

ICTを活用した 協働学習授業プラン

Ver2.01



〈ICTを活用した協働学習モデル事業〉
平成26年度・27年度

協働的な学びへのICTの活用

モデルICT環境で実現できること

協働学習におけるICTの活用場面

- A 発表や話し合い1 考えを整理して伝え合う
 - B 発表や話し合い2 表現や考えの記録・共有
 - C 協働での意見整理1 グループ内の意見交流
 - D 協働での意見整理2 クラスでの意見交流
 - E 協働制作
 - F 学級・学校の壁を越えた交流
- 大画面タブレットパソコンの活用の効果と評価

平成28年3月1日 版

宇都宮市教育委員会
宇都宮市教育センター

目 次

—掲載事例25— モデル校事例反映版（姿川第一小・田原中・平石中央小）

協働的な学びへのICTの活用		1
モデル環境で実現できること		4
協働学習におけるICTの活用場面		5
A 発表や話し合い1 考えを整理して伝え合う		5
事例 1 小学校-6年-国語-町の未来をえがこう 町の幸福論【モデル校実践】		6
事例 2 小学校-6年-学級活動-修学旅行報告会をしよう		7
事例 3 中学校-1～3年-道徳-廊下は走ってはいけないのか		8
B 発表や話し合い2 表現や考えの記録・共有		9
事例 4 小学校-5年-理科-流れる水のはたらき		10
事例 5 小学校-6年-体育-マット運動【モデル校実践】		11
事例 6 中学校-2年-保健体育-ダンス（現代的なリズムのダンス）【モデル校実践】		12
C 協働での意見整理1 グループ内の意見交流		13
事例 7 小学校-2年-国語-書いてあることを正しく読もう たんぼぼ		14
事例 8 小学校-3年-会話科（英会話の時間）-すきな動物は何？【モデル校実践】		15
事例 9 小学校-4年-学級活動-係活動を見直そう		16
事例 10 小学校-5年-社会-これからの工業生産とわたしたち【モデル校実践】		17
事例 11 小学校-6年-算数-比		18
事例 12 中学校-2年-国語-行書で書こう（毛筆 書写）【モデル校実践】		19
事例 13 中学校-3年-技術・家庭プログラムによる計測制御		20
事例 14 中学校-3年-学級活動-修学旅行 班別見学コースの検討をしよう		21
D 協働での意見整理2 クラスでの意見交流		22
事例 15 小学校-3年-算数-分数【モデル校実践】		23
事例 16 小学校-4年-算数-分数の大きさとたし算，ひき算【モデル校実践】		24
事例 17 小学校-5年-社会-情報化社会を生きる		25
事例 18 小学校-5年-理科-ふりこのきまり【モデル校実践】		26
事例 19 小学校-6年-社会-むらからくにへ		27
事例 20 小学校-6年-理科-水よう液の性質		28
事例 21 中学校-1年-理科-密度を求めることで，物質を区別しよう		29
事例 22 中学校-2年-技術・家庭 技術分野-生物育成		30
E 協働制作		31
事例 23 小学校-2年-生活科-町たんけん		32
事例 24 小学校-4年-総合的な学習の時間-ハッピーライフ（福祉）		33
事例 25 小学校-4～6年-総合的な学習の時間-安全マップをつくろう		34
F 学級・学校の壁を越えた交流		35
大画面タブレットパソコンの活用の効果と評価		36

協働的な学びへのICTの活用



はじめに

国は、グローバル化や知識基盤社会*化が進む中で、21世紀を生き抜く子どもたちの「確かな学力」をより効果的に育成する一つの手段として、ICTの積極的な活用による、協働型・双方向型の授業革新を進めようとしています。

本市においても、平成24年に策定した「宇都宮市学校ICT化推進基本計画」に基づき、21世紀にふさわしい学びの環境を整えることにより、情報社会を主体的に生きぬく子どもを育てることを基本理念に、授業の様々な場面で、ICTを効果的に活用した分かりやすく理解や思考が深まる授業が実現できるよう目指しています。

(注)知識基盤社会*：新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す社会のこと

ICTを活用したこれからの学習のあり方については、

ICTを活用した学習

文部科学省が、平成26年4月に発行した「学びのイノベーション事業 実証研究報告書」の中で、ICTを活用することにより、学びの場において「一斉指導による学び（一斉学習）」に加え、「子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」、「子どもたち同士が教えあい学び合う協働的な学び（協働学習）」を推進していくことが重要であるとしています。

また、ICTの特長を生かした「一斉学習」、「個別学習」、

「協働学習」が相互に組み合わせられた学びの場が形成されることで、より分かりやすく理解が深まる授業の実現が可能となるとしています。

これらのことを受け、本市においても、新たに教育において活用が可能なICTの研究の方向を検討してきましたが、すでにICTの活用効果が明らかになりつつある「一斉学習」や、「個別学習」については、国や他の教育委員会等による研究の知見を受けつつ、実践事例の少ない「協働学習」へのICTの活用に焦点をあてることしました。その理由は、協働的な学びに情報端末を活用することで、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これまでに増して活発に展開できるようにすることにより、思考力、判断力、表現力などをより一層高めていくことができるものと考えたからです。

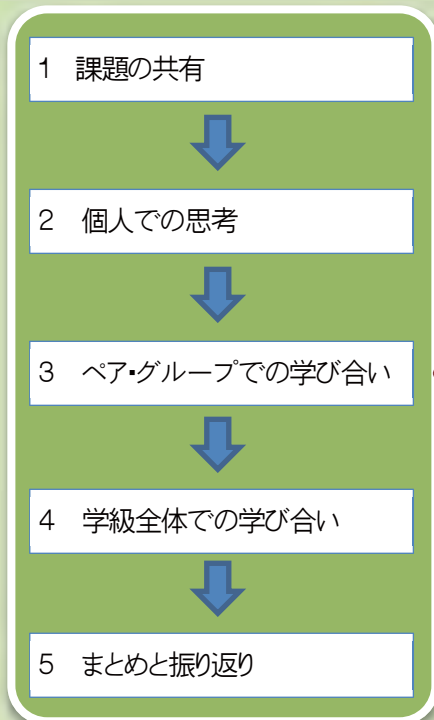
本市においては、これまでも、授業において、児童生徒

本市のモデル事業について

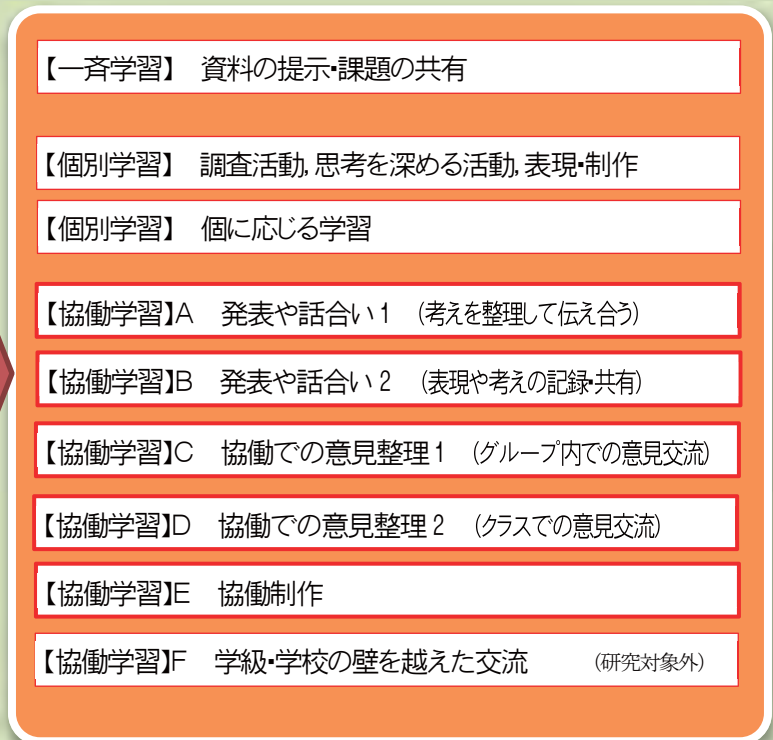
がペアやグループ、学級全体で学び合う協働的な学習を、様々な場面で行ってきました。例えば、本時のねらいを達成させるために、グループ学習やペア学習など、適切な学習形態を取り入れるとともに、児童生徒が学び合う活動等において、発言やつぶやきを、相互に関連付けたりねらいと関連付けたりしながら、児童生徒の考えを深めたり広げたりすることに努めてきました。

学習の流れの例とICTによる協働学習

協働学習の基本的な流れ



ICTの活用場面の分類例(協働学習を中心にして)



これらの学習の中で、現状では、模造紙やミニ黒板などを利用してはいますが、準備に手間がかかってしまったり、児童や生徒同士の意見をまとめる際に書き損じの修正などが行いにくかったり、さらには、まとめられた意見を拡大してみることが難しかったりするといった課題があります。

また、一人一台ずつ個人が所有するような小さなタブレットパソコンでは、児童生徒が、グループ等で学習している場面でも、自分が操作している端末に釘付けになってしまうことがあります。

さらに、「協働学習」は、人と人が直接かかわるリアルなコミュニケーションの中で成り立つものであるという考えから、児童生徒が直接顔を見て話し合えるツールとしてのICTの導入が必要ではないかと考えました。

これらのことから、本市では、複数人で閲覧や操作をしながら学び合いを深めることのできる大画面のタブレットパソコンの試行導入をすることとし、これらの導入による効果や、適切な利活用のあり方等について、2か年間にわたり研究・検証を行う「ICTを活用した協働学習モデル事業」を実施することとしました。

協働学習の流れとICTの活用

協働学習におけるICTの活用場面については、文部科学省の「学びのイノベーション事業 実証研究報告書」の分類例を参考に上図のように整理しました。

「協働学習」の基本的な流れである「1 課題の共有」「2 個人での思考」「3 ペア・グループでの学び合い」「4 学級全体での学び合い」「5 まとめと振り返り」に対して、ICTの活用場面を「協働学習」を中心に「一斉学習」や「個別学習」も関連付けながら、研究・実践を進めていきます。

この冊子は、大画面のタブレットパソコンの活用を中心に、グループや学級全体で、子どもたち同士が教え合い学び合う学習プランを分類例毎に例示し、モデル事業推進の参考となるように作成しました。

モデル事業におけるICT環境

本事業においては、研究に必要な環境として、大型タブレットパソコンをメインとした協働学習用情報機器1セットを準備し、学校への貸出ができるようにしました。

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | 児童生徒用大型タブレットパソコン (21インチ) | 10台 |
| 2 | 教師用タブレットパソコン (13.3インチ) | 1台 |
| 3 | 管理用パソコン (ノート型 簡易サーバ機) | 1台 |
| 4 | 無線アクセスポイント | 2台 |
| 5 | インクジェットプリンタ | 1台 |
| 6 | Web カメラ | 10台 |

この環境により、次のようなことができます。

- ・ 大画面のタブレットパソコンに対し、4人程度で操作するなどのグループ作業を行う。
- ・ 10グループが同時に作業し、グループ間で意見の交換や比較を行う。
- ・ 任意のグループの作業内容をプロジェクター等に表示する。
- ・ 教師用タブレットパソコンから全てのグループの作業状況を把握する。
- ・ 動画・静止画を撮影・保存・加工・再生する。
- ・ 各グループの作業内容を無線でプリンタに送り印刷する。

参考〔ICTの授業活用の全体像〕

今回の取組の中心

「一斉学習」・「個別学習」・「協働学習」

それぞれの学習場面におけるICT活用のポイント

〔文部科学省「学びのイノベーション事業 実践研究報告書」から〕

「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ります。

教員による教材の提示



画面の拡大縮小や書き込み、音声、数値などの活用

「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ります。

個に応じた学習

調査活動

思考を深める学習

表現・制作

遠隔学習



一人一人の習熟の程度等に応じた学習



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



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



マルチメディアを用いた資料、作品の制作



遠隔授業の持ち帰りによる家庭学習

「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習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して、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となります。

発表や話し合い

協働での意見整理

協働制作

学校の壁を越えた学習



グループや学級全体での発表・話し合い



複数の意見・考えを議論して整理



グループでの分担、協働による作品の制作



遠隔地や海外の学校等との交流授業

モデル環境で実現できること

導入ソフト* A 「ジャストスマイルクラス」
B 「コラボノート for school」

ICTを活用した「協働学習」に関連して、モデル環境と協働学習用ソフトウェアで行える活動や操作をまとめました。

を付けた項目は、大画面のタブレットパソコンの効果がより高く期待できる場面です。

1 資料・ワークシートを配付・回収する

ソフトA

授業デザインに応じて、事前に作成しておいたワークシートや、画像など教材ファイルを、教師用タブレットパソコンから、児童生徒用タブレットパソコンに配付できます。また、配付したファイルを回収し、管理用パソコンで保存することも可能です。

2 グループで画面を操作しながら学び合う ※

ソフトA・B

タブレットパソコンで開いたファイル上で、文字の書き込みや、図や付箋紙の表示・移動、さらには、情報の収集や整理などをすることができます。ソフトによっては、複数の人が画面を同時に操作しながら、グループなどで検討することもできます。4人程度のグループでの閲覧や作業の際も、十分な画面の大きさです。

3 クラス全体で意見を発表し合い学び合う ※

ソフトA・B(一部)

任意のタブレットパソコンの画面を教室前面のデジタルテレビなどに映し出し、クラス全員の前で発表することができます。また、複数のタブレットの画面を同時に表示し、比較検討することも可能です。さらに、デジタルテレビに映し出している画面をすべてのグループのタブレットパソコンの画面に表示することができるので、それぞれの手元の画面で意見を比べることも可能です。(.....部分は、ソフトAのみ)

4 撮影した写真や動画をもとに学び合う ※

ソフトA

タブレットの内蔵カメラで、鏡のように自分を映しながら発表の様子などを記録できます。さらに、小型のUSB接続カメラも付属していますので、実技や実験の様子、観察したことなどを動画や静止画に記録しておき、それらをもとに活動を振り返ったり結果をまとめたりすることができます。また、発表資料を作成する際に、自分でかいた絵や文字を撮影して利用することも可能です。

5 クラス・学校を越えて学び合う

ソフトB

ソフトBでは、学校外からも同じファイルにアクセスすることができます。自分たちで作成しているファイルにアドバイスをもらったり、あるいは、別の学校の子どもたちと一つの作品を作り上げたりすることもできます。(検証段階では1セットのみの準備であるため、今回は検証の対象外としています。)

(注) 導入ソフト* 今回のモデル事業で、児童生徒の「協働学習」での活用を想定しているソフトは次の2つである。「協働学習」以外の「一斉学習」や「個別学習」にも対応しているが、今回の検証範囲である「協働学習」に有効と考えられる機能を中心に試用している。

A 「ジャストスマイルクラス」(JUSTSYSTEM 今回は簡易サーバ機にて運用)

B 「コラボノート for School」(JR四国コミュニケーションウェア インターネット接続によるクラウドにて運用)

A 発表や話し合い1

～考えを整理して伝え合う～

活動の分類と目的

学習課題に対する考えを、情報端末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・話し合いを行います。情報端末を用いながら、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できます。

ソフト活用例

情報をカード化（文字、手書き、写真、動画）し、グループでカードを並び替えてシナリオを検討し発表することができます。**ソフトA**



●● ICT活用のメリット ●●

（大画面タブレットパソコンを中心としたICTの活用メリット）

- ◇メリット(1) **グループ共有**…大画面タブレットパソコンにより、グループの全員が同じ画面で内容を確認しながら考えを整理することができます。
- ◇メリット(2) **クラス共有**…大画面タブレットパソコンの画像を、プロジェクター等に転送しクラス全体で確認したり、手元の大画面タブレットパソコンに転送して比較・確認したりすることができます。
- ◇メリット(3) **発表**…クラス全体にはプロジェクターに、各グループには手元の大画面タブレットパソコンに転送した画面を見せることができます。さらに、書き込みも加えながら分かりやすく発表することができます。

●● 効果的な活用例 ●●

- ① **事例(1)** 国語〔小6〕「町の未来をえがこう」 グループで、シナリオカード（ソフトAの機能）を活用しながら情報を整理して構成を検討し、プレゼンテーション用資料をまとめ、発表することができる。
- ② **事例(2)** 特別活動〔小6〕「修学旅行の報告会をしよう」 修学旅行の班別行動の様子を、シナリオカードを利用して話し合いながらまとめ、記録してきた写真や動画で発表する。
- ③ **事例(3)** 道徳〔中1～3〕「廊下は走ってはいけないのか」 意見をタブレットにまとめることにより、一人一人の意見を尊重しながら、座標軸等を用いて整理してディスカッションし焦点化していく。
- ④ 総合的な学習の時間〔小上学年～中〕「町おこしの企画を考えよう」 市役所や商店に相談しながら、グループで町おこし企画を考え発表する。シナリオカードを活用して、目的・課題・解決策・実行計画等を検討したり改善したりする活動を行う。
- ⑤ 社会〔小3〕「くらしと商店」 くらしと商店の関わりについて取材し、資料にまとめて発表する。シナリオカードの活用により、取材したことをもとにした資料作成と発表が一体的かつ効率的に行える。
- ⑥ 家庭〔小～中〕「調理実習」 料理の写真や調理時の動画を記録し、事前に調べたレシピや栄養バランスなどを組み合わせて資料を作成し、ナレーションも付けて発表する。

※**事例(○)**と表記のあるものは、具体的な活用事例を掲載しているものです。

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 A

発表や話し合い ～考えを整理して伝え合う～

町の未来をえがこう 町の幸福論

小学校 6年 国語

自分たちの住んでいる町の未来について、グループで協働しながら収集した情報を整理し、発表資料にまとめる。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICT の活用効果	グループで話し合い、複数の資料から読み取った情報を取捨選択しながら協働して発表用の資料を作成する。発表の際にはその資料を活用して、わかりやすく説明することができる。
-----------	--

ICT 活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-② グループの人たちに分かりやすく発表できたか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-② クラスの全体に分かりやすく発表できたか。 ※視点の体系は、P.32・33 参照
-----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 伝えたいことに合わせてプレゼンテーションの構成を決め、必要な資料を作ることができる。
(話す・聞く)

本時の ICT 活用による効果 発表資料をまとめる際に、情報を整理したり、発表の構成をしたりすることが効率よく行えるように「シナリオカード」のソフトを利用することで、グループで協働して話し合うことができ、自分たちの思いを伝えやすくなる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時までに町の未来について学習したことを振り返り、本時の学習のめあてを確認する。 町の未来について考えたことをプレゼンテーション用資料にまとめよう。	・ コミュニティデザインを考える際に、ポイントとなる視点を確認し、目的に応じた話し合いになるようにする。 ・ 「シナリオカード」による構成例とプレゼンテーションの映像を見せ意欲を高める。	サンプル用構成メモ プレゼン映像
展開	2 グループで、提案や挙げる事例などを話す順に整理する。 (1) 話のまとめりと見出しを考える。 ・ 「平石地区の問題点」 ・ 「A 市での取り組み」 ・ 「わたしたちの提案」 (2) カードを取捨選択させる。 ・ アップだけでなく、全体の写真もほしい。 ・ 表よりもグラフのほうが分かりやすい。 ・ 写真だけでなく文字も入れよう。 3 事例について、話す内容を書き出し、必要な資料を考える。発表するために不足している情報や資料があれば、追加して調べる。	※ コーディネート役を決め、どの児童も意見が言いやすいようにさせる。 ☆ 話のまとめりと見出しに要点をまとめさせ、なぜその写真や図表を使うのかを明確にするよう伝える。 ◆ タブレットの画面を操作しながら取捨選択したり、加工したりするが、写真プリントを用いて検討する方法も併用して、構成を考えられるようにする。 ◆ シナリオカードを再生しながら、話すことと見せる資料が一致するように練習させる。	テレビ 撮影した写真 ワークシート タブレット □シナリオカード
まとめ	4 本時の学習の振り返りをする。	・ 進んでいるグループに発表させ、次時への意欲につなげる。	

■協働学習におけるICTの活用例■

分類A

発表や話し合い ～考えを整理して伝え合う～

修学旅行報告会をしよう

小学校 6年 学級活動

修学旅行で班別に活動した様子を実際に撮影した写真や動画を活用しながらまとめ、修学旅行の班別行動の報告会を行う。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
フト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	班別活動で収集した情報を、グループ全員で同時に話す順番を並べ替えられるなど検討しながらまとめていくことができるので、活発に話し合うことができる。
----------	--

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-② グループ内の人たちに分かりやすく発表できたか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 修学旅行の班別の行動についてグループごとに、体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりすることができる。

本時のICT活用による効果 タブレットを用いて、他グループの進捗状況を共有することで、新たな表現や気付きを得ることができる。グループ全員が同時に自分の考えでカードを並べ替えることができ、活発な話し合いを通して、思考力や表現力を培うことができる。

略案	学習活動	指導上の留意点（◆ICTの利用）	備考
導入	1 修学旅行の出来事を振り返らせ、本時のめあてを知る。	◆ 修学旅行の楽しかったエピソードを思い出させることで、修学旅行報告会をする意欲を高める。	・プロジェクター ・大型テレビ ・タブレット
修学旅行発表会をしよう。			
展開	2 グループで話し合いながら、発表に使う画像や動画を作り、構成を考える。 3 発表の際のナレーションや役割分担について話し合う。 4 グループごとに発表する。	◆ 写真やパンフレットを発表に使う場合は、ウェブカメラで撮影し画像として保存させる。 ◆ 他のグループの進捗状況を共有させ、参考にしながら作業に取り組みせる。	□シナリオカード □コラボノート（いずれか） ・ウェブカメラ
まとめ	5 学習の振り返りをする。 ・活発に話し合うことができたか。 ・他のグループを参考にしながら作成できたか。	◆ 大型テレビに発表で使ったスライドを示すことで、学習の振り返りができるようにする。	・大型テレビ

■協働学習におけるICTの活用例■

分類A

発表や話し合い ～考えを整理して伝え合う～

廊下は走ってはいけないのか

中学校 1～3年 道徳

モラルジレンマの例や日常の学校生活の問題点を提示する際に、シンキングツールなどを活用することで意見の交換を深めていく。議題を変えて何回でも実施可能で、慣れてくれば活発な話し合いやディスカッションが期待できる。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	問題をより広い視点に立って考えたり、解決に向けた手立てを考えるために班で話し合い活動を行い、生徒一人一人の道徳的判断力を向上させる。ICTが、話し合い活動のファシリテーター的な役割を果たすことも期待できる。
----------	---

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標	「廊下は絶対走ってはいけないのか？」を話し合うことで、他人の意見を良く聞き、自分の意見との違いを伝えることができる。
本時のICT活用による効果	意見をタブレットにまとめることにより一人一人の意見を尊重する態度を養う。様々な意見を、座標軸等を用いて整理しながらディスカッションすることで、話し合うべき内容を焦点化しやすい。

略案	学習活動	指導上の留意点（◆ICTの利用）	備考
導入	1 「廊下は絶対に走ってはいけないのか」という問いに対してあなたはどうか答えますか？をまずは1人で考えさせる。	・ 周囲の人に意見を求めずにまずは自分一人で考えさせる。	
展開	2 班で話し合う。 班で自分の意見を発表する。それぞれの意見をキーワード化してタブレットに入力する。様々な意見を項目ごとに判断し、イメージマップ等にまとめて、さらに意見を出し合い、班で何らかの結論を導き出させる。	◆ 意見の整理の方法は、座標軸や同心円、イメージマップなどその内容に合った意見の出しやすいものを紹介する。（シンキングツール） ・ 廊下を走ることでの十きまりを徹底できるのかなど いくつかの論点に絞らせる。	<input type="checkbox"/> デジタルノート <input type="checkbox"/> コラボノート (いずれか)
まとめ	3 それぞれの班が意見を発表する。結論とその理由を発表する。	・ 質問や感想も発表し合う。	

※「廊下は絶対走ってはいけないのか」や「制服は必要か」などの学校生活に関係した内容から社会生活や人間関係といった様々な場面にあるモラルジレンマを取り上げると良い。

協働学習におけるICTの活用場面

B 発表や話し合い2

～表現や考えの記録・共有～

活動の分類と目的

情報端末を使ってテキストや撮影した画像で、考えたことや表現したことを記録・共有し、グループやクラス全体で何度も見直しながら振り返り話し合うことにより、新たな考えや表現への気づきを得ることができます。

ソフト活用例

カメラを活用して実技や発表の様子を撮影し、再生できます。場合によっては、2つの画像を、同時に並べたり重ねたりすることで、より容易に比較検討ができます。[ソフトA]



●● ICT活用のメリット ●●

◇メリット(4) **撮影**…大画面ディスプレイで画面を確認しながら、内蔵カメラまたは外付けのUSBカメラで動画や静止画の撮影と保存ができます。

◇メリット(1) **グループ共有**…大画面タブレットパソコンにより、グループの全員が同じ画面で記録したことを確認したり、改善点を検討したりすることができます。

◇メリット(2) **クラス共有**…大画面タブレットパソコンの画像を、プロジェクター等に転送しクラス全体で確認したり、手元の大画面タブレットパソコンに転送して確認したり比較したりすることができます。

●● 効果的な活用例 ●●

- ① **事例<4>** 理科〔小5〕「流れる水のはたらき」 実験を撮影した動画を何度も繰り返し再生したり、一時停止したりしながら見ることで、流れる水のはたらきについて、個々に気が付いたことをグループで話し合い意見を整理しながら考察することができる。
- ② **事例<5>・事例<6>** 体育〔小～中〕「運動全般」 マット運動や鉄棒や跳び箱、ダンス・表現など、手本と自分の動きや練習の前後の動きを動画で比べることで、どこを直せば上手くなるか、自ら気付いたりグループで指摘し合ったりすることができる。
- ③ 国語〔小1〕「好きなものクイズをしよう」 グループで、クイズの発表者、回答者、撮影者に分かれ、発表の様子を撮影したものを再生し、改善点を指摘しあうことができる。
- ④ 総合〔小～中〕「地域の歴史に関すること」 今と昔の地図を比べ、重ね合わせながら変化の様子を調べることで、地域の移り変わりにより気づきやすくなる。
- ⑤ 音楽〔小～中〕「合唱・合奏などの活動」 グループで合唱や合奏等の練習の様子を録画し、再生して視聴することにより、各自の表情や歌唱を分析的に振り返ることができる。

■協働学習におけるICTの活用例■

分類B

発表や話し合い2 ～表現や考えの記録・共有～

流れる水のはたらき

小学校 5年 理科

土山に水を流した様子を動画で撮る。グループごとにタブレットで動画を見ながら、浸食・運搬・堆積の様子を観察する。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	動画を何度も繰り返し再生したり、一時停止したりしながら見ることができると、流れる水のはたらきについてグループで話し合いながら考察できる。
----------	--

ICT活用の視点	I-1 画面が見やすく、内容が分かりやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。 II-4 撮影した写真や動画により自分たちの活動を振り返ったり結果をまとめたりすることで、学習が深まったか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 流れる水には、どんなはたらきがあるか、予想や仮説をもち表現することができる。
(科学的な思考・表現)

本時のICT活用による効果 動画を何度も繰り返し再生したり、一時停止したりしながら見ること、流れる水のはたらきについてグループで話し合い、意見を整理しながら考察することができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 大雨の前後の写真から、分かることを考え、流れる水には、どんなはたらきがあるか予想する。	<ul style="list-style-type: none"> 大雨の前後の写真を見せることで、流れる水のはたらきについて考えられるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型テレビ
	流れる水には、どんなはたらきがあるだろうか。		
展開	2 土で山をつくり、上から水を少しずつ流し、水の流れや流れた後の様子を観察する。 3 グループごとに水の流れる様子の動画を見て、気付いたことをノートに書く。	<ul style="list-style-type: none"> 水の流れる様子をビデオカメラで記録しておき、後で見直せるようにする。 ◆ 水の流れる様子全体を写した動画や、部分的に写した動画を用意しておき、様々な視点から観察ができるようにする。 ◆ 動画を比べたり、停止したり、印をつけたりしながら考えられるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 水の流れる様子の動画 タブレット □くらべるツール
まとめ	4 動画を見て気付いた、流れる水のはたらきを発表する。 5 本時の振り返りと学習のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> 大型テレビに動画を写し、全員で流れる水と地面の様子を確認しながら、発表を聞く。 	

■協働学習におけるICTの活用例■

分類B

発表や話し合い2 ～表現や考えの記録・共有～

マット運動

小学校 6年 体育

マット運動において、技のポイントについて理解していても、実際に自分の体がどう動いているのかを自分で確かめることは難しい。そこで、タブレットを用いることにより、児童それぞれの試技を撮影し、改善点について理解を深めていく。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	自分の試技を確認したり、手本となる演技と比べ、友だちと話し合ったりしながら改善点を見つけて試技の完成度を高めていくことができる。
----------	--

ICT活用の視点	I-1 画面が見やすく、内容が分かりやすかったか。 II-2-③ グループ人たちと話し合いが行いやすかったか。 II-4 撮影した写真や動画により自分たちの活動を振り返ったり結果をまとめたりすることで、学習が深まったか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標	今までできる基本的な技について、お手本の画像と自分たちの画像を見比べて、改善点を見つけ工夫して練習している。 〈運動や健康・安全についての思考・判断〉
本時のICT活用による効果	タブレットを用いて児童それぞれの試技を撮影し、お手本の画像と自分たちの画像を見比べ、改善点について理解を深め、さらにグループで画像を確認しあうことを通して、協働学習としての話し合いを活性化する。

略案	学習活動	指導上の留意点（◆ICTの利用）	備考
導入	1 あいさつ、準備運動 2 補助運動をする。 3 本時のめあてを確認する。	◆ ワークシートをもとに、本時での活動内容を確認し、タブレットの使い方等も確認する。	・ワークシート ・タブレット ・大型テレビ
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">今できる技の完成度を高めよう</div>			
展開	4 今できる技が、さらに上手にできるように練習する。 ・前転 ・後転 ・開脚前転 ・開脚後転 ・伸膝後転	・グループの友だちと補助し合ったりアドバイスし合ったりしながら練習するよう助言する。 ◆ 学習カードやタブレットのお手本を参考に、技のポイントを意識しながら練習できるようにする。 ◆ タブレットを使って、試技を撮影し、各自の試技とお手本を比較検討することにより、技のポイントを視覚的にとらえられるようにする。	・手本となる動画 ・タブレット □くらべるツール
まとめ	5 本時の学習を振り返り、次時への意欲を高める。	・ワークシートをもとに、自分の動きの高まりに気づくことができるようにする。	・ワークシート

■協働学習におけるICTの活用例■

分類B

発表や話し合い2 ～表現や考えの記録・共有～

ダンス（現代的なリズムのダンス）

中学校 2年 保健体育

生徒が主体的に授業に取り組めるよう、グループ毎に課題を提示した。さらに、その課題の達成度の確認と改善のための話し合いを効果的に行えるよう、自分たちのダンスをタブレットで撮影し工夫や改善に生かしていく。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	タブレットを鏡のように利用して自分たちのダンスを確認したり、前時に撮影したダンスと本時のものと比較し、友だちと話し合ったりしながら改善点を見つけてダンスの完成度を高めていくことができる。
----------	---

ICT活用の視点	I-1 画面が見やすく、内容が分かりやすかったか。 II-2-③ グループ人たちと話し合いが行いやすかったか。 II-4 撮影した写真や動画により自分たちの活動を振り返ったり結果をまとめたりすることで、学習が深まったか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 変化のある動きを組み合わせ、グループごとにダンスを完成させることができる。
(運動や健康・安全についての思考・判断)

本時のICT活用による効果 前時のダンスの映像と、本時の練習時に撮影した動画を、画面上に並べて比べ、グループで上手になった点やさらに改善を要する点などを話し合うことで、その後の練習に生かすことができる。授業の最後に、自分たちのダンスを撮影し再生して確認することで、分担した責任を果たしたりよさを認め合ったりする態度化につながっていく。

略案	学習活動	指導上の留意点（◆ICTの利用）	備考
導入	1 集合、整列、出席確認をする。 2 全員で、準備運動の替わりとしてダンスを踊る。 3 本時のねらいを確認する。	◆ しっかりとステップ等を模倣し、ダンスを楽しく踊っているか確認する。 ・ 本時の学習内容を説明し、練習の仕方や発表の仕方を確認する。	・ラジカセ ・プロジェクター ・タブレット
ダンスの発表会に向け、変化のある動きを組み合わせ、ダンスを完成させよう。			
展開	4 タブレットを活用し、ダンスでの動き等を確認すると同時に、本時のねらいが達成できるよう練習をする。	◆ タブレットを活用し、本時のねらいが達成できるよう話し合いを持たせ、協力しながら学習が進められるようにする。 ・ 前回撮影しておいたダンスと比較することで、改善できたか確認し、不足している部分を補い合えるようにする。	・作業用紙 ・タブレット □くらべるツール ・プロジェクター ・ワークシート
まとめ	5 タブレットを活用し、学習の振り返りをする。 6 整理運動をする。(ストレッチ) 7 用具の片づけ・あいさつをする。	・ タブレットで撮影した振り返りの画像を確認し、数名の生徒に感想を発表させて、次時の授業への意欲づけを図る。	・ワークシート

協働学習におけるICTの活用場面

C 協働での意見整理 1

～グループ内の意見交流～

活動の分類と目的

情報端末を用いてグループ内で複数の意見・考えを共有し、話し合いを通じて思考を深めながら協働して意見整理を行うことができます。これにより、学習課題に対する互いの考えを把握しながら作業することができ、意見交流が活発になり、思考を深めることが可能です。

ソフト活用例

テンプレートや思考ツールにより個々の児童生徒の意見を整理することができます。

ソフトA・B



●● ICT活用のメリット ●●

- ◇メリット(1) **グループ共有**…大画面タブレットパソコンにより、グループの全員が同じ画面上で、ソフトを操作しながらグループの意見を検討したり、整理したりすることができます。
- ◇メリット(3) **発表**…クラス全体にはプロジェクターに、各グループには手元の大画面タブレットパソコンに転送した画面を見せることができます。さらに、書き込みも加えながら分かりやすく発表することができます。

●● 効果的な活用例 ●●

- ① **事例<7>** 国語〔小2〕「書いてあることを正しく読もう」 タンポポについて知っていることを付箋に記入して班ごとにまとめ、他の班の考えも参考としながら理解を深め学習意欲を高める。
- ② **事例<8>** 会話科（英会話の時間）〔小3〕「好きな動物は何？」 新しく出てくる単語の発音の確認の際のグループ活動でタブレットを取り入れていく。
- ③ **事例<9>** 学級活動〔小4〕「係活動を見直そう」 係活動の見直しについて自らの意見をまとめるとともに、友だちの意見も参考にすることで係活動をよりよいものに改善していく。
- ④ **事例<10>** 社会〔小5〕「これからの工業生産とわたしたち」 資料を基にグループで意見整理を行ったり、根拠やポイントをわかりやすく示したりしながら発表する。
- ⑤ **事例<11>** 算数〔小6〕「比」 比について線分図や式に表しながら考えたことをグループで話し合い、タブレットにその解き方を書き込み発表する。
- ⑥ **事例<12>** 国語（毛筆・書写）〔中2〕「行書で書こう」 行書の特徴についてグループで話し合い、タブレットに書き込み、クラス全体に発表する。
- ⑦ **事例<13>** 技術・家庭〔中3〕「プログラムによる制御」 情報端末上でフローチャートを簡単に動かすことができるので、いろいろなパターンを視覚的にイメージしながら案をまとめていく。
- ⑧ **事例<14>** 学級活動〔中3〕「修学旅行 班別見学コースの検討をしよう」

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 C 協働での意見整理 1 ～グループ内の意見交流～

書いてあることを正しく読もう たんぽぽ

小学校 2年 国語

写真やイラストを見て、気付いたことをカードに記入し、自分のグループでまとめる。さらに、他のグループのページを参照し、意見を交流することにより、考えを広げたり深めたりしていく。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	グループごとにカードに記入した意見を大型タブレットに書き込み、まとめることで、相互に意見を交流する時間を短縮できる。また、児童の意見の変化を保存できるので、評価に活用することができる。
----------	--

ICT活用の視点	I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-2-② グループの人たちに分かりやすく発表できたか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 「たんぽぽ」への関心を高め、学習への意欲をもつことができる。
(関心・意欲・態度、書く能力)

本時の ICT 活用による効果 カード機能やページ閲覧機能を活用することで、意欲的に活動に取り組み、より多くの考えにふれ、理解を深めることができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 本時のめあての確認をする。	◆ 写真を提示することで、学習への関心が高まるようにする。 ・ 事前にタブレット端末にたんぽぽの写真・イラストを取り込んでおく。	・ デジタルテレビ ・ タブレット端末
	たんぽぽについてどんなことを知っていますか。知っていることを書いてみよう。		
展開	2 写真を見て、気が付いたことをふせんに記入する。 3 他のグループのページを閲覧する。 4 感想を発表する。	◆ ふせんに気付きを短い文で記入させるで、意欲的に活動に取り組めるようにする。(ふせん機能) ◆ 他のグループのページを閲覧することで、多くの考えに触れられるようにする。(ページ閲覧機能)	・ デジタルテレビ ・ タブレット □ コラボノート ■ デジタルノート (いずれか)
まとめ	5 振り返りを行う。	・ ワークシートに振り返りの欄を設けておくことで、自己評価が円滑にできるようにする。	・ ワークシート

■協働学習におけるICTの活用例■

分類C 協働での意見整理1 ~グループ内の意見交流~

すきな動物は何？

小学校 3年 会話科（英会話の時間）

これまでに学習してきた動物の名前について復習しながら、新しく出てくる単語についての発音を確認していくスリーヒントクイズや友達とのインタビューゲーム、さらにタブレットを使ったグループ活動を取り入れることで、コミュニケーションすることの楽しさを感じられるようにさせる。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	タブレットを自分たちでタッチして、ALTのネイティブな英語を聞くことが出来るようにしたことで、英語に慣れることができるようにした。
----------	---

ICT活用の視点	I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-1 資料やワークシートは利用しやすかったか。 II-2-② グループの人たちに分かりやすく発表できたか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 インタビューゲームを通して、友達に好きな動物を訪ねたり答えたりすることができる。
(関心・意欲・態度、書く能力)

本時のICT活用による効果 カード機能やページ閲覧機能を活用することで、意欲的に活動に取り組み、より多くの考えにふれ、理解を深めることができる。

略案	学習活動	指導上の留意点（◆ICTの利用）	備考
導入	1 あいさつをする。 2 スリーヒントクイズを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 元気よくあいさつし、英会話の活動に意欲を持たせる。 難しい英語については、絵を提示してヒントが正しく伝わるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ぬいぐるみ
展開	3 動物の言い方を確認する。 <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 10px auto; padding: 5px;">すきな動物は何？</div> (1) 本時の活動内容を確認する。 (2) 4人組でタブレットを一台持ち、そこに出される動物の名前を言う。 (3) グループ内で交流する。 (4) インタビューゲームをする。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ALTの音声と自分たちの発音について、タブレットを使ってグループごとに自由に聞き比べる活動を通して、より正確な発音に近づけるよう、お互いに助言し合い練習できるようにする。 相手意識を持ったやり取りにするために「プラスワン英語」を掲示して、個々のレベルに応じて会話できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 動物カード デジタルテレビ タブレット ■デジタルノート
まとめ	4 本時の活動の振り返りを発表する。 5 あいさつする。	<ul style="list-style-type: none"> めあてが達成できたか確認する。 楽しく活動できたことを確認し、時事への意欲づけにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート

■協働学習におけるICTの活用例■

分類C

協働での意見整理1 ~グループ内の意見交流~

係活動を見直そう

小学校 4年 学級活動

係活動を見直し、友達と協力することの大切さを知り、活動への意欲がさらにもてるようにする。まず、自分たちで改善策を出し、次に、他のグループと意見を共有することで、よりよい改善策が見つかるようにする。学級間でも交流を図ることで、考えが広がるようにする。

- 活動の分類 | 発表や話し合い | 協働での意見整理 | 協働制作
 利用ソフト | コラボノート for School | ジャストスマイルクラス | その他

ICTの活用効果
 係ごとに班編成をし、タブレットに意見をまとめることで時間を短縮できる。さらに、同時に他の係と意見の交流ができる。また、事後の評価に活用することもできる。

ICT活用の視点
 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。
 II-2-2 グループの人たちに分かりやすく発表できたか。
 II-3-3 クラス全体での話し合いが行いやすかったか。

□ 本時の展開例 □

本時の目標 | 係活動を見直すことで、友達と協力することの大切さに改めて気付くとともに、活動への意欲をさらにもてるようにする。

(1)学級や学校の生活づくり

本時のICT活用による効果 | ふせん機能やページ閲覧機能を活用することで、多くの考えにふれることができる。また、友達の考えを参考にすることで活動をよりよいものにできるということを実感することができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 本時のめあての確認をする。	・ 前時の活動について想起してもらうことで、円滑に学習に入れるようにする。	
	係活動をパワーアップしよう！		
	2 問題点の確認をする。		
展開	3 改善策について話し合う。	◆ 改善策を記入したふせんを貼っていくことで、友達の考えとの共通点・相違点を見つけながら考えられるようにする。(ふせん機能)	・ デジタルテレビ ・ タブレット □ コラボノート
	4 他のグループから意見をもらう。	◆ 教師用のタブレット端末を活用することで、教師は話し合いの内容を把握し、適切な机間指導を行い、児童の話し合いを切らない指導が行えるようにする。(ページ閲覧機能、一斉表示機能)	
	5 改善策を決定する。	・ 改善策は2・3点に絞っていく。 ◆ 他のグループのページを閲覧することで、多くの考えにふれられるようにする。(ページ閲覧機能)	
まとめ	6 振り返りを行う。	・ ワークシートに振り返りの欄を設けておく。 ◆ 別の時間に他のクラスからも意見をもらう。学級間の同じ係同士が意見交換をし、よりよい改善策が見つかるようにする。(ふせん機能)	・ ワークシート

■協働学習におけるICTの活用例■

分類C 協働での意見整理 1 ~グループ内の意見交流~

これからの工業生産とわたしたち

小学校 5年 社会

これからの日本の工業にとって必要なことを、資料を読み取りながら、グループで話し合い、学級で発表し合う。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	資料を大きく映し出し、細部まで確認しながら情報を読み取れるようにした。また、自分たちの考えを発表する際にも、選択した資料の提示や、ポイントとなる説明の書き込みにより、よりわかりやすい提示資料となるようにした。
----------	--

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標	日本の工業生産について調べたことをふり返り、これからの日本の工業生産にとって必要なことや大切なことについて考えることができる。 (社会的な思考・判断・表現)
-------	---

本時のICT活用による効果	ICTを活用して一人一人が資料を注意深く読み取り、それをもとにグループでの話し合いがより深まる。また、グループでまとめた意見を説明する際に、根拠やポイントをわかりやすく示すことができる。
---------------	---

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 本時のめあてを確認する。 これからの日本の工業生産を発展させるために、必要なことを考えよう。		
展開	2 日本の工業生産にかかわるいろいろな資料を読み取る。 ・ 製造業で働く人数の変化 ・ 日本の輸入や輸出の変化 ・ 海外進出する日本の企業の資料 ・ 人や環境に配慮したものづくり 3 これからの日本の工業生産に必要なだと思ふことをグループで話し合う。 ・ 資源の少ない日本は、資源を大切にしたものづくりが大切 ・ 外国に売っていくことは、これからも大切なことなので、外国に続けて買ってもらえるようなものづくりが大切 ・ 材料や製品が環境に悪い影響をあたえないものづくりが大切 ・ 安くたくさんものをつくるのは、日本だけの得意技ではなくなるだろう。ちがうものづくりをしていくことが大切 4 グループで話し合ったことをもとに、発表し合う。	◆ ひとりひとりが理解できるようにするために大画面タブレットで視覚的に資料の提示を行う。 ◆ グループ内で資料を選択的に活用できるようにするために大画面タブレット資料の提示を行う。 ・ 前時までにまとめておいた自分の考えをもとにして、3~4人のグループで話し合い、学び合うようにする。 ◆ シナリオカード機能でグループ内のいろいろな考えをまとめる。 ※◎ 各自が考えたことを少人数のグループで伝え合うことで、自分の考えを発表できるようにする。それとともに、友達の考えの根拠になったことについて触れさせるようにする。 ◆ 各グループで話し合ったことを、シナリオカード機能でまとめ、大画面タブレットで送信し、5グループ全体の考えを一度に見られるように提示する。	大画面タブレット ・ ワークシート (これまでに学習した資料も印刷されている) ・ ジャストスマイルクラスのシナリオカード機能 ・ 各グループで作成された発表用シナリオ
まとめ	5 次時の学習の見通しをもち、本時の振り返りをする。	・ 次時は、これからの社会には、どんな工業製品が役立つのかを考えることを伝える。	

■協働学習におけるICTの活用例■

分類C

協働での意見整理 1 ~グループ内の意見交流~

比

小学校 6年 算数

比を求める問題に対して、線分図や式に表しながら、筋道を立てて考えたことをグループで話し合う。グループでよりよい方法を決め、タブレットにその解き方を書き込み、全体に発表する。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	大型テレビや各グループの大型タブレットで見ることで他グループの考えや表現を理解しやすくなる。また、大型タブレットの画面に自由に付け足した意見を書き込むことで考え方を高め合うことができる。
----------	---

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 部分どうしの比が分かっているときに、全体の数量から部分の数量を求める問題に対して、線分図や式に表しながら、筋道を立てて考えることができる。
(数学的な考え方)

本時のICT活用による効果 グループごとの発表をする際に、大型テレビで見ることにより、他グループのよさに気づいたり、自由に付け足しを書き込めたりすることで、よさに学び合うことができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 前時までの学習内容を想起し、本時の学習のめあてを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 割合の求め方や等しい比の作り方など前時までに学習したことを確認する。 	
	しょうゆとみりんを4:1で混ぜてソースをつくります。 ソース10ℓつくるには、しょうゆとみりんそれぞれ何ℓ必要ですか。		
展開	2 問題場面を線分図に表した上で、式を立て、求め方を説明する。 (1) 個人で考える。 (2) グループでお互いの考え方を発表し合い、簡単で正確に求められる方法を話し合っ、タブレットに書き込み、説明できるようにする。 (3) グループの考えを話し合い分類する。	<ul style="list-style-type: none"> 考えが見つけられた児童は、立式するように声をかけ、全体の量を「5」にした理由が書かれているかを確認する。 一つの考え方が見つけられた児童には、他の方法も考えるよう声をかける。 ◆ みんなに伝えたい考えをタブレットに書き込み発表する。発表を聞き、他グループの考え方のよさや付け足したいことを書き込む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット ・大型テレビ
まとめ	3 本時の学習を振り返り、分かったことやできるようになったことを記述する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の一人一人の学習の取り組みを称賛し、自他の良さを認める言葉かけをする。 	

■協働学習における ICT の活用例■

分類 C 協働での意見整理 1 ~グループ内の意見交流~

行書で書こう

中学校 2年 国語（毛筆・書写）

行書体の特徴を捉えるため大画面タブレットを用いて話し合いながらグループでの意見整理を行い、クラス全体への発表を行った。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICT の活用効果	<ul style="list-style-type: none"> 大画面のタブレットによりグループで話し合いながら、行書の法則性について発表資料にまとめる。 グループでまとめた行書の法則をクラス全体に発表し合う。 	ICT 活用の視点	<ul style="list-style-type: none"> I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
-----------	--	-----------	--

□ 本時の展開例 □

- 本時の目標
- これまで学習した行書の特徴について理解することができる。（知識・理解）
 - これまで学習した行書の特徴について、自己の課題を理解し正しく書くことができる。（技能）

本時の ICT 活用による効果

大画面のタブレットによりグループ全員で話し合いながら、行書の法則性について発表資料にまとめたことにより、話し合いの活発化につながる。
デジタルテレビには、教師が実物投影機で行書体の運筆を実際に映し出して説明するなど、ICTによる一斉学習のよさも組み合わせられている。

略案	学習活動	指導上の留意点（◆ICTの利用）	備考
導入	1 作業用紙の漢字を行書体にして硬筆で書き、本時の学習内容の確認をする。	<ul style="list-style-type: none"> 行書を書く際に、自己課題が何かをつかめるよう、現状から確認させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 実物投影機
	どんな漢字でも行書で書けるようになろう。		
展開	<p>2 8つの行書の法則性についてグループで話し合い、タブレットで発表する。</p> <p>3 筆ペン、硬筆を用いて、作業用紙にまとめ書きをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 楷書学習で用いた「画の十べえ」から、パーツごとに考えることを提示する。 ・ 「行書らしい行書」が書く目的であることを確認させる。 ◆ 机間指導しながら、班員の意見を尊重した話し合いとなるよう支援する。 ・ パーツごとに行書特有の書き方があること、筆順が大切であることを確認させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 作業用紙 タブレット 実物投影機 □コラボノート ・ プロジェクター
まとめ	<p>4 1の学習活動で試書した漢字を行書体にして再度硬筆で書く。</p> <p>5 自己評価をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「本時のポイント」に照らして自己評価を行う。 	

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 C 協働での意見整理 1 ~グループ内の意見交流~

プログラムによる計測制御

中学校 3年 技術・家庭

フローチャートを用い、プログラムの役割と機能を検討する。

活動の分類	<input type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	フローチャートを情報端末上で簡単に動かすことができるので、いろいろなパターンを視覚的にイメージしやすく、検討したり修正したりすることが容易に行える。
----------	--

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 目的にあった仕事の流れを、フローチャートで考えることができる。
(生活を工夫し想像する能力)

本時の ICT 活用による効果 タブレットの画面上の操作できるので、簡単にフローチャートを整理しやすい。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時までの学習内容の確認と本時の学習課題の提示	・ 前時までの学習内容と本時の学習課題について確認する。	
	目的にあった仕事の流れをフローチャートで考えよう		
展開	2 課題の進め方の確認	・ 普段の生活や係活動から、仕事の流れを効率よく考えるためにフローチャートを利用して検討することを伝える。	□ コラボノート ・ 情報端末
	3 班別のテーマの検討 4 フローチャートの検討	・ 班別テーマの中に、順次、分岐、反復の手順を入れることを伝える。 ◆ 情報端末を利用しながら、いくつかの処理手順を検討し、その中で最も効率の良い処理手順を検討する。	
まとめ	5 効率のよいプログラムのまとめ	◆ 情報端末を利用して、いくつかの班のフローチャートを発表させ、効率化についてまとめる。 ・ 次時は簡単なプログラムを作成することを伝える。	・ コラボノート ・ 情報端末 ・ プロジェクター
	6 次時の学習内容の提示		

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 C

協働での意見整理 1 ~グループ内の意見交流~

修学旅行 班別見学コースの検討をしよう

中学校 3年 学級活動

修学旅行での班別見学コースを、具体的な留意点を考慮しながら、見学の場所や順序を検討し、発表する。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
用ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	見学場所についての情報など、視覚的に分かりやすく提示して話し合うことができる。考えた見学コースについて地図を提示しながら、分かりやすく発表できるのでコースがイメージしやすくなる。
----------	---

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 見学場所や内容を考慮しながら、よりよいコース検討することができる。
(集団活動や生活についての知識・理解)

本時の ICT 活用による効果

- ・ 見学場所の写真や資料などをグループに分かりやすく提示をして話し合うことができる。また、タブレットを活用し、地図を用いてグループの意見を共有することで意見の整理を促すことができる。
- ・ 必要に応じて、ガイドブックやインターネットを活用して検索することができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時までの学習内容の確認と本時の学習課題の提示 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">修学旅行 班別見学コースの検討をしよう。</div> 2 課題の進め方の確認	・ 前時までの学習内容と本時の学習課題について確認する。 ・ 見学地の歴史的背景、見学内容、見学順等を考慮しながら検討していくことを伝える。	
展開	3 見学コースの検討	◆ 調べた内容や写真データを、自分たちの見学テーマや効率良く巡る等の要素を考慮しながら、情報端末を利用して検討する。 ・ 見学地の距離や交通手段などの要素も考慮させる。 ◆ 他の班の見学地のまわり方や進捗状況を参考にしながら、作業に取り組みせる。	・ タブレット □ コラボノート (地図のテンプレート)
まとめ	4 発表 5 次時の学習内容の提示	◆ 情報端末に配置した地図により、見学地の距離間や見学テーマに沿った発表を通して、班の考え方とは違った視点などに気付かせる。 ・ 次時は発表内容をもとに最終案を作成することを伝える。	□ コラボノート ・ プロジェクター

協働学習におけるICTの活用場面

D 協働での意見整理2

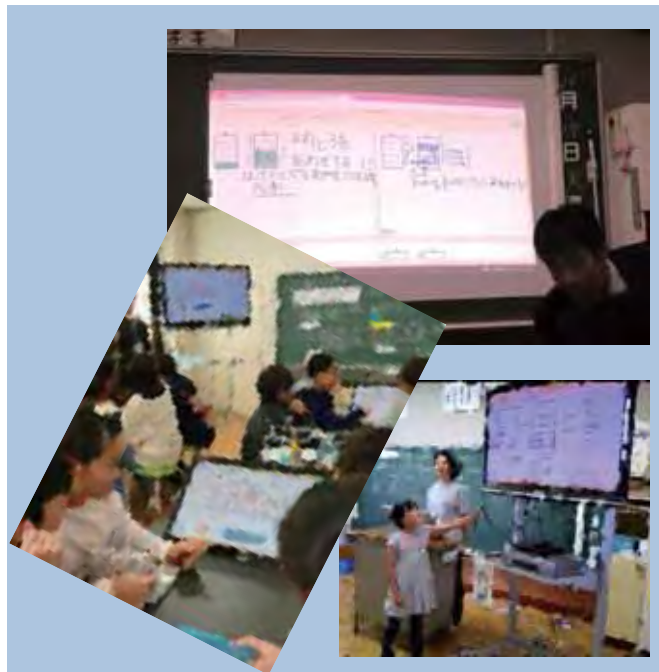
～クラスでの意見交流～

活動の分類と目的

情報端末を用いて、互いのグループの考えをクラス全体で視覚的に共有することにより、学習課題に対する意見整理が円滑に進められ、全体での議論を深めることができます。

ソフト活用例

先生が、各グループの大画面タブレットパソコンにワークシートを一斉に配布します。児童生徒は自分の考えをもとにグループで話し合いながら書き込み、それを教室のプロジェクター等に転送し大きな画面によりクラス全体で考えを共有することができます。 **ソフトA・B**



●● ICT活用のメリット ●●

◇メリット(2) **クラス共有**…各グループでまとめ表示させた大画面タブレットパソコンの画像を、プロジェクター等に転送しクラス全体で確認したり、手元の大画面タブレットパソコンに転送して確認や比較したりすることができます。

◇メリット(3) **発表**…クラス全体にはプロジェクターに、各グループには手元の大画面タブレットパソコンに転送した画面を見せることができます。さらに、書き込みも加えながら分かりやすく発表することができます。

●● 効果的な活用例 ●●

- ① **事例<15・16>** 算数〔小3・4〕 グループごとに大画面タブレットPCを使い、自分と友達の考えをまとめコラボノート上にまとめ、他グループの考え方を見ながら、比較検討を行う。
- ② **事例<17>** 社会〔小5〕 「情報化社会を生きる」 情報を取り扱う時に気を付けていきたいことについて、グループごとに話し合ったり、クラス全体で意見を共有したりする。
- ③ **事例<18>** 理科〔小5〕 ふりこ グループ毎に条件の異なる実験結果をひとつのグラフに集約し、結果のとりまとめを効率的に行うとともに、他のグループの結果がすぐに分かるようにする。
- ④ **事例<19>** 社会〔小6〕 「むらからくにへ」 資料から読み取れることをふせんに記入し図のまわりに貼っていく。その後、付箋を類型化するとともに、他のグループと意見を共有していく。
- ⑤ **事例<20>** 理科〔小6〕 「水よう液の性質」 塩酸に金属が溶ける様子を観察しながら動画で撮影しておく。繰り返し再生して、観察を補完し気付いたことを付箋に記入し、タブレット上の画像のまわりに貼り結果を分析する。
- ④ **事例<21>** 理科〔中1〕 「密度を求めることで、物質を区別しよう」 タブレット端末に自分たちの実験結果を入力し、クラス全体の傾向を把握し、自分たちの実験結果と比較する。
- ⑤ **事例<22>** 技術・家庭〔中2〕 「生物育成」 グループごとに収集、整理させておいた写真、メモ、測定値などのデータを、話し合いながらわかりやすく発表する。

■協働学習におけるICTの活用例■

分類D

協働での意見整理2 ~クラスでの意見交流~

分 数

小学校 3年 算数

計算のやり方を一人一人が考え、その意見をもとにグループで話し合い、さらに学級全体での学び合いを行い考えを深めた。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	一人一人の意見をもとに、タブレットに説明をまとめることで、クラス全体の多様な意見をすぐに把握でき、自分の意見と比較したり、関連付けたりすることができる。
----------	--

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 分数の加法計算のしかたを、分数の意味をもとに図や式などを用いて考えることができる。
(数学的な考え方)

本時のICT活用による効果 グループごとに大画面タブレットPCを使い、自分と友達の考えをまとめコラボノート上にまとめ、他グループの考え方を見ながら、比較検討を行える。また、3グループの考えを電子黒板上に並べて表示し、考え方の共通点や相違点を見つけ考えを深め合うことができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 前時までの学習内容を想起し、本時の学習のめあてを確認する。 ・合わせるからたし算の式だ。 ・式は $1/5 + 3/5$ だ。 ・答えは、 $4/5$ かな $4/10$ かな。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $1/5 + 3/5$ の計算の仕方を考えよう。 </div>	◆ICTを操作しながら本時の問題を提示する。 ・分数に表すとき、リットルます図や数直線を使ったことを想起させ課題を解く見通しをもたせる。	・前時までの掲示物 ・パソコン ・プロジェクター ・ホワイトボード
展開	2 問題場面をリットルます図や数直線に表した上で、求め方を考える。 (1) 自力解決する。 ・リットルます図を使って求める。 ・数直線を使って求める。 (2) グループでお互いの考え方を発表し合い、わかりやすくまとめた考え方を大型タブレットPCに記入する。2つの方法を記入も可とする。 3 3つのグループのそれぞれの考え方の共通点を見つけ作業用紙に記入し、話し合う。 4 練習問題を解く。	・求め方が分かった児童は、短く説明できるようにノートに考え方を書かせる。 ・一つの解き方が見つけられた児童には、他の解決法も考えるよう声をかける。 ◆みんなに伝えたい考え方を図や短い言葉を使って大型タブレットに記入させる。 ・早く書き終わったグループは他のグループの考え方を大型タブレットPCから見て、自分たちの考えに加えたいものは記入させる。 ◆タブレットの操作は順番で行えるようにする。 ・考えの共通点に着目させることで、和を単位分数の何個分で考えれば、整数の加法計算に帰着できることに気づかせる。 ・本時の一人一人の学習の取り組みを称賛し、自他の良さを認める言葉かけをする。	・リットルます図 ・数直線 ・大画面タブレットPC (コラボノート) ・プリンター ・プロジェクター ・マグネットシート
まとめ	5 本時の学習を振り返り、分かったことやできるようになったことを発表する。	・本時の一人一人の学習の取り組みを称賛し、自他の良さを認める言葉かけをする。	

■協働学習におけるICTの活用例■

分類D

協働での意見整理2 ~クラスでの意見交流~

分数の大きさとたし算，ひき算

小学校 4年 算数

一人ひとりが考えた分数の計算方法を，タブレットを活用してグループで話し合い，さらに，クラス全体で複数の考えを比較しながら学び合う。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	各自の考えを，タブレットに入力し，グループで話し合い，さらに，その画像をもとにクラス全体の多様な考えをプロジェクターで投影することで，自分の意見と比較したり，他の意見と関連付けたりすることが簡単にできる
----------	---

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで，内容が分かりやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 同分母の分数の加法計算の仕方を，既習の計算をもとに考え，図や式などを用いて単位分数の幾つ分の考え方で表すことができる。
(数学的な考え方)

本時のICT活用による効果 単位分数の幾つ分の考え方で分数の加法計算の仕方を表し，グループで話し合いながら，タブレットに図や式などを用いて考えをまとめたり，電子黒板を使って話し合ったりすることにより，考えを深め合うことができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 学習問題をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">3/5 + 4/5の答えの求め方を考え，まとめよう。</div>	◆ 前時までの学習を振り返る。	前時までの掲示物
展開	2 計算の仕方を考える。 (1) 自力解決をする。 (2) グループで話し合い，分かりやすい計算の仕方を決め，説明を考える。 3 計算の仕方について話し合う。 (1) グループの考えた計算の仕方を確認する。 (2) 出された計算の仕方について話し合う。 (3) 計算の仕方をまとめる。	・ 言葉や線分図，面積図などで計算の仕方を考えるようにさせる。 ◆ グループの計算の仕方を，短い言葉や図でタブレットに入力させる。 ◆ タブレットに入力されたものを電子黒板に映し，グループで考えた計算の仕方を説明させる。 ・ 言葉や図，式などで表された計算の仕方について，共通点や相違点を考え，どれもが「単位分数の幾つ分」の考え方であることに気付くようにする。	タブレット 電子黒板
まとめ	4 分かったことをまとめる。	・ 全員でまとめた電子黒板の板書を参考にしながら「単位量の幾つ分」という分数の考え方をノートにまとめさせる。	

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 D

協働での意見整理 2 ～クラスでの意見交流～

情報化社会を生きる

小学校 5年 社会

情報を取り扱う時に気を付けていきたいことについて、全体の意見を共有して話し合い、自分たちにできることをまとめる。

活動の分類	<input type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICT の活用効果	クラス全体の多様な意見をすぐに把握でき、各グループで整理しながら、自分の意見と比較したり、関連付けたりすることができる。
-----------	--

ICT 活用の視点	I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
-----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標	情報を有効に活用するために、自分たちが情報を正しい取り扱いをし、責任をもつことの大切さを考えて、情報の取り扱いについて自分なりのルールをまとめることができる。 (社会的な思考・判断・表現)
本時の ICT 活用による効果	クラス全体で意見を共有したり、グループ内で意見をまとめたりする際に、協働学習用ソフトを活用することで多様な意見を取り入れた話し合いが行える。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時までに学習した情報の取り扱いについて気を付けることを振り返り、本時の学習のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 情報の取り扱いについて、自分たちにできるルールをまとめよう。 </div>	◆ 情報の送り手や受け手の立場で気を付けることについて、全員の意見をデータにしたもので共有化させる。	・プロジェクター ・タブレット <input type="checkbox"/> コラボノート
展開	2 グループごとに情報の取り扱いについて話し合う。 3 話し合いをもとに、自分たちにできることをまとめる。 4 グループでまとめたことを発表し合う。	◆ シンキングツールを使って多様な意見を類型化したり、価値づけをしたりして、自分たちにできるルールを明確にさせる。 ◆ 他のグループのまとめを閲覧することで、共通点や相違点に気づかせるようにする。 ◆ クラス全体の意見を共有することで、多面的・多角的な見方や考え方に触れさせる。	・タブレット
まとめ	5 振り返りと本時のまとめを行う。	◆ 自分たちの考えたルールについて振り返り、情報の取扱についての理解を深める。	・プロジェクター ・タブレット

(H27 東京書籍)

矢部教諭

■協働学習における ICT の活用例■

分類 D

協働での意見整理 2 ~クラスでの意見交流~

ふりこのきまり

小学校 5年 理科

4人のグループに1台ずつタブレットを用意し、各グループの実験結果を比較したり、実験を通して分かったことを記入して、全体で共有したりしながら、各グループの実験結果や考察を効率よく比較・統合し、振り子の規則性を考えていけるようにしていく。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
用ソフト	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	各班の実験結果をタブレットに入力することで、効率よく結果を比較・統合できる。グループの意見をタブレットに入力することで、それぞれのグループの考えを伝え合えるようにする。
----------	--

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-③ グループ内での話し合いが行いやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。
----------	--

□ 本時の展開例 □

本時の目標 振り子の1往復する時間の変化とその条件を関係づけて、自分の考えを表現している。
(科学的な思考・表現)

本時のICT活用による効果

- 各班の結果をタブレットに入力させ、全体の結果をグラフで示し、話し合うことで、振り子の1往復する時間とその要因とを関係づけて考えさせるようにした。
- グループ内での話し合いを通してまとめた考察をタブレットに入力して、全体で考えを共有し、協働学習としての話し合いを活発にし、自分の考えを客観的にとらえながら、振り子の規則性を科学的に考察する上で有効であったか。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICTの利用)	備考
導入	1 本時の学習課題を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">振り子が1往復する時間のきまりを見つけよう。</div> <ポイント> <ul style="list-style-type: none"> 自分の実験結果から考える。 他の班の実験結果と比べる。 1往復する時間と3つの条件(おもりの重さ、振れ幅、振り子の長さ)の関係を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時のゴールをポイントとして示し、評価を共有する。 	
展開	2 振り子の長さを変えたとき、1往復する時間はどうか予想する。 3 各班で任意に設定した糸の長さで、振り子が1往復する時間を調べ、結果を記録する。 4 本時までの実験結果から、振り子の1往復する時間と3つの条件(おもりの重さ、振れ幅、振り子の長さ)の関係を考え、表現する。	<ul style="list-style-type: none"> 根拠を示しながら予想できるようにさせたい。 ◆ 振り子が10往復する時間を測定し、1往復する時間の平均を3回求め、それをグラフに表すことで誤差を実感できるようにするとともに、結果の違いを視覚的にとらえられるようにさせる。 ☆ グループ内で考察を伝え合い、振り子の規則性について客観的に考えられるようにする。 ☆ 振り子の規則性について考えを深められるようにするため、グループで考えを吟味したものを全体で発表させ 	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット □ジャストシステム (ノート機能) ・タブレット ・大型テレビ
まとめ	5 本時の学習を振り返り、振り返りシートに記入する。	☆ 自分の考えた予想や実験結果、考察について改めて振り返らせる。	

■協働学習におけるICTの活用例■

分類D

協働での意見整理2 ～クラスでの意見交流～

むらからくにへ

小学校 6年 社会

資料から読み取れることを記入したふせんを図のまわりに貼り、グループで話し合いながら類型化していく。さらに、他のグループと意見を共有しながらまとめていく。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	グループごとに作業することができるので、時間を短縮できる。さらに、同時に他のグループと意見の交流しながらクラス全体で話し合いまとめていく。
----------	---

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 むらがくにへと発展していった弥生時代の特徴について調べ、まとめる。
 (観察・資料活用の技能)

本時のICT活用による効果 保存機能やページ閲覧機能を活用することで、グループでまとめたものや他のグループのまとめと比較し、共通点や相違点を見つけ出し、より理解を深めることができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 本時のめあての確認をする。	・ 前時の学習について簡単に話すことで、円滑に学習に入れるようにする。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 弥生時代のくらしの様子のイラストを見て、気付いたことをまとめよう！ </div>		
展開	2 気付いたことをふせんに記入する。 3 ふせんを衣・食・住・その他の視点で類型化する。 4 まとめたことを発表し合う。	◆ ふせんに気付きを短い文で記入してもらうことで、意欲的に活動に取り組めるようにする。(ふせん機能) ・ 縄文時代の図を見て気付いたこととまとめと比較することで、弥生時代の特徴が捉えやすくなるようにする。(保存したものを事前にプリントアウトしておき、活用する。) ・ 類型化の視点を子どもたちに考えさせる。 ◆ 他のグループのページを閲覧することで、多くの考えにふれられるようにする。(ページ閲覧機能)	・ デジタルテレビ ・ タブレット端末 <input type="checkbox"/> コラボノート
まとめ	5 振り返りを行う。	・ ワークシートに振り返りの欄を設けておくことで、自己評価が円滑にできるようにする。	・ ワークシート

■協働学習における ICT の活用例■

分類 D

協働での意見整理 2 ～クラスでの意見交流～

水よう液の性質

小学校 6年 理科

塩酸に金属が溶ける様子を動画撮影し、繰り返し再生することで、実験だけでは気付かなかったことを見つけられるようにする。さらに、気付いたことをふせんに記入し、類型化していく。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	再現が容易でない実験の様子を撮影しておくことで、実験の結果をより詳しく分析することができる。また、結果をふせんでまとめておくことで、意見をまとめる時間を短縮できる。同時に他のグループと意見の交流も可能である。
----------	--

ICT活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 塩酸に金属が解ける様子を調べ、まとめることができる。
(観察・実験の技能)

本時の ICT 活用による効果 動画閲覧機能を活用することで、繰り返し再生することができ、結果をより詳しくまとめることができる。さらに、他のグループのまとめにもふれることで、多くの気づきが生まれる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 本時のめあての確認をする。 金属が溶ける様子を観察し、気付いたことをまとめよう。	・ 前時の学習について簡単に話すことで、円滑に学習に入れるようにする。	
展開	2 塩酸に金属を溶かす。 3 気付いたことをふせんに記入する。 4 実験の結果をまとめる。	・ 観察の結果を記録するとともに、実験の様子を撮影しておく。 ◆ 実験の様子動画を繰り返し再生することで、より多くの気づきを生み出せるようにする。 ◆ ふせんに気づきを短い文で記入してもらうことで、意欲的に活動に取り組めるようにする。(ふせん機能) ◆ 他のグループのページを閲覧することで、多くの考えにふれられるようにする。(ページ閲覧機能)	・ デジタルテレビ ・ タブレット端末 □ コラボノート
まとめ	5 振り返りを行う。	・ ワークシートに振り返りの欄を設けておくことで、自己評価が円滑にできるようにする。	・ ワークシート

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 D

協働での意見整理 2 ～クラスでの意見交流～

密度を求めることで、物質を区別しよう

中学校 1 年 理科

「密度の求め方」を振り返り、本時の学習のめあてを知る。
密度表と比較して、物質が何であるか同定し、結果を入力、実験結果を比較する。

- 活動の分類
- 発表や話し合い
 - 協働での意見整理
 - 協働制作
 - コラボノート for School
 - ジャストスマイルクラス
 - その他

ICT の活用効果	実験の方法をテレビで確認することで、実験の全体像を視覚的にとらえることができる。 タブレット端末に自分たちの実験結果を入力し、クラス全体の傾向を把握し、自分たちの実験結果との比較することができる。
-----------	---

ICT 活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
-----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 いろいろな物質の密度を調べて、それらの物質を区別することができる。
(科学的な思考・判断)

本時の ICT 活用による効果

- ・実験の方法を動画を用いて確認することで、実験の全体像を視覚的にとらえることができる。
- ・実験中、電子天秤やメスシリンダーの使用方法を大型テレビに繰り返し提示しておくことで、生徒自身で問題を解決しようとする態度を育成する。
- ・実験結果を集約することによって、クラス全体の傾向を把握し、自分たちの実験結果との比較ができる。

	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時の「密度の求め方」を振り返り、本時の学習のめあてを知る。	◆ 実験の方法をテレビで確認することで、実験の全体像を視覚的にとらえられるようにする。	
	密度を求めることで、物質を区別しよう		
展開	2 いろいろな物質の密度を求める。 3 密度表と比較して、物質が何であるか同定し、結果を入力する。 4 実験結果から、物質の密度を調べることで物体を区別することができることを確認する。	・電子天秤などの使用方法を繰り返し提示しておき、生徒自身で問題を解決できるよう支援する。 ◆ タブレット端末に自分たちの実験結果を入力し、クラス全体の傾向を把握し、自分たちの実験結果と比較できるようにする。 ・複数の物質が混じり合ったものは、密度だけでは区別できないことを知らせる。	・密度測定用体 ・電子天秤 ・メスシリンダー ・タブレット □ デジタルノート ・くぎや硬貨
まとめ	5 本時の振り返りをする。	・ワークシートにふり返りの欄を設け、自己評価が円滑にできるようにする。	・ワークシート

■協働学習におけるICTの活用例■

分類D

協働での意見整理2 ~クラスでの意見交流~

生物育成

中学校 2年 技術・家庭 技術分野

二十日大根を栽培・収穫後のまとめ。様々な条件や結果を記録して置き、それらを入力し、班でまとめる。

活動の分類	<input type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input checked="" type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input type="checkbox"/> 協働制作
	<input type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICTの活用効果	実習や観察で得られたデータ（情報）を整理しやすくなる。今までは、模造紙にまとめ発表していたものを、データとして残すことができる。他の班や学級の生徒にも閲覧が容易になる。 実習や観察で得られたデータ（情報）を整理しやすくなる。今までは、模造紙にまとめ発表していたものを、データとして残すことができる。他の班や学級の生徒にも閲覧が容易になる。	ICT活用の視点 I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
----------	--	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 二十日大根の栽培から収穫までの様子を分かりやすくまとめる。 (生活の技能)

本時のICT活用による効果 実習や観察から得られた様々な情報をデータ化、整理する過程で、栽培に必要な条件とその結果(収穫量など)の関係が理解しやすくなる。情報の加工方法や提示方法を話し合うことで、情報活用能力の育成ができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ICTの利用)	備考
導入	1 これまで集めたデータ（情報）の確認。 気温や天気 土や肥料 種まきから収穫までの記録写真 収穫量 など	・ 班で集めたデータ（写真、メモ、測定値など）を入力しフォルダにまとめさせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">二十日大根の栽培についてまとめよう。</div>	・ デジタルカメラ ・ 観察データ（フォルダはクラスごと班ごとに事前に用意する）
展開	2 入力データを1枚または数枚のシートにまとめる。 3 班ごとにまとめたシートの確認をし、結論に至った経緯が正しく説明されているか確認をする。	◆ 様々な条件（気温や肥料、間引き方など）と収穫量等の結果の関係を班で話し合いまとめさせる。 ・ まとめる内容とまとめ方（シートにどのように写真や条件などを提示するか）も検討させる。 ・ 結論が正しく導きだされているか巡回指導を行う。 ・ 終了した班には、発表原稿を考えさせる。 ◆ シートは分かりやすくまとめられているか確認をし、助言する。	・ タブレット □ デジタルノート
まとめ	4 本時の振り返りをする。		

協働学習におけるICTの活用場面

E 協働制作

～グループでのまとめ～

活動の分類と目的

グループごとに観察や調査したことを情報端末により写真・動画等を用いてまとめることができます。その際、グループ内で分担ながら、協働して制作することができます。

ソフト活用例

グループ内で役割分担し、情報端末を用いて作業することにより、他グループの進み具合や全体像を意識しながら協働して一つの作品を作成することができます。**ソフトA・B**



●● ICT活用のメリット ●●

- ◇メリット(1) **グループ共有**…大画面タブレットパソコンにより、グループの全員が同じ画面で内容を確認しながら作品を制作することができます。
- ◇メリット(2) **クラス共有**…大画面タブレットパソコンの画像を、プロジェクター等に転送しクラス全体で確認したり、手元の大画面タブレットに転送して比較・確認したりすることができます。
- ◇メリット(3) **発表**…クラス全体にはプロジェクターに、各グループには手元の大画面タブレットパソコンに転送した画面を見せることができます。さらに、書き込みも加えながら分かりやすく発表することができます。

●● 効果的な活用例 ●●

- ① **事例<23>** 生活〔小2〕 「町たんけん」 「町たんけん」をして発見したことを、グループごとに学校周辺の地図に撮影してきた写真や文字や絵にして、グループで話し合いながら書き込みまとめる。
- ② **事例<24>** 総合的な学習の時間〔小4〕 「ハッピーライフ(福祉)」 グループごとにテーマに合わせて調査した結果を、グループで話し合いながら学区全体の地図にまとめる。
- ③ **事例<25>** 総合的な学習の時間〔小4～6〕 「安全マップをつくろう」 グループごとに地区を分担し、危険を感じた場所の写真や理由について同時進行で書き込みができる。また、友達の書き込みを見て、自分たちの分担場所について修正を加えることができる。
- ④ 英語〔中3〕「Unit4」 修学旅行の訪問予定地に関するレポートを分担しながら英語で制作する。収集した情報をグループ内で役割分担し、プレゼンテーション資料にまとめる。

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 E

協働制作

町たんけん

小学校 2年 生活科

「町たんけん」をして発見したことを、グループごとに地図にまとめる。学校周辺の地図を背景にし、「町たんけん」で撮った写真をグループ全員で話し合いながらまとめる。

活動の分類	<input type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input checked="" type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICT の活用効果	他のグループの進み具合や、地図の全体像を把握しながら協働で作業を進めることができる。
-----------	--

ICT 活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-④ グループでの協働した作品制作は行いやすかったか。 II-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。
-----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標	町たんけんをして見つけたこと、気付いたことを地図にまとめることができる。 (活動や体験についての思考・表現)
本時の ICT 活用による効果	情報機器等を使いながら作業をすることで、他のグループの進み具合や、地図の全体像を把握しながら協働で作業を進めることができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 町たんけんをして学習したことを想起し、本時の学習のめあてを確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 町たんけんの様子を写真を見ながら、活動を振り返り、本時の活動への意欲を高める。 	<ul style="list-style-type: none"> 大型テレビ 町たんけんの写真
	町たんけんをしてわかったことを地図にまとめよう。		
展開	2 町たんけんをしてわかったことを地図にまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> 学校周辺の地図に、グループで話し合いながら画像を配置していく。 ワークシート等に行った文章は、デジタルカメラで撮影し、画像として取り込む。 3 各グループで、他のグループの制作した地図を閲覧し、地域の様子について考える。 4 クラス全体で話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> 写真の大きさや位置、表現について、グループで話し合いながら制作するよう伝える。 ◆ 他のグループの進捗状況を共有するように伝え、参考にしながら作業に取り組むことができるようにする。 ◆ 自分たちの学校の周りの様子について考えながら、他のグループの地図を閲覧できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット □ コラボノート □ デジタルノート (どちらか) デジタルカメラ
まとめ	5 本時の振り返りをする。	<ul style="list-style-type: none"> 次の時間は、今回作成した地図をもとに、町たんけんの結果報告会をすることを伝える。 	

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 E

協働制作

ハッピーライフ (福祉)

小学校 4 年 総合的な学習の時間

自分たちの住んでいる地区のバリアフリーについて、グループで調査したことを学区全体の地図に書き込み、現状について理解するとともに、課題について考える。

活動の分類	<input type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input checked="" type="checkbox"/> 協働制作
	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICT の活用効果	グループごとに分担して、同時に書き込みを行うことができる。さらに、他のグループとの比較や全体像の把握を短時間で行うことができる。
-----------	--

ICT 活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-④ グループでの協働した作品制作は行いやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。
-----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標	自分たちが住んでいる地区のバリアフリーの現状を地図にまとめ、学区全体の特徴を考えることができる。 (追究する力)
本時の ICT 活用による効果	グループごとに調査した結果を学区全体の地図に整理する際に、協働学習用ソフトを活用することで同時進行で地図に整理して、全体像の把握が短時間で行える。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時までにグループで調査してきたことを振り返り、本時のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">バリアフリーの様子を地図に表し、地域の持ちょうをまとめよう。</div>	・ 地区ごとにバリアフリーの現状と課題という視点で調査結果を整理できるようにする。	
展開	2 グループごとに調査した結果を地図にまとめる。 3 グループごとに学区全体の特徴について話し合う。 4 グループごとにまとめたことを発表し合う。	◆ 現状の写真や簡単な説明文をふせんにして貼り付けて、地図に見やすく整理できるようにする。 ◆ 自分のグループと他のグループの調査結果を見比べながら、学区全体の現状や問題点について気づかせる。 ◆ グループで出された意見を確認する際は、プロジェクターやタブレットを活用して、全体で共有化が図れるようにする。	・ プロジェクター ・ タブレット □ コラボノート □ デジタルノート (どちらか)
まとめ	5 本時の振り返りをする。	・ 共有したことで気づいた点などを発表できるように助言する。	・ プロジェクター ・ タブレット

■ 協働学習における ICT の活用例 ■

分類 E

協働制作

安全マップをつくろう

小学校 4～6年 総合的な学習の時間

自分たちの住んでいる地区の危険な場所や安全な場所についてグループで調査してきたことを学区全体の地図に書き込み、情報を共有する。

活動の分類	<input checked="" type="checkbox"/> 発表や話し合い	<input type="checkbox"/> 協働での意見整理	<input checked="" type="checkbox"/> 協働制作
利用ソフト	<input checked="" type="checkbox"/> コラボノート for School	<input checked="" type="checkbox"/> ジャストスマイルクラス	<input type="checkbox"/> その他

ICT の活用効果	グループごとに地区を分担し、同時進行で書き込みができる。 友達の書き込みを見て、自分たちの分担場所について加除修正を加えることができる。
-----------	---

ICT 活用の視点	I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。 II-2-④ グループでの協働した作品制作は行いやすかったか。 II-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。
-----------	---

□ 本時の展開例 □

本時の目標 地域を調査して見つけた安全な場所、危険な場所を地図に表してみよう。 ()

本時の ICT 活用による効果

- ・グループごとに地区を分担し、同時進行で書き込みができる。
- ・友達の書き込みを見て、自分たちの分担場所について加除修正を加えることができる。

略案	学習活動	指導上の留意点 (◆ ICT の利用)	備考
導入	1 前時までに調査したことを想起し、本時の学習のめあてを確認する。 地域を調査して見つけたことを地図に表してみよう	・ 前時までの調査の様子の写真を見ながら活動を振り返り、本時への意欲を高める。	・ 大型テレビ ・ 調査時の写真
展開	2 調査したことを地図にまとめる。 ・ 危険な場所や安全な場所の写真を貼り付ける。 ・ 危険な場所や安全な場所についてふせんなどを使いながらコメントを書き込んでいく。 3 他グループのコメントを見て、自分たちのグループの修正をしたり、質問をしたりする。	・ できるだけ様子の分かる写真を選んで貼るよう伝える。 ・ 危険な場所や安全な場所についてなぜそう考えられるのか、理由を書かせる。 ◆ 他グループの写真やコメントを参考にしながら加除修正をしたり、他グループへ質問したりしながら作業に取り組ませる。	・ タブレット □ コラボノート □ デジタルノート (どちらか) ・ デジカメ
まとめ	4 本時の振り返りをする。	・ 共有したことで気づいた点などが発表できるよう助言する。 ・ 次の時間は、完成した地図をもとに安全マップの発表会をすることを伝える。	

F 学級・学校の壁を越えた交流

活動の分類と目的

インターネット等を活用し、クラス外の遠隔地、学校外の専門家等との意見交換や情報発信などを行うことができます。

ソフト活用例

クラウドの利用により、他校などとの交流による協働制作や感想・アドバイスなどの交流を図ることができます。また、他クラス、他校、専門家による質問への回答や、助言などの交流も可能です。

ソフトB



●● ICT活用のメリット ●●

- ◇メリット② **クラス共有**…大画面タブレットパソコンの画像を、プロジェクター等に転送しインターネットを介し、相手と確認したり、追加で書き込んだりすることができます。
- ◇メリット③ **発表**…クラス全体にはプロジェクターに、各グループには手元の大画面タブレットパソコンに転送した画面を見せることができます。さらに、書き込みも加えながら分かりやすく発表することができます。

●● 効果的な活用例 ●●

- ① 総合的な学習の時間〔小4～6〕「小・中間交流」 一枚のボードの中央部分に小学生が地域について調べたことをまとめ、周りの余白に同一学区の中学生がアドバイスや感想を記入する。地域の小中学生が、身近なテーマについて一緒に考えることで、学習が深められる。
- ② 社会〔小5〕「日本の農業生産」 米作りなどの調べ学習で、疑問に思ったことの質問や、学習したことをまとめた内容をグループで公開し、感想や助言等をインターネットを介して、JAなどの専門家の人からボード上に書き込んでもらう。学校にいながら、専門家の方の都合のよい時間に、ボードに書き込んでもらうことで、学習が深められる。

協働学習におけるICTの活用

大画面タブレットパソコン活用の効果と評価

《思考力, 判断力, 表現力の育成》

協働学習におけるICTの活用例中の評価は、以下の分類に基づいて記載しています。

	想定される具体的な効果	評価例
I 児童生徒用大画面タブレットパソコンの効果 (機器)	<p>1 グループ画面共有 →複数の児童生徒(3~4名のグループ)が同じ画面を見ることができるため、情報を共有しやすい。</p> <p>2 グループ画面操作 →複数の児童生徒により同時に操作や確認ができるため、意見交換した情報をまとめたり修正したりすることが容易である。</p> <p>3 クラス画面共有 →教室のプロジェクター等と連携させてタブレットの画面に表示させることができるため、他のグループとの相違点を比較しやすい。</p>	<p>I-1 画面が見やすく、内容が分かりやすかったか。</p> <p>I-2 グループでの操作や確認がしやすかったか。</p> <p>I-3 プロジェクターや手元の大型タブレットに表示されることで、内容が分かりやすかったか。</p>
II ICT活用の効果 (協働学習)	<p>1 資料の配付・回収 →資料やワークシートの配付・回収、データの保存ができるため、迅速で効率的な授業が展開できる。</p> <p>2 グループの学び合い →複数の児童生徒が、情報を共有したり、情報を交換しながらまとめたり修正したりすることが容易であるため、グループの学び合いが深まる。</p> <p>① 調査 ② 発表 ③ 話し合い ④ 協働での制作</p>	<p>II-1 資料やワークシートは利用しやすかったか。</p> <p>II-2-① グループで協働した調査活動は行いやすかったか。</p> <p>II-2-② グループの人たちに分かりやすく発表できたか。(発表は分かりやすかったか)</p> <p>II-2-③ グループ人たちと話し合いが行いやすかったか。</p> <p>II-2-④ グループでの協働した作品制作は行いやすかったか。</p>

	<p>3 クラス全体の学び合い →教室のプロジェクター等と連携させて児童生徒用大型タブレットに表示させることができるため、<u>他のグループの内容が理解しやすくなり、相違点も比較しやすくなるため、クラス全体での学び合いが深まる。</u></p> <p>① 調査 ② 発表 ③ 話し合い ④ 協働での制作</p> <p>4 写真や動画をもとにした学び合い →撮影した写真や動画をもとに、<u>活動を振り返ったり結果をまとめたりすることができるため、グループでの学び合いが深まる。</u></p> <p>5 クラスや学校を越えた学び合い →クラウド環境を利用することで、<u>他の学校や専門家と係わりながら情報を交換できるため、学び合いが深まる。</u></p>	<p>Ⅱ-3-① クラス全体で協働した調査活動は行いやすかったか。 Ⅱ-3-② クラス全体に分かりやすく発表できたか。(発表は分かりやすかったか) Ⅱ-3-③ クラス全体での話し合いが行いやすかったか。 Ⅱ-3-④ クラス全体での協働した作品制作は行いやすかったか。</p> <p>Ⅱ-4 撮影した写真や動画により自分たちの活動を振り返ったり結果をまとめたりすることで、学習が深まったか。 Ⅱ-5 他の学校や専門家に質問したり意見を聞いたりすることで、学習が深まったか。</p>
<p>Ⅲ ICT活用の効果 (一般的な効果)</p>	<p>1 教員による教材の提示【一斉学習】 →画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などを活用し分かりやすく説明することで、児童生徒の興味関心を高めることができる。</p> <p>2 個に応じる学習【個別学習】 →デジタル教材などの活用により、自分が疑問について調べたり自分の進度に合わせて学習したりすることができる。</p> <p>① 個に応じる学習 ② 調査活動 ③ 思考を深める学習 ④ 表現・制作 ⑤ 家庭学習</p> <p>(1人1台のパソコンが前提)</p>	<p>Ⅲ-1 プロジェクターなどに提示された資料により、学習は分かりやすくなったか。 Ⅲ-2 自分のペースに合わせた学習ができたか。 (①～⑤は本調査で可能であった場合のみ評価を個別に設定)</p>

参考文献

- 文部科学省(平成26年4月)「学びのイノベーション事業 実証研究報告書」
 文部科学省(平成26年8月)「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会 報告書(中間まとめ)」
 (株)UST SYSTEM(平成26年8月)「ジャストスマイルクラス セミナーテキスト」
 ジェイアール四国コミュニケーションウェア(株)(平成26年1月)「コラボノート for School 簡単操作マニュアル」

このモデルプランは、モデル校3校の協力を得て作成しました。

◆ 目的

新たなICTの授業活用に関し、授業プランに基づきICTを活用した協働学習について教職員の指導力の向上を図り、さらに授業実践によりその効果と課題を検証する。

◆ 指定

- 1 平成26年11月～平成27年 3月
宇都宮市立姿川第一小学校（大規模校）
- 2 平成27年 4月～ 7月
" 田原中学校
- 3 " 9月～12月
" 平石中央小学校（小規模校）

「ICTを活用した協働学習授業プラン」

作成：協働学習推進プロジェクトチーム

(所属・役職等は 平成27年6月現在)

所属	役職等	氏名
田原中学校	教諭	隅内 健二
旭中学校	教諭	原口 茂之
横川中学校	教諭	半田 英幸
姿川第一小学校	教諭	渡辺 一博
平石中央小学校	教諭	阿久津 浩久
平石北小学校	教諭	水嶋 裕貴
清原中央小学校	教諭	矢部 博明
学校教育課	指導主事	小栗 英樹
学校健康課	指導主事 指導主事	山田 博子(H26) 斉藤 憲一(H27)
教育センター	副所長	井上 源夫

事務局

所属	役職等	氏名
教育センター	指導主事	手塚 浩
〃	指導主事	佐藤 裕
〃	主任	鷹箸 秀昭
〃	教育情報管理専門員	古泉 卓

※ なお、全体の企画・編集は、宇都宮市教育センターが担当しました。

「ICTを活用した協働学習授業プラン」

平成28年3月 発行 改訂 ver2.01

〒320-0816 宇都宮市天神1-1-24

宇都宮市教育委員会 教育センター

TEL 028-639-4385

FAX 028-639-4395



社会総ぐるみによる人づくりの『合言葉』

「育もう 地域の愛で 子どもの未来」

～大人が子どもの手本となり、みんなで人間力を高めます～

宇都宮市・宇都宮市教育委員会