけるオンライン授業の有効活用法を検証



前年度の実践

【授業】

- ・6年社会科の実践(1/27)
- ・6年国語科の実践(2/ 3)

ほか

6年1組 社会科「長く続いた戦争と人々の暮らし」(1/27)

つかむ



見通す



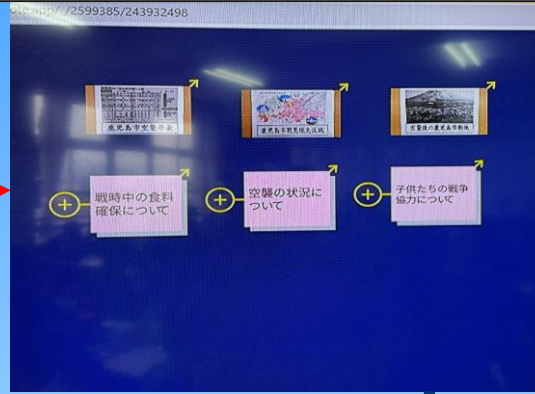
調べる・考える

児童用タブレット端末
へ配信されたデータ

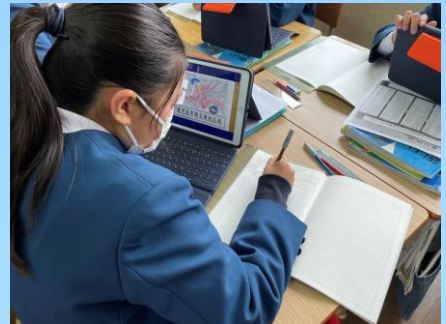
A1: 教員による教材の提示



教師用タブレットから児童タブ
レットへ資料データをロイロで配信



B1: 個に応じる学習



◆つかむ→見通す→調べる で活用
教師用タブレット端末から児童用タブ
レットへロイロノートで資料データを送信。
めあて設定、調べる方法を見通して自
分で調べたことをまとめる部分で活用し
た。今後は、個別学習で調べたことをタ
ブレット内でまとめるか、ワークシートに
まとめるか、その後の学習記録、評価と
の兼ね合いで検討する。

鹿児島空襲実物資料



6年2組 国語科「筆者の考えを読み取り、社会と生き方について話し合おう」(2/3)

調べる・考える

深める

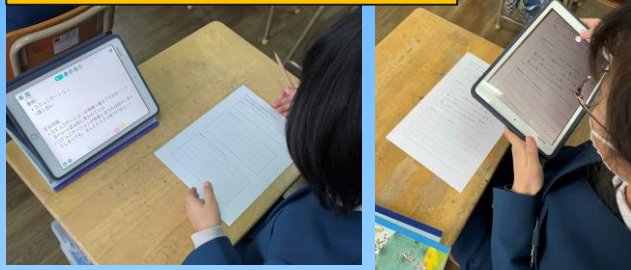
まとめる

児童用タブレット端末から教師用タブレットへ考えたことを写真で配信

データをグループ内で共有し、グループとしての考えをまとめて、ホワイトボードに書く。

各グループの考えを学級全体で共有し合い深める。

B1: 個に応じる学習



C2: 協働での意見整理

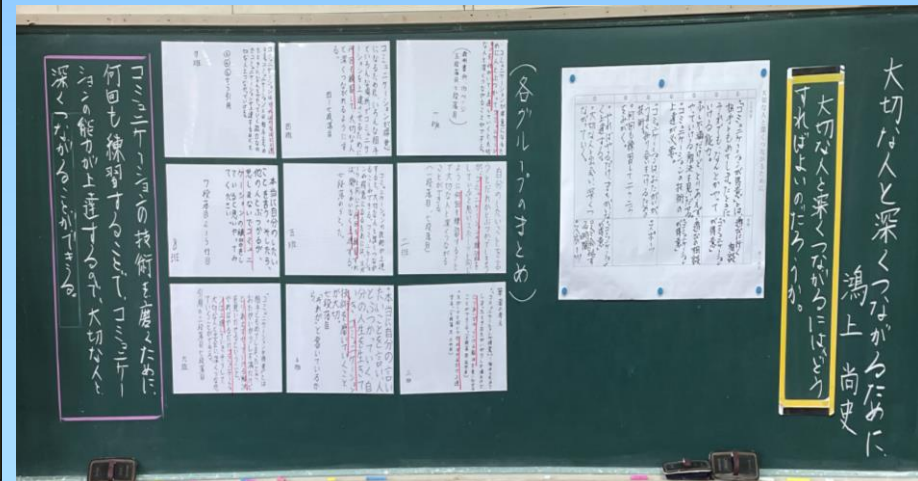


C1: 発表や話し合い



◆調べる→深める→まとめる で活用

子ども一人一人の考えをワークシートに書き、書いたものをカメラで撮って教師用タブレットに送信。グループ内の考えを出し合ってグループの考えとしてホワイトボードに書いてまとめる。まとめたことを学級全体で発表し合う手順で深めていくことができた。アナログ・デジタルともにデータの記録・保存ができる。



【教育の情報化】4年生ハイブリッド型のオンライン朝の会をしています 2022年02月14日



先週からコロナ関係で子どもたちが毎日40人前後欠席しています。

学校ではその対応策として担任が課題プリントを家に届けたり、4年生以上にはタブレット端末を届けてオンラインの朝の会や授業をハイブリッド型(対面授業とオンライン授業を同時に行うこと)で行っています。このような対応をすべての学級で行っています。4年1組の学級をのぞくと朝の会が始まっていて、学校を休んでいる子どもがオンラインで朝の会に参加していました。正にこれはハイブリット型オンライン朝の会です。

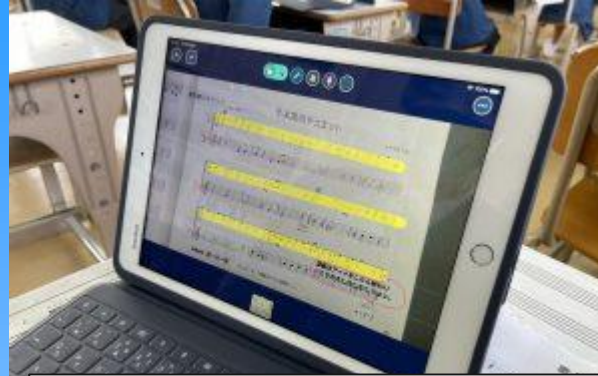
お陰様で保護者の御理解と御協力により、学校はこの1年で様々な「教育の情報化」に取り組んできました。その取組の成果がこのような形となって子どもたちの「学びの保障」に繋がっています。

【教育の情報化】コロナ禍における音楽科授業での工夫について

2022年02月18日



授業時間に教師は児童用タブレットに楽譜等データ(演奏のポイント付)を送信して課題を与える。



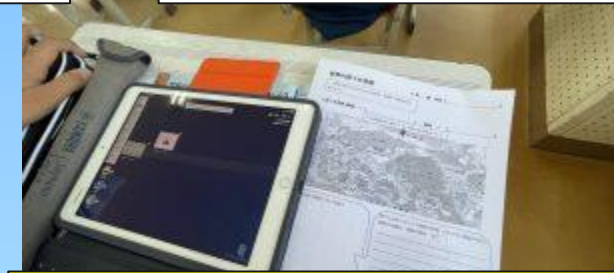
児童は、自宅で歌やリコーダーの練習をして、その演奏を録画して教師用のタブレット端末に演奏データを送信する。



教師は子どもたちから送られてきた演奏データを聞いて評価する。



子どもたちが自宅でリコーダーや歌の練習をして、演奏したものをタブレット端末の内蔵カメラで録画して、そのデータを先生のタブレット端末に送信するという取組です。



タブレット端末を使って世界の国々の音楽について調べる活動をしています。

【教育の情報化】3年生がタブレット端末を活用して取材をしています

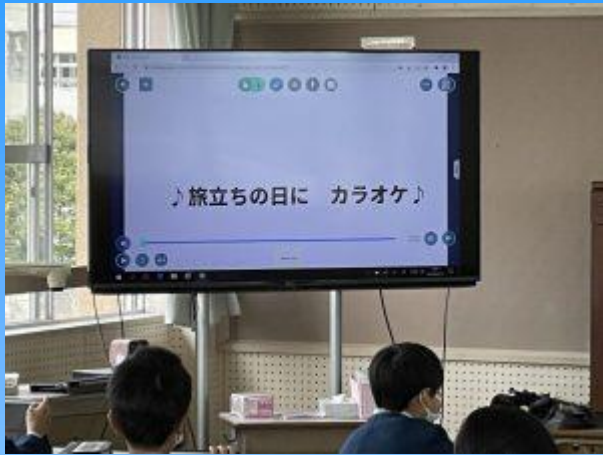
2022年03月01日



3年生数名が校長室前の廊下に掲示された学校賞の賞状をタブレット端末で写真に撮っていました。子どもたちに話を聞くと総合的な学習の時間に学校のことを調べる活動をしているとのこと。タブレット端末に内蔵されたカメラで写真を撮って、学校のことを紹介するための記事を作ってみんなに紹介するそうです。



【教育の情報化】6年生がタブレットを持ち帰っての歌の練習をしています 2022年03月12日



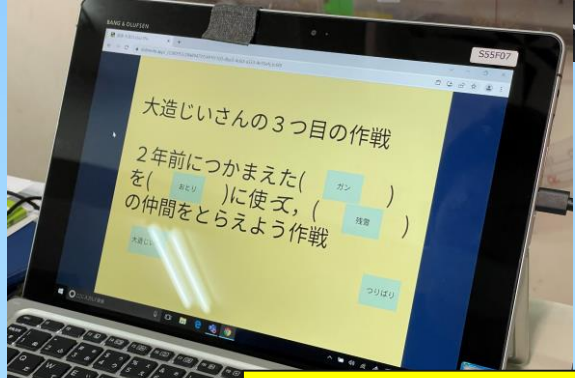
3月11日(金)音楽室では6年2組がタブレット端末の録音操作を確認しています。卒業式の最後に歌う予定の「旅立ちの日に」のピアノ伴奏カラオケに合わせて自分の歌声を録音するための操作方法を確認しています。

【教育の情報化】タブレット端末を持ち帰っての オンライン授業をしています

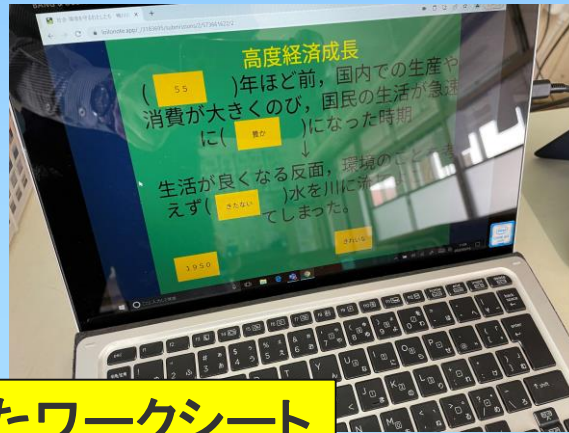
2022年03月16日~18日



担任とICT担当の2人体制
で対応。技術面でサポート



担任が作成したワークシート



3月15日(火)~17日(木)の日程と今後について

◎学級閉鎖期間
3月15日(火)
・タブレットの受け渡し(粘土なども同時に)
・ドリル等をする

3月16日(水)
8:15~ 8:40 ※オンライン 健康観察 日程確認 ワークシート配付
1時間目 国語(ワークシート実施) ※実施後、提出箱に提出
2時間目 国語(解説)※オンライン (9:40~10:10)
3時間目 社会(ワークシート実施) ※実施後、提出箱に提出
4時間目 社会(解説)※オンライン (11:30~12:00)
5時間目 算数(5年のまとめ) ※実施後、提出箱に提出
6時間目 道徳(ワークシート実施) ※実施後、提出箱に提出

3月17日(木)
8:15~ 8:40 ※オンライン 健康観察 日程確認 ワークシート配付
1時間目 国語(ワークシート実施) ※実施後、提出箱に提出
2時間目 国語(解説)※オンライン (9:40~10:10)

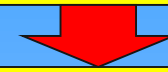
1教科2時間コマのペースで
オンライン授業を進める。
【1時間目】
担任から課題を指示、児童
は回答して提出箱に提出
【2時間目】
課題の解説と次の時間の課
題を説明

【教育の情報化】タブレット端末を持ち帰っての オンライン授業の手順等

2022年03月18日



緊急の持ち帰りのため担任とICT担当の2人体制で対応。ID、パスワードの接続をサポート



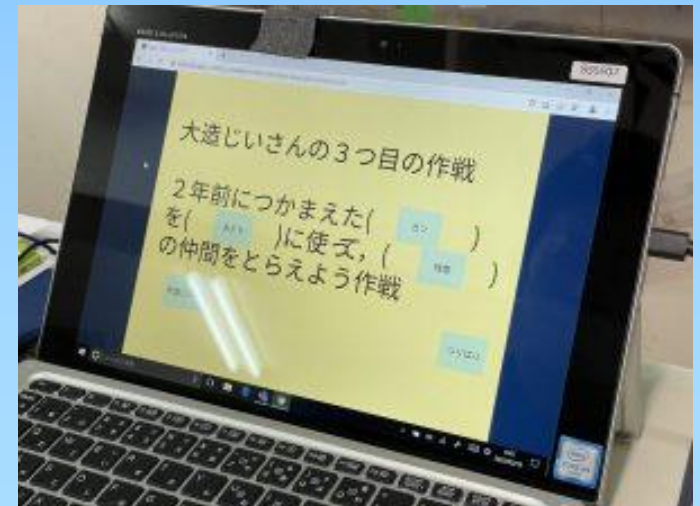
2時間1教科で時間割を組んで学習課題用のワークシート作成



ロイノートで学習課題を送受信して、Microsoft teamsで解説



3/16(水)	3/17(木)	3/18(金)
① 国	国	国
② : (オンライン)	: (オンライン)	: (オンライン)
③ 社	社	社
④ : (オンライン)	: (オンライン)	: (オンライン)
⑤ 算	図	算
⑥ 道	:	書



前年度の実践

【授業以外（補充指導）】

朝学習における

デジタルドリルの活用

・5年算数科の実践(2/9)

補充指導：個に応じた学習課題の重点の置き方

子ども・各教科・学校全体の平均通過率(上位層:平均以上、中位層:平均並、下位層:平均以下)に応じた学習課題をどのように与えたらよいか？

	【基礎・基本】 読み・書き・計算等の 知識, 理解, 技能等 A問題(主に知識)	【応用力, 活用力】 自ら考える力 思考・判断・表現 B問題(主に活用)	【その他】 家庭・地域との連携 学校の教育環境等
上位層 子ども・ 教科・ 学校	○	◎ 重点	◎家庭学習ノートの有効活用 ◎スポ少、地域スポとの両立
中位層 子ども・ 教科・ 学校	◎ 重点	○	◎図書室解放 ※家庭学習の課題も個に応じて行う。
下位層 子ども・ 教科・ 学校	◎ 重点	※個別最適化された学習課題をどれだけ与えられるか。	・共通課題:基礎問題 ・個別課題:応用問題 自主課題



タブレットドリルとは何か？（東京書籍から）

小学校
中学校

自学自習や朝学習に最適

問題数 約70,000問
(小学校中学校合計)

タブレットPC用ドリル教材!



問題データベース

タブレットドリル

プリント配信サービス「問題データベース」のプリントを
タブレットPCで解く教材です。

一人一台のタブレットPC環境に適した個別学習向けのドリル教材です。
解いた問題は自動採点され、学習結果はサーバー上で管理されます。

生徒は自分に合った問題を解くことができ、

先生は生徒の学習状況をいつでも把握することができます。

授業の一コマや自学自習、朝学習、放課後学習でのご活用最適です。



東京書籍



タブレットドリル 学習ソフト

生徒一人ひとりに合った学びの実現

個々の実力に合わせて難易度の異なるプリントを選ぶ、解いた結果を視覚的に表示したり、単元を解説する動画を視聴したりする、といったICTならではの特長を生かして、個に対応した学びをサポートします。

タブレットドリルの特色

一人ひとりに合った学びの実現

タブレットドリルは、インターネット環境のあるタブレットPCやパソコンでお使いいただけるドリル教材です。

小中合計約70,000問を収録し、解いた結果はその場で自動採点されます。視覚的に自分の解いた履歴を確認しつつ、苦手な単元を繰り返し解いたり、解説動画を視聴することができます。

次に取り組むプリントに目印がつけます



自分のレベルに合ったプリントが見つかる

難易度別に4種類のプリントを用意しています。一人ひとりに合った学習の流れをつくり、学力の定着をサポートします。「ドリルプリント」で定着をはかり、「たしかめプリント」で合格点がとれたら「チャレンジプリント」へ、合格点を下回っていたら「フォローアッププリント」へ、という流れで誘導します。「フォローアッププリント」がわからない児童・生徒のために「思い出そうプリント」を用意しています。

基礎基本の定着をはかる
ドリルプリント

実力をはかる
たしかめプリント

問題を易しくアレンジした
フォローアッププリント

発展的な内容の
チャレンジプリント

前の単元を復習できる
思い出そうプリント
※小学校:算数・理科
※中学校:数学・理科・社会・英語



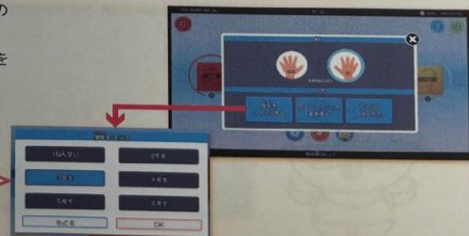
すべての学年の問題が利用できる

当該学年だけでなく学年の切り替えが可能で、全ての学年のプリントを利用することができます。

前の学年で習った内容の復習や、得意教科の先取り学習を実現します。

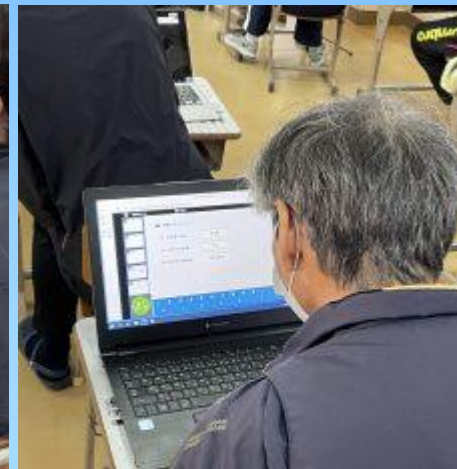
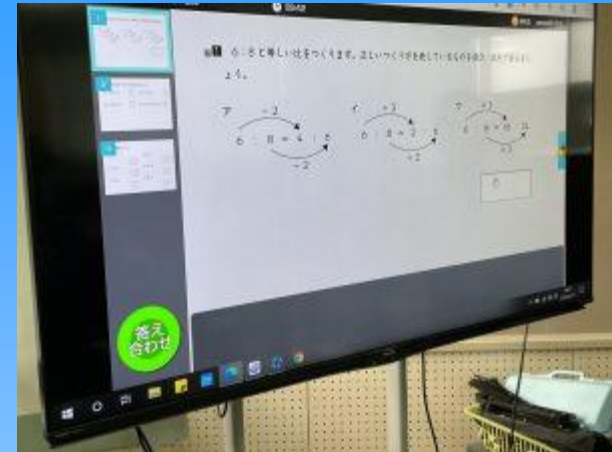
学年の切り替えは、児童・生徒が各自で選択できます。

学年の切り替えが
できます



【職員研修】デジタルドリルの実技研修を行いました。

2022年01月19日



学校では令和4年度からの導入も含めてデジタルドリルの可能性を探りながら、アナログとデジタルの学習指導をどう融合させていくかを研究していきます。

【朝学習】デジタルドリルを活用した学力補充指導を行っています。

2022年02月09日



5年3組では「デジタルドリル」を活用しての学力補充指導が行われていました。現在、学校では「**デジタルドリル**」を試行的に活用する取組をしています。アナログ式ドリルとデジタルドリルのそれぞれの良さを検証しながら、どのようにアナログ学習とデジタル学習を融合させていくかについて研究しています。

デジタルドリルとは何か？（文科省資料から）

1単位時間におけるデジタルドリル活用の考え方の例

- 教師が単元をデザインする上で効果的な場面において、計画的に活用する。
- 学習指導において補助的役割として、例えば知識・技能の習得や定着の場面で、適切な反復による学習指導を進めるようにする。

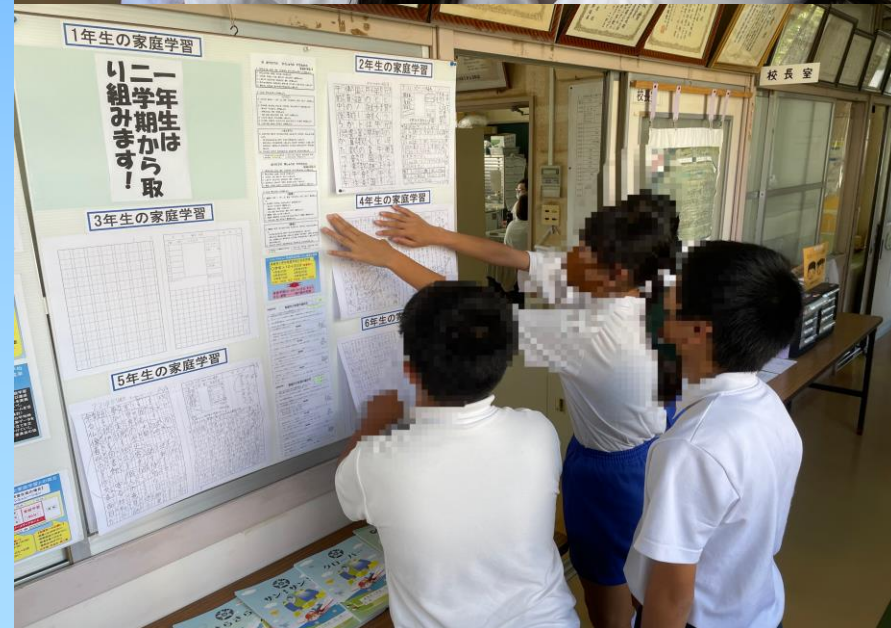
導入	展開	終末	
学習問題の把握 (一斉)	問題の解決 ・個別(自力解決等) ・小集団や全体等での 考えの交流や練り合い	学習の まとめ (一斉)	練習 問題 (個別) 5~10分

※ その他、朝学習や放課後等の短時間学習での活用も考えられる。

通常の授業においては、例えば終末段階において学習の習熟度を測る練習問題を解く場面が考えられます。授業時間全体を踏まえつつ、練習問題を解く時間を設定します。

環境が整った際には、朝学習や放課後の授業外の学習や、自宅等に持ち帰って学習をすることも想定されます。また、児童生徒の実態に合わせて、宿題の内容や量を調整することも考えられます。その際、時には取り組む内容、量、時間などの目標を子供が決める機会をつくることも考えられます。

家庭学習：全学年で取り組む自作の家庭学習ノート



R4年度の研究における 基本的な考え方

【研究テーマ(仮)】

「確かな学力」を育む

これからの学習指導システムの構築

アナログとデジタルによる学習指導の融合を目指して

タブレット端末の有効な 活用方法について研究する

◆アナログ学習のよさとデジタル学習のよさを
組み合わせた学習指導システムの構築

◆授業と授業以外(補充指導)及び家庭学習を
関連付けた学習指導システムの構築

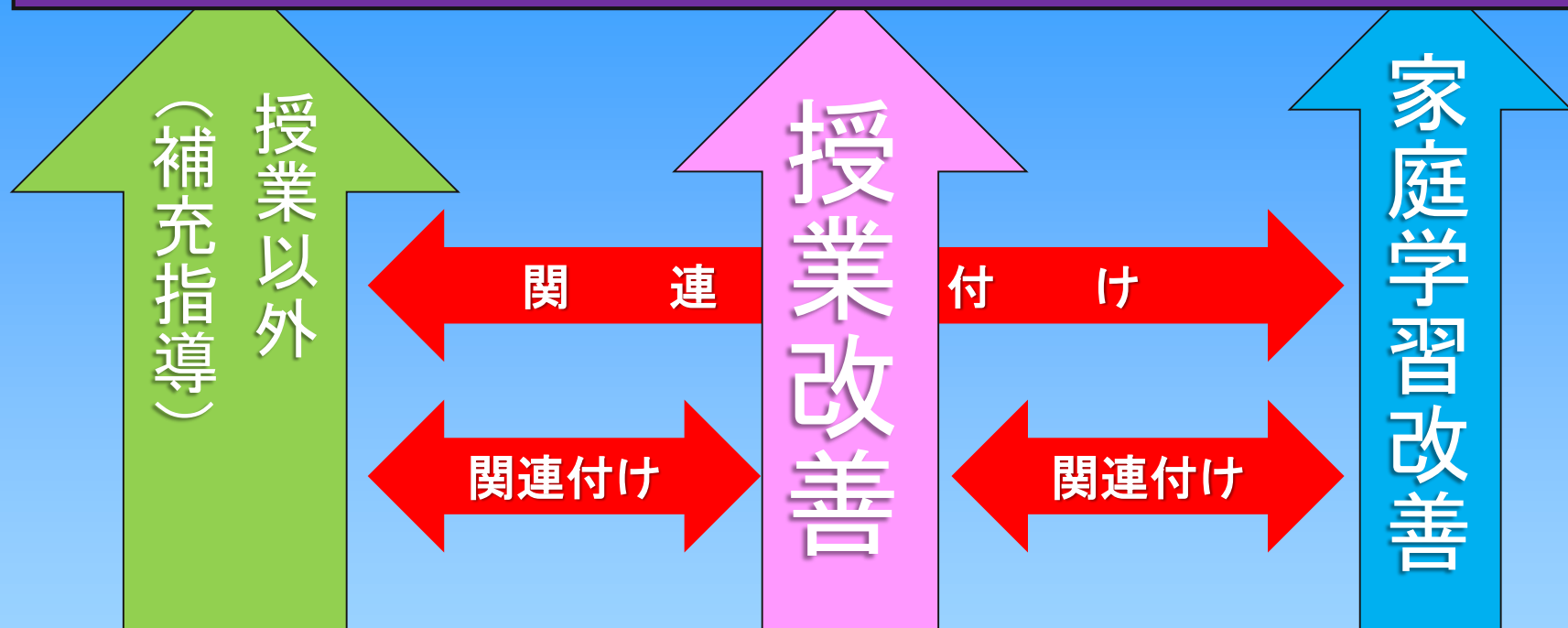
◆デジタル・ドリル、AI教材の有効活用法

※「タブレット・ドリル」(東京書籍)3学期から試行→
令和4年度本格導入の可能性を探る

これまでの取組と今後の研究の方向性

「確かな学力」: 知育: 校訓かしこく

すべての教科領域で情報活用能力を基盤にして育成する



デジタル学習指導 (学習者用デジタル教科書等、タブレット端末、デジタルドリル、AI教材、ロイロノート、テレビ会議システム等)

アナログ学習指導 (紙の教科書、ドリル、教科ノート、家庭学習ノート等)

「確かな学力」: 知育: 校訓かしこく

すべての教科領域で情報活用能力を基盤にして育成する

授業以外
(補充指導)

※全教科領域を研究対象にして全学年で実践する。手立ての有効性を検証し、体系的にまとめていく。

関連

授業改善

付け

家庭学習

※矢印部分も研究対象となる。授業づくりを中心として学年、発達段階、教科、領域、教材等で違いがあるのかを実践検証していく。

関連付け

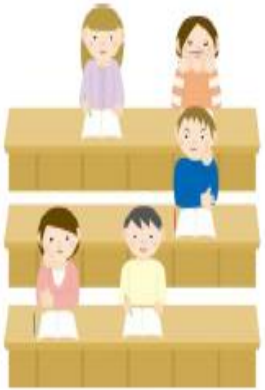
関連付け

デジタル学習指導 (学習者用デジタル教科書、タブレット端末、デジタルドリル、AI教材、ロイロノート、テレビ会議システム等)

アナログ学習指導 (紙の教科書、ドリル、教科用ノート、家庭学習ノート等)

一人ひとりに個別最適化した学習を提供

「アダプティブ・ラーニング」=適応学習



理解できない
簡単すぎる
難しすぎる
ちょうどいい
塾で習った

全員同じ内容・問題数に取り組んでいる

児童生徒にとって意味のない
学習時間となってしまう
可能性がある



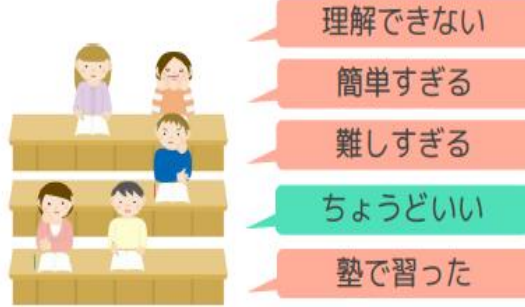
ちょうどいい
ちょうどいい
ちょうどいい
ちょうどいい
ちょうどいい
ちょうどいい

児童生徒それぞれに適切な
内容・問題数に取り組める

一人ひとりに意味のある
学習時間が提供できる

これからの学習指導はこう進化していく

これまでの学習指導



全員同じ内容・問題数に
取り組んでいる

児童生徒にとって意味のない
学習時間となってしまう
可能性がある

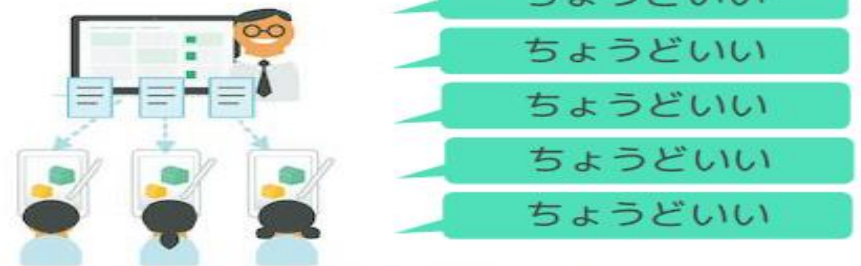
- ①TT指導(量)
- ②少人数指導(量)
- ③授業改善(質)
- ④学力補充指導(量)
- ⑤家庭学習(量・質)等

※個別最適化された学習指導の実現に向けた
具体策をどう立案し、推進していくか？
※アナログとデジタルの学習指導の融合を
どう図っていけばよいか？

※35人学級の段階的導入(量)
※小高学年教科担任制の導入(質)
※デジタルドリル・AI教材の活用(量・質)

これからの学習指導

「アダプティブ・ラーニング」=適応学習

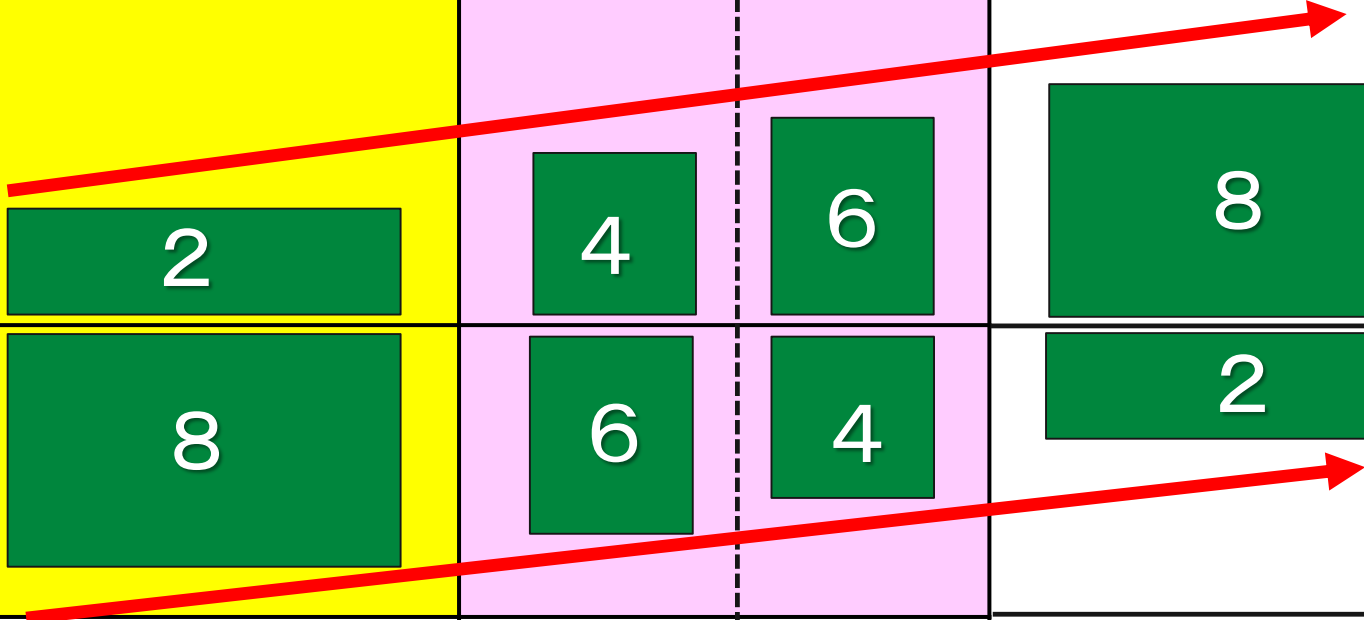


児童生徒それぞれに適切な
内容・問題数に取り組める

一人ひとりに意味のある
学習時間が提供できる

アナログ学習とデジタル学習の重点の置き方(目安)

アナログとデジタルのバランス(目安)	【低学年】 1年生 2年生	【中学年】 3年生 4年生	【高学年】 5年生 6年生	
デジタル学習指導	2	4	6	8
アナログ学習指導	8	6	4	2
タブレット端末の活用程度 ・ 家庭への持ち帰り	学校で慣れ 親しみ・使う 家庭への持ち帰り不可		学校・家庭で 使いこなす 家庭への持ち帰り可	



授業：学習場面に応じたICT活用事例

A 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子どもたちの興味・関心を高めることが可能となる。

A1：教員による教材の提示

A2：教員と子ども全員によるまとめ

B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

B1：個に応じる学習

B2：調査活動

B3：表現・制作

B4：家庭学習

C 協働学習

タブレットPCや電子黒板を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子ども同士による意見交換、発表などお互いを高め合う学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。

C1：発表や話し合い

C2：協働での意見整理

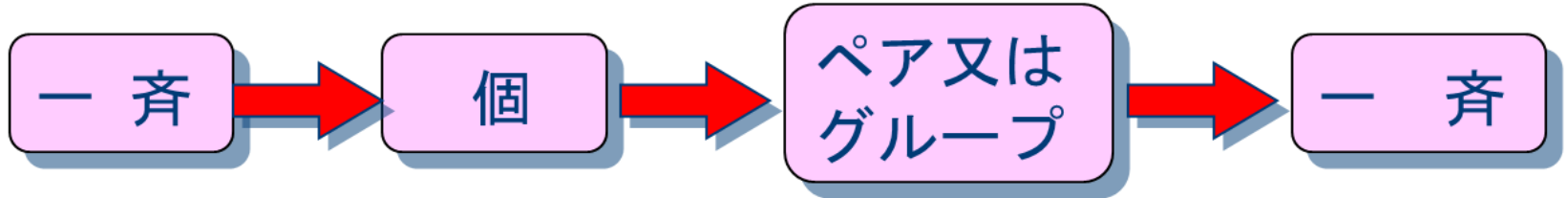
C3：協働制作

C4：学校の壁を越えた学習

- ① デジタルドリルを活用する際は、その内容や使用場面を十分検討する（授業の一部、自宅等での学習等）
- ② 子供たちの学習状況を把握し、個別の学習支援につなげるとともに、子供が自ら学習の改善につなげられるようにする

授業における学習過程と学習形態との関係

【学習形態の基本的な展開】



A 一斉学習

B 個別学習

C 協働学習

A 一斉学習

【学習過程】

つかむ・見通す

調べる・考える

深める

まとめる・つなぐ

主体的・対話的で深い学び

基本的な学習過程におけるICTを活用できる場面

学習過程

学習形態・場面

授業づくりでの活用のポイント

つかむ

見通す

調べる・考える

深める

まとめる

つなぐ

A 一斉学習

B 個別学習

C 協働学習

(B 個別学習)

A 一斉学習

A1: 教員による教材の提示

B1: 個に応じる学習

B2: 調査活動

B3: 表現・制作

C1: 発表や話し合い

C2: 協働での意見整理

C3: 協働制作

C4: 学校の壁を越えた学習

B4: 家庭学習

電子黒板、
写真、挿絵
音声、映像な
どの活用

タブレット端
末、インター
ネットによる
情報収集、
写真、動画
の記録、マル
チメディアを
用いた資料
作品の制作

グループや
全体での話
し合い、意見
の整理、分
担しての作
品制作、交
流学習等

タブレット端
末の持ち帰り

本校における実践計画

R4年度実践計画案(実施時期、教科領域、内容等)

学年部	授業	授業以外(補充指導)	家庭学習	その他
記入例 ○年部	実践:○月 国語科 单元名「 」(説明文)	実践:1月末 朝の活動 「2学期に学習した漢字」	実践:○月 学習課題 「ローマ字の書き取り」	実践:○月 社会科 オンライン授業 单元名「 」
1年部		○		<p>①いつ:実践時期 ②だれが:実践者 ③どの单元等で: 教科名、補充指導 、家庭学習等で ④何を工夫して:タ ブレット端末をどの 場面で活用するか</p> <p>※活用方法の有効 性・妥当性を明らか にするための実践 である。 ※個人レベルの実 践も可能</p>
2年部			○	
3年部	○			
4年部	○			
5年部			○	
6年部	○			
せせらぎ		○		

先行研究の実践事例

- ・授業以外（補充指導）
- ・家庭学習

参考にした先行研究の実践事例集

ICTを活用した指導方法

(1人1台の情報端末・電子黒板・無線LAN等)

～学びのイノベーション事業実証研究報告書より～



一人一台タブレット端末を活用した授業づくり
実践事例集 in 安富祖小学校 (58 事例)

主体的・対話的で深い学びに繋げるためのタブレット端末の活用
～安富祖校型 ICT 活用ハンドブック～



恩納村立安富祖小学校 (令和二年度)

恩納村立安富祖小中学校(令和元年度)

授業以外(補充指導)における学習形態・場面

B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

B1: 個に応じる学習

B2: 調査活動

B3: 表現・制作

B4: 家庭学習

個別最適な学びをデジタルドリルで (D+A)
個人のイメージです。

① デジタルドリル

② AIドリル

問題はデータベースから選択

紙媒体で回答

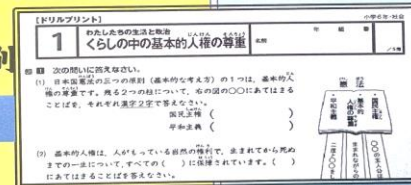


自動採点



問題は共通

ダウンロードして印刷



タブレット上で回答



1教科契約すれば、その教科は全学年の問題を利用(復習)可

家庭学習・単元補充指導に

ベーシック・チャレンジタイムに

一人ひとりに個別最適化した学習を提供

「アダプティブ・ラーニング」= 適応学習



全員同じ内容・問題数に
取り組んでいる

児童生徒にとって意味のない
学習時間となってしまっている
可能性がある



児童生徒それぞれに適切な
内容・問題数に取り組める

一人ひとりに意味のある
学習時間が提供できる

家庭学習(オンライン授業除く)における学習形態・場面

B 個別学習

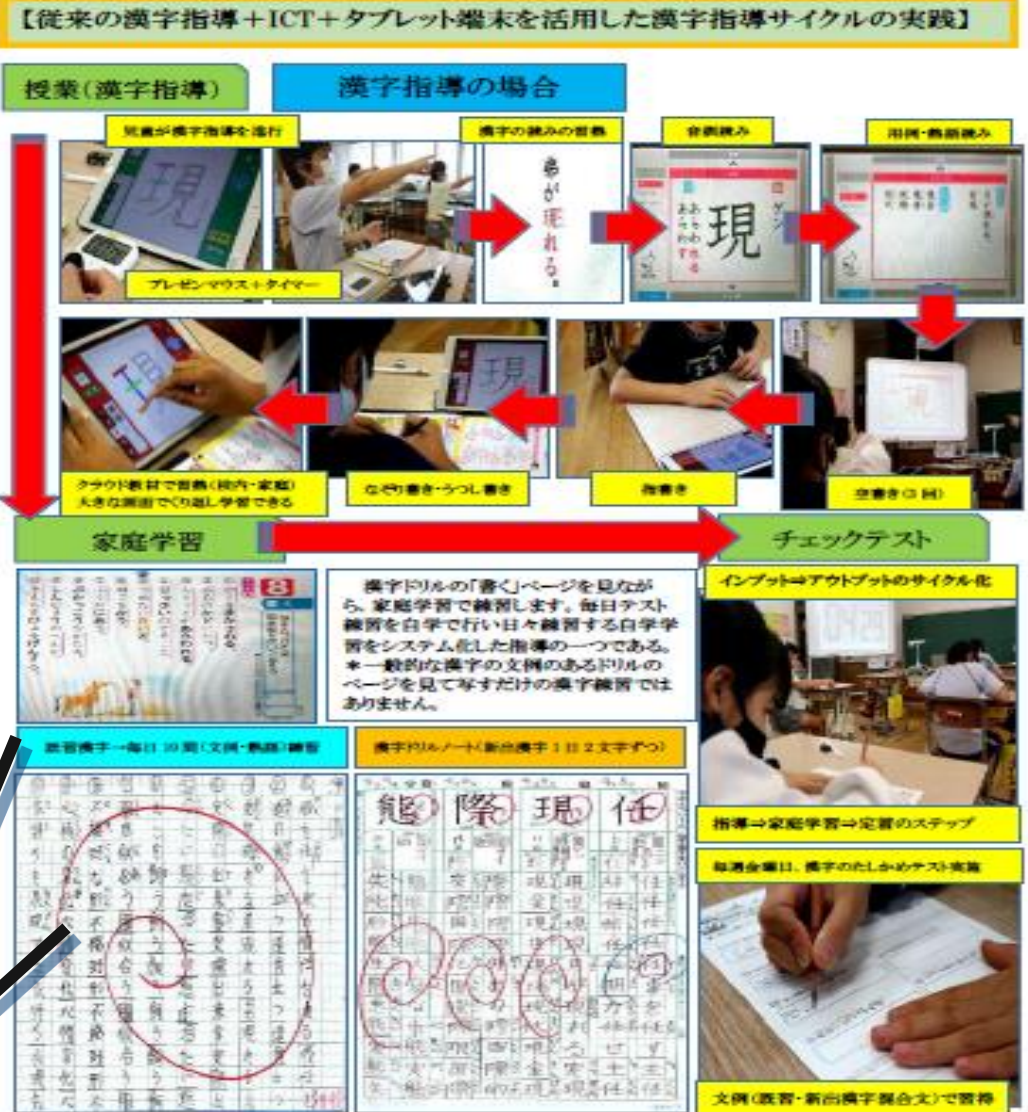
デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

B1: 個に応じる学習

B2: 調査活動

B3: 表現・制作

B4: 家庭学習



アナログ学習とデジタル学習の融合

学校と家庭を結ぶオンライン授業における学習形態

・場面

B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

B1: 個に応じる学習

B2: 調査活動

B3: 表現・制作

B4: 家庭学習

【オンライン学習・遠隔授業の実践】

オンライン・オンデマンド学習：新型コロナウイルス感染症に係る臨時休校の際に全児童に申請を配布しオンライン学習を実施。またホームページにオンデマンドの動画も掲載し学びを止めない取組みを実施。



国語の教科書の音読の様子を動画で撮影提出



漢字ドリル・漢字ドリルノート、自学学習ノートに学習した内容を写真で撮影提出



担任による児童への返信



オンデマンド教材（漢字指導）

アナログ学習とデジタル学習の融合

先行研究の実践事例

学習場面に応じたICT活用事例(一斉、個別、協働学習)

A 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。

▶A1: 教員による教材の提示



画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用

B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

▶B1: 個に応じる学習



一人一人の習熟の程度等に応じた学習

▶B2: 調査活動



インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録

▶B3: 思考を深める学習



シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習

▶B4: 表現・制作



マルチメディアを用いた資料、作品の制作

▶B5: 家庭学習



情報端末の持ち帰りによる家庭学習

C 協働学習

タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。

▶C1: 発表や話し合い



グループや学級全体での発表・話し合い

▶C2: 協働での意見整理



複数の意見・考えを議論して整理

▶C3: 協働制作



グループでの分担、協働による作品の制作

▶C4: 学校の壁を越えた学習



遠隔地や海外の学校等との交流授業

A1 教員による教材の提示

画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの視覚的で分かりやすい教材を活用して、学習課題を提示・説明する



ICT活用のポイント

1. 電子黒板や子供たちの情報端末に、画像、音声、動画などを拡大したり書き込みながら提示することにより、提示内容を視覚的に分かりやすく伝えることが可能となる。
2. 情報端末や電子黒板を用いて、作業方法や実演の映像を提示することにより、学習活動を焦点化し、子供たちの学習課題への理解を深めることが可能となる。

具体的な学習場面

▶平均とその利用

大府市立東山小学校：第5学年 算数科

①平均の学習の導入において、算り算りの積み重ねを同じ書き込みを繰り返す際、手書きの算式を消去して電子黒板で表示することにより、平均の意味を視覚的に分かりやすく提示することができた。



②平均の意味が理解できていないため、その後に各自が学習課題について考え、算にも算意図の書き込みを促し、算意図を共有して取り組むことができた。



▶器械運動(跳び箱)

美みよし町立足代小学校：第4学年 体育科

①跳び箱の器械運動を電子黒板で提示することにより、運動のポイントを確認することができた。



②デジタルカメラの運動映像を共有し、自分から疑問や、質問、質問など、一連の動きを撮影し、それを後に自分の運動の映像を共有することで、跳び箱のポイントについてさらに練習できることができた。



▶いにしへの心を訪ねる 扇的「平家物語」から

新島町立立高中学校：第2学年 国語科

①学習者がデジタル黒板・教材の拡大提示を行い、電子黒板上で書き込みを繰り返す際、教員が自ら書き込みを繰り返すことにより、古典のリズムを味わい、内容に親しむことができた。



②その後、各自がタブレットで自分のペースで読み進めながら自分の考えを共有し、人々の考えや心情を読み取るという課題に対して各自の考えを共有することができた。



▶衣服の手入れと補修「まつり縫い」

青森県市立下野中学校：第2学年 技術・家庭科

①教科書映像を参考に、縫製がまつり縫いをする際、針を電子黒板で提示することにより、まつり縫いの手順に留意することができるようになった。



②その後、各自が各自のまつり縫いに取り組む際、電子黒板で自分の作業の様子を共有し、自分から疑問や、質問など、一連の動きを撮影し、それを後に自分の映像を共有することで、まつり縫いのポイントについてさらに練習できることができた。



タブレット端末活用では、手段が目的にならないように留意すること
～教科の目標、本時の目標を達成するための1つのツールという視点での活用を～

易



【カメラ機能】

タブレット端末の活用のファーストステップは、児童・生徒に指導する前に、教師自身が自分なりに操作や簡単な活用ができるようにしておきましょう。
・カメラ機能—生活・学習の様子、授業の記録等
・教師自身の教材研究としての調べ学習等



【カメラ機能】

児童が慣れる段階です。カメラ機能を中心に、指導すると良いでしょう。撮り方によって、見方も変わります。どの立ち位置から撮影した方がよいかなど児童と一緒に確認しておくと良いでしょう。
・カメラ機能—生活科、総合、音楽、図工等に活用。



【ドリル学習等】

アプリ等、ドリル的な教材を活用することで、個々に応じた指導になります。この段階になるまでに、学習規律の徹底や校内でのルール作りをしっかりと定め、定着できるようにしておきましょう。



【調べ学習・プレゼンテーション等】

この段階になると、教科の内容に合わせた調べ学習や調べた情報を整理して発表するプレゼンテーション等を授業内容に合わせて指導していくと良いでしょう。また、並行して、キーボード入力スキル等もこの段階の前しっかりと指導しておきましょう。



【思考を可視化するツールとしての活用】

授業支援システムや各社が提供しているクラウド教材を活用して、自分の考えをタブレット端末に書き込んだり、クラウド上で入力・編集したりもできます。また、電子黒板上に、他の児童の考えを共有したりもできます。また、クラウド上で空欄編集もできます。タブレット活用以前のノート指導や全学年の学習スキルや学びに向かう姿勢が土台となります。

難

学習スキル・学習規律等の「学びに向かう姿勢」が土台となる

B1 個に応じる学習

情報端末を用いて、一人一人の習熟の程度に応じた学習や、知識・技能の習得に取り組むなど、個に応じた学習を行う



ICT活用のポイント

1. 習熟の程度や誤答傾向に応じた情報端末向けのドリルソフトを用いることにより、各自のペースで理解しながら学習を進めて知識・技能を習得することが可能となる。
2. 発音・朗読、書写、運動、演奏などの活動の様子を記録・再生して自己評価に基づく練習を行うことにより、技能を習得したり向上させたりすることが可能となる。

具体的な学習場面

▶ 算数

石野市立南小中学校：算3学年 算数科

- ① 授業中に適した問題が用意されるドリルソフトを使用することにより、児童は自分のペースで習熟的に学習に取り組む。算数の知識・技能を習得し、定着させることができた。
- ② 算数の学習進度の遅れ、個人やクラス全体の進捗・学習状況、算数の理解度を把握できるため、教員はその情報を参考に授業の進め方や個別学習などの対応を行うことができた。



▶ Alphabet, vegetables, gestures

姫路市立本小中学校：算5学年 外国語活動

- ① 学習用タブレット教材・教材を使って、ネイティブの発音の発音を聴いたり、英語の発音を聴いたり、英語の発音を使って自分の発音に合わせたりすることにより、発音練習が楽しく、発音の遅れや個人差を解消することができた。
- ② 発音に合わせて、さらにペアで発音を確認したり、ロールプレイングで簡単な会話を行うなど、より実践的な英語活動へと発展させることができた。



▶ 読解学習の練習

広島市立東の南小中学校：算2学年 国語科

- ① 読解学習の練習にタブレット教材のドリルソフトを使用することにより、児童は自分のペースで読解練習を進め、プリントのドリルや一斉授業では対応できなかった書き出しの練習も進めることができた。
- ② ドリルソフトを使うことにより、授業中の読解活動も個別に実施したり、授業時間外の自主学習の促進も進めることができた。



▶ 話すこと・聞くこと

姫路市立南小中学校：算1学年 国語科

- ① 教材にした材料や資料の文章、自分の意見などを各自で考えた上で話し、その話しをタブレットPCで録音して、自分の話しを聴いたり聴きながら練習することにより、自己評価に基づく練習が可能になり、話し合いや聞き取りの練習も進めることができた。
- ② 録音した話しを聴いたり話しを聴きながら練習することにより、話し合いや聞き取りの練習も進めることができた。



【主体的な学び】課題についての調べ学習・知識理解の補完に

課題についての調べ学習



自分と結び付ける

学年・教科：5年 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

理科の学習で、「私たちの暮らしと災害」の学習で、これまでの自分の経験・知識がない台風対策等について主体的に調べ、まとめていきます。

教科書の内容の補完に



興味や関心を高める

学年・教科：中3 保健

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

中学3年の保健体育の学習で教科書の内容をさらに深めたい場合に、また、学習内容の補完にタブレット端末も活用します。自分の疑問点を主体的に調べていきます。

課題学習の補完に



粘り強く取り組む

学年・教科：中3 社会

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

夏休みの地域学習での場面です。歴史の復習・まとめの際に、学習内容の補完にタブレット端末を活用します。歴史の知識・理解の補完及び主体的に学習する資質を育てます。

B2 調査活動

インターネットやデジタル教材を用いた情報収集、観察における写真や動画等による記録など、学習課題に関する調査を行う



ICT活用のポイント

1. 情報端末等を用いて写真・動画等の詳細な観察情報を収集・記録・保存することにより、細かな観察情報による新たな気づきにつなげることが可能となる。
2. インターネットやデジタル教材等を用いて、効率のよい調査活動と確かな情報収集を行うことにより、情報を主体的に収集・判断する力を身に付けることが可能となる。

具体的な学習場面

いきものとあそぼう(なつのはなをさがそう)

豊前区立本田小学校：第1学年 生物科

- ① 発見した植物の写真をとり、動物の写真を撮るために、初めて観察物を撮影するため、タブレットPCのカメラ機能で動物像を撮影することにより、正確に記録でき、後の授業で細かな観察が可能になる。
- ② 新たな気づきにつなげるため、動物の写真を撮影後に、発見した草全体に向けて撮影することにより、互いの気づきを共有した。



大地のつくりと変化

広島県立豊前小学校：第6学年 理科

- ① 観察情報による調べ学習を効率よく進めるために、学習課題に沿った観察資料を事前にタブレット端末で調べ、そのリンク先を生成して、授業の場面に共有した。
- ② 観察を促進する際にはヘッドセットを使い、各自のペースで調べ学習を進めた。授業の発展を促すため、学習内容はワークシートに記録して全体で共有した。



What is the reason for living? - 生きていく理由 -

上越教育大学附属中学校：第3学年 英語科

- ① 自身のWebページなどから記事より情報を収集し、共有するため、海外で活躍する人々について検索できるWebページのリンク先を事前に共有し、共有先に共有した。
- ② 授業活動を促すために、学びを深めるため、各自で収集した情報から意見交換を促して共有フォルダに保存し、互いに共有した。



東南アジアの国の名前の由来を考える

和歌山県立東宮中学校：第1学年 社会科

- ① 必要な情報を主体的に収集・判断する能力を高めるため、各自がタブレットPCを使い東南アジアの国名の由来を調べる過程で、インターネット上の様々な情報の信頼性や正確性を検討させた。
- ② 情報を共有する機会を創出するため、調べた国名の由来を各自が調べた国名を共有し、共有先に共有した。



【主体的な学び】見通しを持ち、課題へ取り組む

自分の予想を可視化する



学年・教科：6年 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

6年理科「てこのはたらき」の学習で、力点と作用点の働きをもとに、自分の予想を立て、図や絵で表すことで自分の予想(見通し)を可視化し、全体でも共有化し、今日の学習課題を明確にしていく。

問題に書き込みを入れる



学年・教科：2年 算数

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

2年かけ算の学習の問題の提示の後、自分なりの見通しを立てる場面です。これまでの学習事項を使って、解けるかどうかを先生から配布された問題に書き込みを入れながら、学習を進めていきます。

本時の会話表現の確認



学年・教科：中1 英語

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

授業のはじめに、基本的な英会話表現を確認し、今日の学習で活用する会話表現を確認していきます。英文を日本語で答え、日本語を英語で答えています。短い時間でくり返し確認していきます。

B3 思考を深める学習

シミュレーションなどのデジタル教材を用いた試行により、考えを深める学習を行う



ICT活用のポイント

1. デジタル教材を用いて、学習課題の試行を容易に繰り返すことにより、学習課題への関心が高まり、理解を深めることが可能となる。
2. デジタル教材のシミュレーション機能や動画コンテンツ等を用いることにより、通常では難しい実験・試行を行うことが可能となる。

具体的な学習場面

▶形や色を楽しもう

長野市立島原小学校：第4学年 図画工作科

※制作する図の形や色を決めるために、いんこを自由に塗ったイラストの図の色を変更することが出来るデジタル教材を授業でタブレットPCで操作し、図の色による雰囲気の違いなどの目的のペースで話し、楽しみながら考えさせることができた。



※各自で図の色を試みた後に、その色を誰人が選んだかをグループで話し合わせることで、各自の考えを深めることができた。



▶かたちづくり

大府市立東山小学校：第1学年 算数科

※タブレットPCのソフトを使って、与えられた数値に合った角の大きさや、角の二等分ができるかを各自のペースで操作させることにより、異学年・異学年間での交流が深まることになった。



※授業の学習結果をグループで話し合ったり、電子黒板で共有したりすることにより、考えを深めることができた。



▶三平方の定理の利用

新井市立青西中学校：第3学年 数学科

※これからの学習内容に関連する図形問題として、7年生の範囲である相似図形のコンテツプを学習するデジタル教材を授業で操作し、相似図形の性質から求めたい値を計算することや、相似図形の性質を使って学習することができた。



※相似図形のイメージが理解できているため、その後、学習課題を電子黒板で共有して、考えを深める際に、質問への考え方についてより理解を深めることができた。



▶通信の規則性と遺伝子

松原市立北郷南中学校：第3学年 理科

※学習教材アプリを授業で操作し、教材のコンテツプを用いて、マツノシロシの遺伝子発現のシミュレーションを各自で操作し、各自の操作結果や遺伝子発現の仕組みをグループで話し合ったり、その結果について考えを深めることができた。



※シミュレーションの結果をグループ全体で共有することにより、操作の数が多くなれば遺伝子の発現量が多くなることを実感させ、学習内容への理解を深めることができた。



【主体的な学び】課題に対して粘り強く取り組む(e-learning)

Google Formsで復習テスト



学年・教科：中3 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

Google フォームズを活用して、授業の導入で、復習テストをします。2分程度で完結する内容です。解答したら、すぐに集計されます。落ち込みのある問題や内容を把握し、本時の学習に繋げていきます。

粘り強く
取り組む

English for skills



学年・教科：中3 英語

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

これは、英語の授業の隙間時間に英検に向けての学習の様子です。「English for skills」のアプリを活用し、英語の4観点で、手なスキルを鍛えていきます。授業の遅延が早く終わった後などにも活用できます。

粘り強く
取り組む

クラウド教材(自動採点ドリル)



学年・教科：1年 算数

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

地域塾での活用の様子です。クラウド型教材で、自動採点してくれるので、主体的な学習が可能です。間違った時は違う問題を解き直して、定着するまで練習できます。先生は学習履歴も確認し定着を図ります。

粘り強く
取り組む

B4 表現・制作

写真、音声、動画等のマルチメディアを用いて多様な表現を取り入れた資料・作品を制作する



ICT活用のポイント

1. 写真・音声・動画等のマルチメディアを用いて、多様な表現を取り入れることにより、作品の表現技法の向上につなげることが可能となる。
2. 個別に制作した作品等を自在に保存・共有することにより、制作過程を容易に振り返り、作品を通じた活発な意見交流を行うことが可能となる。

具体的な学習場面

▶生きものともども「げざら」(「ミニマト」のからみ)

富山県立春日小学校：第2学年 生物科

- 生物の親子や成虫の観察を数回する学習において、タブレットPCのカメラ機能を活用し、写真を動画や音声・写真と共有することにより、様々な観察を行うことが可能になった。その際、観察の場点を明確に記録させる必要がある。
- その後、タブレットPC上で、写真に次の中学生が書き込んだりすることができる。絵に合わせた説明も、観察の場を共有することができる。



▶伝記を読んで自分の生き方を考えよう

大府市立美山小学校：第5学年 国語科

- 自分の思いが伝記を読み、人物の生き方、考え方などについてプレゼンターとしての資料を制作した。タブレットPCを使って、学校だけでなく写真、音声、動画を併せて制作することにより、豊島のメディア制作を前もって付けた授業の成果を出すことができた。
- 作成した資料を電子黒板に投影し、発表・共有することにより、伝記の読み方や発表の仕方について交流し、考えを深めることができた。



▶お話をつくろう

佐賀県立西与賀小学校：第3学年 国語科

- 教科書の構成をもとに、授業がオマケの物語を作る。タブレットPCを用いて場面ごとの構成を制作することにより、教科書の構成がなくなり、発表に際しての工夫がなくなる。実際の録音制作も行うことができた。
- 授業終了後、録音制作に際して、発表を行うことにより、お話を内容を伝えた。実際の発表を録音したり、実際の発表を録音したりすることができた。



▶Resources for intercultural communication - 異文化理解の橋渡し -

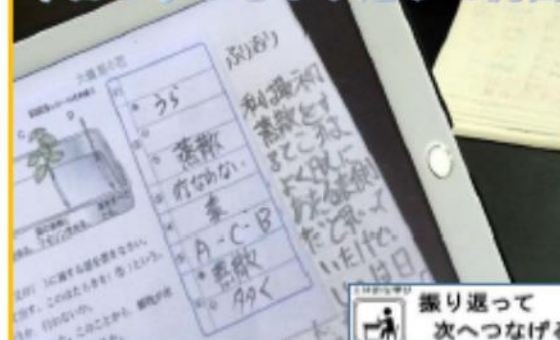
上越教育大学附属中学校：第3学年 英語科

- タブレットPCを用いて日本文化について調べ、レポートを作成した。情報を整理する仕組みをワークシートで作成したり、電子黒板で発表することにより、学習の振り返りができた。
- 制作したレポートは、英語フォルダに保存した。制作過程の振り返りに活用したり、互いに授業終了後や授業について話し合うことにより、異文化を多面的に理解することができた。



【主体的な学び】学習のまとめ・振り返って次へつなげる

今日の学びを振り返りで提出



振り返って次へつなげる

学年・教科：中1 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

今日の学びを振り返る場を確保し、それぞれの生徒の振り返りを提出させます。提出した振り返り、全体で確認して、それぞれの学びを共有化します。提出した「振り返り」はクラウド上に保存され、振り返りの蓄積・分析に活用。

今日の学びを整理する



振り返って次へつなげる

学年・教科：中2 社会

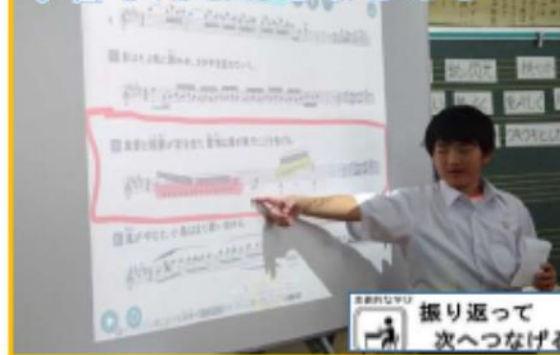
活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

中学2年の社会「日露戦争」についての学習。振り返りをタブレット上に入力させます。振り返りで今日の学習を簡潔にまとめさせることで、学習理解の把握や思考力の育成にもつなげます。また、情報活用能力の育成にも繋がります。

学習したことをまとめる



振り返って次へつなげる

学年・教科：中1 音楽

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

中学1年の音楽の学習で、グループで課題に対して、協働学習した後、課題をまとめていきます。先生から配布された課題に書き込みを入れながらわかりやすく、整理して学習のまとめを行います。

B5 家庭学習

情報端末を家庭に持ち帰り、授業に関連したデジタル教材に取り組み、インターネットを通じて意見交流に参加したりする



ICT 活用のポイント

1. 情報端末を持ち帰り、動画やデジタル教材などを用いて授業の予習・復習を行うことにより、各自のペースで継続的に学習に取り組むことが可能となる。
2. 情報端末を使ってインターネットを通じた意見交流に参加することにより、学校内だけでは得ることができない様々な意見に触れることが可能となる。

具体的な学習場面

▶ ようこそわたしたちの町

東京都立西葛城小学校：第6学年 国語科

- ◎ 学習教材の印刷と完成度の高い動画を上げるため、各自のペースで取り組めるよう、タブレットPCを持ち帰って教師が制作した教材を行った。教材のサイズを伝えるパンフレット制作に必要 な構成や内容、画像の加工は教師がサポート。
- ◎ 完成後の学習教材をさらに高めるため、完成したパンフレットを電子教材に加工し、学年で発表を促した。



▶ 単位量あたりの大きさ

東京都立葛城小学校：第5学年 算数科

- ◎ その日の学習進度に合わせた動画に切り替えたため、タブレットPCと紙教材を併用し、インターネット経由で家庭からオンラインのデジタル教材にアクセスした。
- ◎ 学習内容に対する理解を深めるため、多くの種類の学習教材に切り替えることができ、授業の進度の遅れや早進の遅れに柔軟に対応できた。



▶ タブレットPCの持ち帰り

東京都立西葛城小学校：第4～5学年 学級活動

- ◎ 様々な意見に触れる機会を増やすため、学級会で使うテーマについて、学習教材の作成しながら、一緒に意見を募集したり、他の授業の意見も採りながら考えることが出来るよう、家庭にタブレットPCを持ち帰り、Web学級会に教材から参加した。
- ◎ 学級会での意見が欲しい場を共有するため、Web学級会での採られた意見を整理した。



▶ 正負の数

新井町立西葛城中学校：第1学年 数学科

- ◎ 学習内容の理解を深めるため、タブレットPCを家庭に持ち帰って、学習教材や動画教材に切り替える。問題集を準備しながら、学習教材の活用を促す。また、家庭での学習状況を把握し、必要に応じてサポートを行うことができた。
- ◎ 家庭学習の成果を確認するため、各自の学習内容に関するワークの課題に取り組ませた。



【従来の漢字指導+ICT+タブレット端末を活用した漢字指導サイクルの実践】

授業(漢字指導)

漢字指導の場合



家庭学習

チェックテスト



漢字ドリルの「書く」ページを見ながら、家庭学習で練習します。毎日テスト練習を自学で行い日々練習する自学学習をシステム化した指導の一つである。一般的な漢字の文例のあるドリルのページを見て写すだけの漢字練習ではありません。

インプット→アウトプットのサイクル化



指導→家庭学習→定習のステップ

毎週金曜日、漢字のたしめテスト実施



文例(既習・新出漢字混合文)で習得

練習漢字(毎日 30 題(文例・動画)練習)

漢字ドリルパート(新出漢字 1 日 2 文字ずつ)



C1 発表や話し合い

学習課題に対する自分の考えを、電子黒板等を用いてグループや学級全体に分かりやすく提示して、発表・話し合いを行う



ICT活用のポイント

1. 情報端末や電子黒板等を用いて、個人の考えを整理して伝え合うことにより、思考力や表現力を培ったり、多角的な見方・考え方に触れたりすることが可能となる。
2. 情報端末を使ってテキストや動画で表現や考えを記録・共有し、何度も見直ししながら話し合うことにより、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる。

具体的な学習場面

▶計算のきまり

高岡市立南郷小学校：第3学年 算数科

◎ペアや組ごとに2通りの方法で算数の問題を解く際にタブレットPCで学習シートを共有して、互いに書き込んだり、書き方について話し合うことにより、学習内容への理解を段階的・段階的に深めることができた。



◎各ペアのタブレットPCの画面を電子黒板で同時表示して全体で共有し、互いに意見交換をすることにより、学習内容への理解をさらに深め、正確な答えを出せることができた。



▶大昔のくらしは、どんな様子なの

内閣市立大森南小学校：第6学年 社会科

◎各生徒の作成した動画や写真集、資料についてペアで調べた学習シートを共有し、タブレットPCを使って資料を拡大表示しながら話し合うことにより、動画まで詳しく調べることができ、当時の暮らしについて驚きや感動をもって学習できた。



◎調べたことを電子黒板に提示して全体で共有することにより、学習内容への理解をさらに深め、正確な答えを出せることができた。



▶ここには、きっとあるよ

高岡市立立野小学校：第4学年 図画工作科

◎観察した人の名前や特徴に書いて写真撮影し、ひとつの作品とする学習シートにおいて、制作した作品を段階的・段階的に共有し、互いに話し合ったり、書き方について話し合うことにより、制作意図や特徴を共有し、改善や修正を行うことができた。



◎また、共有したアイデアをもとに改善を深めることにより、完成品を高めることができた。



▶話したいな、夏休みの出来事

高岡市立南郷小学校：第3学年 国語科

◎夏休みの出来事や感想をスピーチを行う際に、タブレットPCの機能や学習アプリケーションを使ってペアで互いに話し合いながら書き込んだり、書き方について話し合うことにより、制作意図や特徴を共有し、改善や修正を行うことができた。



◎さらに電子黒板に各自の書き込みを表示させ、グループやクラス全体で話し合うことにより、課題解決に必要な情報を共有し、話し合いのやり取りをさらに深めることができた。



▶合唱

松本市立三善中学校：第1学年 音楽科

◎グループでの合唱練習を行う学習において、練習の様子をタブレットPCのカメラ撮影や録音し、その動画を共有して共有して練習することにより、合唱の各自の音程やリズムを具体的に振り返り、修正することができた。



◎各グループの練習の様子を動画で共有することにより、その内容を教師が録音して、改善点について個別な指導を行うこともできた。



▶なかよしメール大作戦

佐賀市立西町小学校：全学年 特別活動

◎学年や学級の児童、教員に対して、自分たちのこと、課題の気づきや活動の思いを伝え合う活動で、電子メールを活用することにより、メールの読み書きが、あわせてコミュニケーション能力を高めることにつながった。



◎この後に書く学習として、近隣一帯の学校と電子メールを交わすことにより、新しい習慣や考え方を共有して学習を深めることができた。



【深い学び】知識・技能を活用する・思考して問い続ける

考えや思いを伝える：話し合いを促す

学年・教科：中1 英語

活用場面：授業

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

【対話的な学び】多様な手段で説明・発表する

習得意欲を高め、学びを楽しく実践

学年・教科：中1 英語

活用場面：授業

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

【対話的な学び】多様な手段で説明・発表する

ツールの活用で学びを深める

学年・教科：中1 英語

活用場面：授業

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

【対話的な学び】多様な手段で説明・発表する

調べたことをプレゼンする

学年・教科：中1 英語

活用場面：授業

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

活用ポイント

- 1. 1人1台のタブレットPCで、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 2. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。
- 3. 話し合いの過程で、自分の考えや思いを整理して、話し合いを促す。

【対話的な学び】協働して課題解決・説明等を行う

プログラムの確認 (micro:bit)



共に考えを
削り上げる
協働して
課題解決する

個⇔個

学年・教科：4年 総合

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

4年総合の中で、「micro:bit」の機能を使用。子どもたちは、表示するプログラムと「光が点滅・消灯」するための条件をプログラムして、画面上で確認してはプログラムの組み立てを調整しながら授業学習の中で、課題を解決することができていました。

複合図形の面積の求め方



思考を表現に
置き換える
協働して
課題解決する

個⇔全体

学年・教科：4年 算数

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

4年算数：複合図形の面積の学習で、先生から配布されたデジタルワークシートに書き込みを入れて、自分の考えを表現していきます。書き込みの、色分けも簡単にできるのがタブレット端末の良さです。多様な考え全体で共有化し、複数の考え方を短い時間で、効率よく学ぶことができます。

互いの考えを共有化する



多様な情報を
収集する
共に考えを
削り上げる
協働して
課題解決する

個⇔個

学年・教科：中3 社会

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

中学3年の社会の学習で、新聞記事や事例をもとに、「民事裁判、刑事裁判」の違いやそれぞれの内容について考えていました。教科書やタブレット端末も活用しながら、個人→ペアで考えを深めていきました。協働学習することで、自分の考えの足りない点、気づかなかった点を補完することができていました。

【対話的な学び】協働して課題解決・説明等を行う

自分のプログラムを確認する (enbot)



共に考えを
削り上げる
協働して
課題解決する

個⇔個

学年・教科：4年 総合

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

4年総合のプログラミング学習の様子です。「enbot」は簡易ロボットに、プログラミングして、「enbot」に動き方の指示をしていきます。プログラムした後は、友達に説明します。また実際にプログラムした通りに動かない場合は、iPadとは、無線で繋がるので、場所を選ばずに活用することができます。

プログラムの確認 (micro:bit)



思考を表現に
置き換える
協働して
課題解決する

個⇔個

学年・教科：5年 総合

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

5年生の総合で「micro:bit」を活用して任意の数字や模様を表示せるプログラムを作成している場面です。iPad上でプログラムを作成し、無線で「micro:bit」にプログラムを送信し、表示を確認していきます。グループで課題解決に向けて、思考筋図しながら、課題解決に向けて取り組んでいました。

プログラムの確認 (Scratch)



共に考えを
削り上げる
協働して
課題解決する

個⇔個

学年・教科：5年 算数

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

多角形の学習で、スクラッチを活用して、作図していく内容です。まずは、正方形から、正三角形、正五角形、正六角形と作図のためのプログラムを組み立てていきます。辺の長さや外角の角度など、見方・考え方について、ペアグループで話し合い、解決していきます。最後は、正五角形も作図できていました。

【対話的な学び】協働して課題解決・説明等を行う

協働して課題解決に向けて話し合う



個⇔個

思考を表現に置き換える
協働して課題解決する

学年・教科：中3 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

中学3年の理科の学習、3のコースで地球を転がし、それぞれのコースの到達するスピードの違いを別に書き込みを入れながら、協働して考えたい場面です。先生からは、エネルギーの観点から考えを提示、タブレット端末に書き込みを入れたら、照して試行錯誤しながら課題解決へ向かっていきます。

根拠をもとに対話を深める



個⇔個

思考を表現に置き換える
協働して課題解決する

学年・教科：中3 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

課題解決に向けて、グループで対話をしていきます。実験の様子を動画、速さを測ったデータ等をもとに、理由をタブレット端末の別に書き込みを入れて、自分の考えの根拠を示しながら、話し合っています。タブレット端末にある根拠を示すデータから説明することができていました。

グループで課題解決した考えを発表する



個→全体

思考を表現に置き換える
協働して課題解決する

学年・教科：中3 理科

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

実験の結果内容を、グループで課題解決に向けて対話し、その考えを全体の場で、発表します。ただ単に、答えるのではなく、根拠となるデータも補足しながら、説明をしていました。最後は、参観した先生方へグループの考えをしっかりと伝えることができていました。

【対話的な学び】互いの考えを比較しながら、説明・発表する

ペア学習互いの考えを説明し合う



個⇔個

思考を表現に置き換える
互いの考えを比較する

学年・教科：2年 算数

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

小学2年生の算数の学習の様子です。このように、タブレット端末上に配布されたデジタルワークシートに書き込み等を入れた後、自分の考えを友だちに伝え、互いの考えを比較していく場面です。ノートの内容と同じように、タブレットを指さしながら説明します。

互いのプログラムを確認し合う



個⇔個

共に考えを創り上げる
互いの考えを比較する

全年齢：プログラミング学習

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

6年生の「Scratch」で、プログラミング学習をしている場面です。課題に対して、自分のプログラムをした後に、互いのプログラムについて説明し合う場面を設けています。互いのプログラムを比較することで、自分の気づかなかった点にも気づくことができていました。

友だちの考えを可視化・共有



全体⇔個

思考を表現に置き換える
互いの考えを比較する

学年・教科：4年 算数

活用場面

導入 展開 まとめ

活用のポイント

先生に提出した考えを児童のタブレット端末上に一斉に提示することができます。そのことで、自分の見方、考え方が正しいのか、できていないか等も同時に可視化できます。できていない箇所は、ペア・グループで質問したり、確認していきます。

終