

令和元年度

教育 I C T 活用実践事例集

小学校・中学校・特別支援学校



丹波篠山市教育委員会

令和2年3月

<目 次>

「教育 ICT 活用実践事例集」の活用にあたって.....	3
<参考資料> 情報活用能力の体系表.....	4
ICT機種・教科別分類一覧表.....	5
学習スタイル・活用スタイル別分類一覧表.....	6

<小学校編>

1年生	国語	チョコチョコかざり名人.....	(西紀南)	7
1・2年生	生活	神戸どうぶつ王国で楽しく見学するために.....	(城南)	8
2年生	生活	タブレットを使ってお正月の絵をかこう.....	(西紀北)	9
2年生	図工	わっかでへんしん.....	(今田)	10
3年生	国語・総合	基本的なコンピューター操作を学ぶ.....	(篠山)	11
3年生	算数	たし算とひき算の筆算.....	(城東)	12
3年生	理科	校庭の周りの生き物.....	(大山)	13
3年生	理科	かげの動きと太陽の位置を調べよう.....	(今田)	14
4年生	図工	楽しかった畑川調査の絵をかこう.....	(城北畑)	15
4年生	総合	自分の命を守るために防災について学ぼう.....	(多紀)	16
5年生	社会	食料自給率が上がる食事の献立を考えよう.....	(篠山)	17
5年生	社会	Web上の地図を活用して町探検に出かけよう.....	(八上)	18
5年生	総合	自然学校について調べたことを発表しよう！.....	(八上)	19
5年生	社会	わたしたちの生活と工業生産～工業生産と工業地域～.....	(城北畑)	20
5年生	体育	走るフォームを美しくしよう.....	(岡野)	21
5年生	日本語指導	テレビ電話を活用した市内の外国人児童への日本語指導.....	(岡野)	22
5年生	図工	コマコマアニメーション.....	(西紀)	23
5年生	外国語	She can run fast. He can jump high.	(西紀)	24
5年生	体育	iPadで跳び箱の自分の跳び方を分析しよう.....	(大山)	25
6年生	総合	奈良への校外学習をまとめて伝えよう.....	(城東)	26
6年生	図工	プログラミングで模様を描こう.....	(多紀)	27
6年生	総合	Scratchでねこからにげるプログラムを作ろう.....	(西紀北)	28
6年生	総合	SNSの使い方を考えよう.....	(味間)	29
6年生	社会	拡大する日本軍事勢力 日露戦争に勝った理由は？.....	(古市)	30
6年生	体育	台上前転をマスターしよう.....	(古市)	31

特支学級	自立活動	だいがくいもを作ろう！.....(西紀南).....	32
特支学級	総合	プログラミングを体験しよう.....(味間).....	33
特支学級	算数	4年 算数「3ケタ×3ケタの筆算、垂直・平行の作図」..(城南).....	34

<中学校編>

1年生	美術	鑑賞「フィンセント・ファン・ゴッホとジャポニズム」.....(篠山東).....	35
2年生	理科	イカの解剖.....(篠山).....	36
2年生	道徳	「いじめ」と「いじり」.....(篠山東).....	37
2年生	理科	反応する物質どうしの質量の割合.....(西紀).....	38
2年生	数学	いろいろなものの高さを調べよう.....(今田).....	39
3年生	道徳	希望の義足.....(篠山).....	40
3年生	数学	平方根の利用.....(西紀).....	41
3年生	国語	俳句を作ってコンピュータ上で句会を開こう.....(丹南).....	42
3年生	総合	自己PRを作成しよう.....(今田).....	43
1・2・3年生	部活動	バッティング練習.....(丹南).....	44

<特別支援学校編>

特別支援 中学部・高等部

総合	知育ロボット「alilo（アリロ）」で遊ぼう.....(篠山養護).....	45
----	--	----

特別支援 高等部1・2年生

職業	自分の好きなものをプレゼン形式で紹介しよう.....(篠山養護).....	46
----	---------------------------------------	----

「教育ICT活用実践事例集」の活用にあたって

新学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学びの実現」のために、情報活用能力を言語能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけ、ICTを活用した学習活動の充実を図ることとなっています。そのために、教員のICT活用指導力の向上が求められています。

この「教育ICT活用実践事例集」は、市内各校のICT活用実践を40事例収録しています。使用したICT機器は同じでも、発達段階や教科、学習形態である学習スタイルや活用スタイルによって学習効果が違います。そこで、事例を各項目によって整理しました。

<学習スタイルの分類>・・・一斉学習、協働学習、個別学習、校内研修

<活用スタイルの分類>

- ・教師説明型・・・授業の内容を主に教員が説明していく講義型のスタイル
- ・実践型・・・主に児童生徒の活動が中心となるスタイル
- ・同時進行型・・・教員の説明と児童生徒の活動が繰り返し行われるようなスタイル
- ・発表型・・・児童生徒が発表する活動が中心となるスタイル
- ・自主学習型・・・調べ学習など児童生徒が自分で学習していくようなスタイル

(5～6P参照)

<事例の見方>

校種・学年・教科および単元名です。

学習スタイル

本実践で、より効果的に活用するための配慮や児童生徒への予想される効果が書かれています。

実際の学習活動の流れとその様子の写真です。授業の中でどのようにICTが効果的に使われているかわかります。また、写真から、ICT機器の使用方法や児童生徒の反応がわかります。

実践校 丹波篠山市立西紀南小学校

小学校	1年	国語
実践タイトル チョキチョコキかざり名人 ～おったり、かさねたりして いろいろなかたちをつくらう～		
学習スタイル 一斉学習	活用スタイル 実践型	発表型
主に活用したICT機器・教材 ○実物投影機・プロジェクタ・マグネットスクリーン・・・低学年の児童には、口頭での説明では理解が難しい。実際に操作しているところや、写真を見せることで理解しやすくなる。 ○タブレットPC・・・ネット動画の視聴。児童の操作を動画や写真で確認する。また、発表時間の短縮にも使用される。		
参考にしてほしいポイント ○折り紙の操作は、端と端を合わせたり、指の腹で紙を抑えて折り目をつけたりと、低学年の児童には難しい操作が多い。動画を再生し、必要に応じて途中で止めたり、マグネットスクリーン上に注目させたいところを書き込んだりできるので、視覚的に分かりやすい。		
主な学習活動 ○導入 ・教師の飾りの見本を提示する。 ・はさみの使用について、スクリーンで確認する。(写真1) ○展開 ・どのような折り方があるか、操作を実演し、確認する。(写真2) ・写真や動画、実演で、できた形を紹介する。 ○まとめ ・披露 (写真3)	ICT機器・教材等 ・実物投影機 ・プロジェクタ ・マグネットスクリーン ・タブレットPC ・折り紙 ・はさみ ・紙テープ	
活動の様子 		
ICT活用への児童生徒の反応や効果 ・プロジェクタを活用することで視覚支援ができ、児童の注意集中の持続がしやすかった。動画と写真をうまく活用することで、折ったり切ったりする操作の理解ができた。また、再説明もしやすく、一度で理解が難しかった児童にはタブレットで確認させることで、教師が他の児童の指導にまわることができた。自分の作品をスクリーン上で紹介できるので、児童の創作意欲も高まった。		

事例の実践校です。詳しい活用法を知りたいときは学校間で情報共有しましょう。

活用スタイル

活用したICT機器や教材とそのねらいです。使用する目的が書かれています。

実践を通して、当初設定した学習のねらいや児童生徒の情報活用能力が伸びたのか等の振り返りが書かれています。今後、同様な授業を実施する場合、より効果的にICT機器を活用するための改善点も書かれています。

教員は、児童生徒が学力をつけていくために、教材研究をします。ねらいを設定し、どのような学習形態で効果的な教具や教材を用意し、どう展開するかを考えます。その学習の流れの中で、ICT機器を用いることにより、一人でも多くの児童生徒がより学びを深められるよう、積極的に活用を考えていく必要があります。

このように、ICT活用指導力の向上は、授業の質を高め、児童生徒の学びを充実させることにつながります。この「教育ICT活用実践事例集」が活用されることを願っています。



＜ I C T 機種 ・ 教科別分類一覧表 ＞

★小学校★

教科・機種	プロジェクター	タブレット	実物投影機	大型モニター	スクリーン	パソコン	iPad	マイク付イヤホン
国語	西紀南1年P7 篠山3年P11	西紀南1年P7 篠山3年P11	西紀南1年P7		西紀南1年P7			
算数	城東3年P12				城東3年P12	城東3年P12	城南 ^特 4年P34	
理科		大山3年P13 今田3年P14		大山3年P13 今田3年P14				
社会	城北畑5年P20	篠山5年P17 八上5年P18 城北畑5年P20		八上5年P18 古市6年P30	城北畑5年P20	古市6年P30		
体育	大山5年P25	岡野5年P21		古市6年P31	大山5年P25		大山5年P25 古市6年P31	
図画工作		城北畑4年P15 西紀5年P23 多紀6年P27		今田2年P10			今田2年P10	
外国語	西紀5年P24	西紀5年P24						
生活		西紀北2年P9		城南1・2年P8		城南1・2年P8		
総合的な学習の時間	篠山3年P11 多紀4年P16 西紀北6年P28 味間6年P29	篠山3年P11 多紀4年P16 八上5年P19 西紀北6年P28		八上5年P19 城東6年P26	多紀4年P16 西紀北6年P28 味間6年P29	味間6年P29 味間 ^特 4年P33		
自立活動							西紀南 ^特 4年P32	
日本語指導		岡野5年P22						岡野5年P22

★中学校★

教科・機種	プロジェクター	タブレット	実物投影機	パソコン	iPad	スクリーン	液晶モニター	USBマイク
国語		丹南3年P42						
数学	今田2年P39 西紀3年P41	今田2年P39			西紀3年P41	西紀3年P41		
理科	篠山2年P36	篠山2年P36 西紀2年P38		篠山2年P36		篠山2年P36		
美術	篠山東1年P35	篠山東1年P35		篠山東1年P35		篠山東1年P35	篠山東1年P35	
道徳	篠山東2年P37 篠山3年P40	篠山東2年P37			篠山3年P40	篠山東2年P37 篠山3年P40		篠山東2年P37
総合		今田3年P43	今田3年P43					
部活動		丹南全学年P44					丹南全学年P44	

★特別支援学校★

教科・機種	iPad	大型モニター
総合	中学部・高等部P45	
職業	高等部1・2年P46	高等部1・2年P46

<学習スタイル・活用スタイル別分類一覧表>

★小学校★

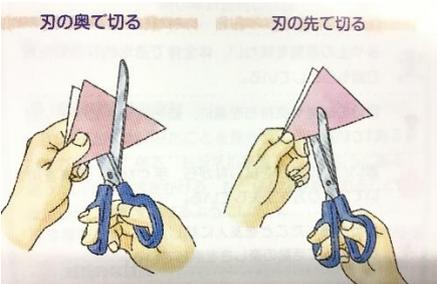
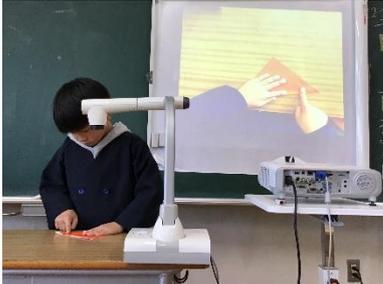
学習・活用スタイル	教科	教師説明型	実践型	同時進行型	発表型	自主学習型
一斉学習	国語	篠山3年P11	西紀南1年P7 篠山3年P11		西紀南1年P7	篠山3年P11
	算数			城東3年P12		
	理科		今田3年P14			
	社会	古市6年P30		城北畑5年P20	城北畑5年P20	
	体育			古市6年P31		
	図工		多紀6年P27	多紀6年P27		
	外国語	西紀5年P24				
	生活	城南1・2年P8	西紀北2年P9			
協働学習	総合	篠山3年P11 味間6年P29	篠山3年P11	西紀北6年P28		篠山3年P11
	国語	篠山3年P11	篠山3年P11			篠山3年P11
	理科		今田3年P14		大山3年P13	
	社会			城北畑5年P20	城北畑5年P20	
	体育		大山5年P25	岡野5年P21		大山5年P25
	図工		今田2年P10 城北畑4年P15	城北畑4年P15		
	総合	篠山3年P11 味間4年P33	篠山3年P11		多紀4年P16 八上5年P19	篠山3年P11 多紀4年P16 八上5年P19 城東6年P26
自立活動		西紀南徳4年P32				
個別学習	国語	篠山3年P11	篠山3年P11			篠山3年P11
	算数	城南4年P34				
	社会		篠山5年P17			八上5年P18
	図工		今田2年P10 西紀5年P23		西紀5年P23	
	総合	篠山3年P11	篠山3年P11		多紀4年P16 八上5年P19	篠山3年P11 多紀4年P16 八上5年P19 城東6年P27
	日本語指導			岡野5年P22		
校内研修						

★中学校★

学習・活用スタイル	教科	教師説明型	実践型	同時進行型	発表型	自主学習型
一斉学習	国語		丹南3年P42		丹南3年P42	
	理科		篠山2年P36			
	部活動	丹南全学年P44	丹南全学年P44	丹南全学年P44		
協働学習	理科		西紀2年P38			
	数学		今田2年P39			
	美術			篠山東1年P35		
	道徳				篠山東2年P37 篠山3年P40	
	総合		今田3年P43			
部活動	丹南全学年P44	丹南全学年P44	丹南全学年P44			
個別学習	数学	西紀3年P41				
	美術			篠山東1年P35		
	部活動	丹南全学年P44	丹南全学年P44	丹南全学年P44		
校内研修						

★特別支援学校★

学習・活用スタイル	教科	教師説明型	実践型	同時進行型	発表型	自主学習型
一斉学習	職業		高等部1・2年P45		高等部1・2年P45	
協働学習	総合			中学部・高等部P46		
個別学習						
校内研修						

小学校 1年 国語			
実践タイトル	<p style="text-align: center;">チョキチョキかざり名人</p> <p style="text-align: center;">～おったり、かさねたりして いろいろなかたちをつくろう～</p>		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	実践型 発表型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○実物投影機・プロジェクタ・マグネットスクリーン・・・低学年の児童には、口頭での説明では理解が難しい。実際に操作しているところや、写真を見せることで理解しやすくなる。</p> <p>○タブレット PC・・・ネット動画の視聴。児童の操作を動画や写真で確認する。また、作品鑑賞の際にも使用する。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○折り紙の操作は、端と端を合わせたり、指の腹で紙を抑えて折り目をつけたりと、低学年の児童には難しい操作が多い。動画を再生し、必要に応じて途中で止めたり、マグネットスクリーン上に注目させたいところを書き込んだりできるので、視覚的に分かりやすい。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師の飾りの見本を提示する。 ・はさみの使用について、スクリーンで確認する。(写真1) <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような折り方があるか、操作を実演し、確認する。(写真2) ・写真や動画、実演で、できた形を紹介する。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鑑賞 (写真3) 		<ul style="list-style-type: none"> ・実物投影機 ・プロジェクタ ・マグネットスクリーン ・タブレット PC ・折り紙 ・はさみ ・紙テープ 	
活動の様子			
 <p style="text-align: center;">(写真1)</p>		 <p style="text-align: center;">(写真2)</p>	 <p style="text-align: center;">(写真3)</p>
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<p>・プロジェクタを活用することで視覚支援ができ、児童の注意集中の持続がしやすかった。動画と写真をうまく活用することで、折ったり切ったりする操作の理解ができた。また、再説明もしやすく、一度で理解が難しかった児童にはタブレットで確認させることで、教師が他の児童の指導にまわることができた。自分の作品をスクリーン上で紹介できるので、児童の創作意欲も高まった。</p>			

小学校 1・2年 生活科			
実践タイトル	「神戸どうぶつ王国で楽しく見学するために」		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	教師説明型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○大型モニター（50型）とパソコン（プレゼンテーションソフト）・・・ 校外学習の約束を提示することで、集団行動にふさわしいルールや行動の仕方を知る。神戸どうぶつ王国で飼育されている動物を提示することで、場所と動物、見学のルートを知る。		
参考にしてほしいポイント	○校外学習の約束事や見学先の様子、見学ルートを事前に学習するうえで、指導者の話よりもモニターで映し出すことでイメージができるので有効である。事前に見た動物であれば、実際の場面で興味を持って動物を見学できる。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
○導入 ・提示された校外学習の約束、見学のルートや神戸どうぶつ王国の「動物」を見て、楽しい校外学習にする心構えを持つ。 (写真右)		・大型モニター（50型） ・パソコン （プレゼンテーションソフト）	
○展開 ・校外学習の約束の中から、各グループに分かれ特に守ろうとする約束を決める。 (写真左)			
○まとめ ・事前学習で知ったことや決めたことを校外学習の当日の活動に生かす。			
活動の様子			
			
		(写真左)「校外学習の約束」について聞いている様子。 (写真右)神戸どうぶつ王国の見学に関して質問をしている様子	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
・校外学習の約束や見学先の様子を画像で事前に知ることによって、「これって、学校のテレビで見たハシビロコウだね」とか、「ビーバーは本物の方が大きいね」など、より興味を持って見学することができた。また、見学ルートについても、当日の見学の際に役立てることができ、迷子にならずに見学できた。			

小学校 2年 生活科			
実践タイトル	タブレットを使ってお正月の絵をかこう		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○タブレット PC, ジャストスマイル (ペイント) …学習に対する意欲や集中力を高める。機器・アプリの基本的な操作方法を習得することができる。お互いの作品, 工夫した点を交流し合うことで表現力の向上, 活動の幅を広げることができる。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○操作がわかりやすく, 線の太さを自由に変えたり, 瞬時に同じ色に塗ったりすることができるため, 絵を描くことが苦手な児童でも意欲的に取り組むことができる。</p> <p>○紙に書くよりも表現の幅を広げることができる。また, 印刷したりシールに加工したりすることができる。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「郵便局の仕事体験」で, 年賀はがきを買っていただいた時のおまけを何にするか考える。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お絵描きソフトを使って, お正月らしい絵を描く。(写真1) ・できあがった絵を年賀はがきに貼ることができるように, ラベルシールに印刷する。(写真2) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・折り紙で作った袋にシールを入れ, 郵便局でお客さんに手渡す。(写真3) 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・ジャストスマイル (ペイント) 	
活動の様子			
 <p>(写真1)</p>		 <p>(写真2)</p>	
		 <p>(写真3)</p>	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・絵を描くことが苦手な児童, 手先があまり器用ではない児童も, 下描きを描く必要がなく, 操作がわかりやすいため, 意欲的に取り組み, 楽しみながら絵を描くことができた。 ・子ども同士で, 「こんな使い方ができるよ」など進んで交流し合う姿が見られた。 ・自分たちが描いた絵のシールを直接手渡しし, お客さんが喜んでくれたこと, それを年賀はがきで使ってくれることに, 子どもたちは大きな喜びを感じていた。 			

小学校 2年 図画工作			
実践タイトル	わっかでへんしん		
学習スタイル	個別学習 協働学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○iPad・・・カメラ機能を用い、自分の姿を見ながら制作を進めることができる。また、写真を保存しておくことで、適宜見比べることができるので、児童の意欲が高まる。		
参考にしてほしいポイント	○作品作りの補助的な役割として iPad を鏡代わりに用いたことで、自分の全体像がとらえやすく、修正したり友だちとポーズをとったりして、楽しみながら制作活動を行うことができる。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本となる頭に巻く輪を作り、飾りをつけて『変身』していくことを伝える。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・頭に巻く輪を作る。(写真1) ・頭の輪や体に飾りをつけて、制作を進めていく。その時に、自分が今どのような姿をしているか、画面や写真を見て全体像をイメージしながら行う。(写真2・3) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変身した姿の説明や見てほしいポイントを話し合う。 ・記念撮影をする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ iPad ・ 大型テレビ 	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・制作をしていく時に、大型のテレビに自分たちの姿が映った時から、児童たちはとても意欲的になった。 ・自分の姿を度々見ながら、制作を進めていくことで、周りからどう見えているのかを客観的に見ることができ、全体のイメージを持ちやすくなった。 ・写真を保存して、前と後を見比べることで、制作過程を捉えやすくなった。 			

小学校 3年 国語・総合的な学習

実践タイトル 基本的なコンピューター操作を学ぶ

学習スタイル 個別学習 協働学習 一斉学習 **活用スタイル** 教師説明型 実践型 自主学習型

主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

- 自分のフォルダを管理し、利用していくこと
- ローマ字入力
- 用語に慣れること

参考にしてほしいポイント

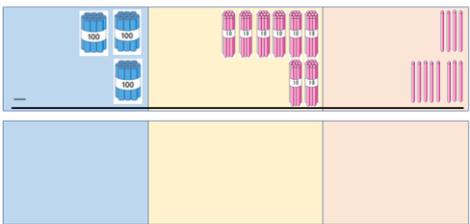
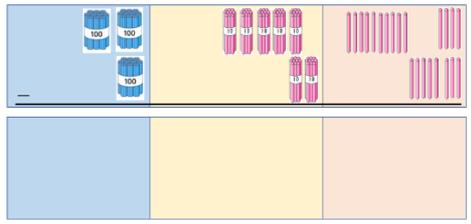
- 児童と同時に操作できる点から、skymenu で教師の操作画面を見せるよりも、プロジェクターで大きく映す方がよい。

<p>主な学習活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○フォルダの作成、保存 <ul style="list-style-type: none"> ・児童個人の「フォルダ」を教師が作り、場所と開き方を教える。(写真 1) PC→児童用 (Z:) →3年フォルダ→児童名フォルダ ・そこへ、調べ学習で閲覧していきたいホームページやデジタルカメラの写真など、残しておきたいものを自分のフォルダに入れる。 ホームページは IE の画面上部、「アドレス」先頭のマークをフォルダ内に「ドラッグ」すれば、「リンク」を保存できる。 * ジャストスマイルで作成したものは、ジャストスマイルで保存することになるが、PC 内の場所が意識しにくい。 ○ローマ字入力 (写真 2) <ul style="list-style-type: none"> ・国語でローマ字を学習した後、「word 2016」で 50 音や簡単な言葉、文などを入力する。 入力した文書を上記のフォルダに保存し、「プリントアウト」する。 ・学習したのは小文字、キーボードは大文字なので、マウスパッドの入力表を見て打ち込む。 ・言語バーでかな入力との切り替えができることを知らせる。 ・家庭でも練習が可能な児童には、自主学習等での取り組みを勧める。 その際、お便りなどで保護者にも協力を願う。 ○用語に慣れること <ul style="list-style-type: none"> ・子どもにとって難しいかなと思われる表現でも、教師が解説を加えながら使っていると、慣れてきて自分で使えるようになってくる。結果として、指示が早く伝わるようになる。 	<p>ICT 機器・教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット型パソコン ・プロジェクター
--	--



ICT 活用への児童生徒の反応や効果

- ・子どもはコンピュータに高い関心を持っているので、どんどん覚えていける。最初は、教師の画面を見ながら一緒にするが、様々なことをすぐに覚えていった。
- ・ローマ字入力は、機会を与えないと子どもはやりたがらない。(文字パレットの方が簡単だから。) 今回の取り組みで、すらすらとできるようになったわけではないが、良さに気づけるようにしていきたい。

小学校 3年 算数			
実践タイトル	たし算とひき算の筆算		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○PC・・・パワーポイントを用いて説明することで数字だけでは理解しにくい児童も視覚的に理解することができる。プロジェクターとスクリーンを用いて大きな画面で映像を見せながら黒板で筆算の計算を見せることもできる。		
参考にしてほしいポイント	○ひき算の筆算では特に繰り下がりの計算になると、どのようにひき算を行っているのか理解することが難しい。そこで、数え棒の動きをもとに計算の手順を確認することができる。また、子どもたちは映像とノートで計算する作業を同時に行うことで計算の方法が理解しやすくなる。		
主な学習活動	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 問の筆算を数え棒を並べて確認させる。 ・ 繰り下がりが必要なことを確かめる。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 数え棒を操作し、繰り下がりの仕組みを視覚的に確かめる。また、必要に応じてポイントとなる箇所を何度か見せる。 (写真1・写真2) ・ 映像をもう一度確かめながら、ノートに問題を解かせる。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 練習問題をやる。 </div> <div style="width: 35%; border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;"> <p>ICT 機器・教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PC (パワーポイント) ・ プロジェクター ・ スクリーン </div> </div>		
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ アナログで数え棒の操作をすると、ポイントとなる動きを何度も見せることは難しいが、パソコンを用いて行うことで何度も数え棒を使つての動きを見せることができた。そうすることで、繰り下がりの仕組みについて理解し、その後の練習問題でも意識をして取り組むことができた。 ・ 次時では、他の位で繰り下がりがあった場合の計算の方法の学習を行ったが、本時の学習をもとにして考えることができた。 		

小学校 3年 理科			
実践タイトル	校庭の周りの生き物		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	発表型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	タブレットPC…校庭の植物や昆虫の画像を撮り、生き物の体のつくりや成長過程を視覚的にわかりやすく理解し、それぞれの発見を簡単に共有することができる。		
参考にしてほしいポイント	○撮影した画像をすぐに共有できる。 ○注目してほしいポイントをペイントすることで、より明確に考えを伝えることができる。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
○導入 ・既習の昆虫の定義や植物のつくり、またそれぞれの育ち方について復習をする。 ○展開 ・校内の周りの生き物を撮影する。(写真1) ・撮影した植物や昆虫の画像の確認をする。 ・既習事項を踏まえながら、どのように発表するのかをグループごとに話し合う。 ・特に注目してほしいポイントをペイントする。(写真2) ○まとめ ・撮影した植物や昆虫を、グループごとに全体に発表する。(写真3)		・タブレットPC ・大型テレビ	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
・自分たちが撮影した画像がそのまま教材となるので、児童は自然と意欲的に観察活動に取り組むことができた。 ・撮影した画像に、注目してほしいポイントをペイントすることが可能であるため、自分たちの発見をわかりやすく発表することができ、グループの話し合いも活発に行うことができた。 ・既習事項について、より簡単にクラス全体で視覚的に振り返ることができた。			

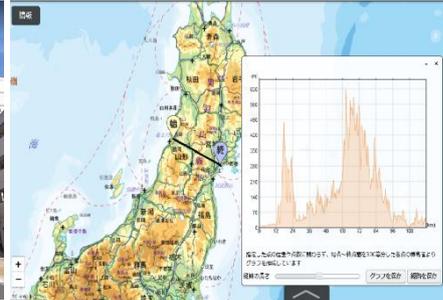
小学校 3年 理科			
実践タイトル	かげの動きと太陽の位置を調べよう		
学習スタイル	協働学習 一斉学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC を使い、それぞれのかげの位置を撮影することでかげが動いているということが視覚的に分かるようにするため。 ・大型モニターを使い、それぞれのグループで違いがあるかどうかを全体で比べることができる。 		
参考にしてほしいポイント	○画用紙でかげの位置に印をつけているが、撮影してそれぞれの画像・動画を重ねることでより動いていることがわかる。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・かげの動きが変化するのかどうか、またそれはどうしてかを予想する。 ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・1時間おきにかげを撮影する。(写真1) ・撮影しながら方角がどの方角に動いているかを確認する。 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに自分の実験結果がどうなったかを確認する。(写真2) ・それぞれのグループの写真を見て動きを比べる。(写真3) 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC (教師用 1 台) ・タブレット PC (児童用 5 台) ・大型モニター ・スクイメニュークラス 	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC を使うことで子どもたちの学習意欲が向上した。 ・画用紙につけた印を見るよりも、撮影した画像を重ねることで実際にかげが動いていることやどの方角に動いているかということがより分かりやすくなった児童が多かった。 ・写真に残すことで振り返りがスムーズに進んだ。 ・自分たちの結果を見せ合い、能動的に話し合う場が形成された。 			

小学校 4年 図工			
実践タイトル	楽しかった畑川調査の絵をかこう。		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	実践型 同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・ コンテンツ等と そのねらい	○タブレットPC（写真機能）を使い、かきたいポーズの写真を撮って絵画をかく。		
参考にして ほしいポイント	○何枚も写真に撮り、一番気に入ったポーズを選ぶことができる。 ○手元でモデルを見ながらかくことができる。		
主な学習活動	ICT 機器・教材等		
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『楽しかった畑川調査』の中心人物（自分）の下絵を、体の曲がりに気をつけてかく」というめあてをもつ。 <p>○展開</p> <p>写し方のポイントを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二人一組で撮り合う。（写真1） ・目が写るようにする。 ・角度を変えて何枚か写して、良いものを1枚選ぶ。 ・写真を見て、下絵をかく。（写真2） <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分や友達のかいた絵の良いところを見つける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットPC 		
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・機器の使い方などを教え合ったり、「もっとアップで写して」などとリクエストしたりして、二人一組での活動に楽しく取り組んでいた。 ・写してもらったものと自分のもっているイメージとをすり合わせて、よりイメージに近いポーズで撮り直してもらい、自分で納得のいく絵をかいていた。 ・手元の写真を見て、網を持つ手などのわかりにくいところは画像を大きくして見ることでいたので一生懸命かくことができた。 			

小学校 4年 総合的な学習			
実践タイトル	自分の命を守るために 防災について学ぼう		
学習スタイル	個別学習 協働学習	活用スタイル	発表型 自主学習型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレット PC ○スクリーン・プロジェクター ○インターネット (ヤフーキッズ) …児童がそれぞれの調べたい項目について検索した。 		
参考にしてほしいポイント	○ローマ字入力に慣れていない児童は、タブレット PC のタブレットペンを使い、直接書くことで入力した。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・調べた災害についてまとめたものを、提示したり発表する練習をする。(写真1) ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・まとめたものを、プロジェクターで提示してクラス発表する。(写真3) ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・学校のみならずにも調べたことを知ってもらうために、校内掲示をする。(写真2) 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・スクリーン・プロジェクター ・インターネット (ヤフーキッズ) 	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・調べたい事が大きなカテゴリー「災害」である場合、必要な検索ワードを入力して、まとめるために必要な情報を集めることができた。 ・発表時にプロジェクターを投影することで、より効果的で伝わりやすい。 			

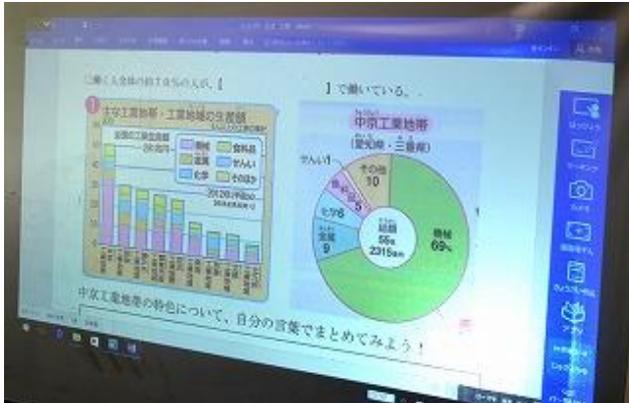
小学校 5年 社会			
実践タイトル	食料自給率が上がる食事の献立を考えよう。		
学習スタイル	個別学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレット…一人1台操作することで効率よく作業ができる。 ○クッキング自給率(ソフト)…食料自給率の計算を手軽に行うことができる。 		
参考にしてほしいポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○社会で食料自給率の学習をしたが、普段の自分の食事の食料自給率を知ることが難しい。しかし、クッキング自給率のソフトを使うことで、簡単に計算して知ることができる。そして、現在の食卓から、日本の食料自給率問題を考えることにつながっていく。 		
主な学習活動	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・食料自給率が低いことにどんな問題があるのかを思い出す。 ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・朝ご飯の献立の食料自給率を調べる。(写真2) 1 予想する。 2 ソフトの使い方を知る。 3 調べる。 ・朝ご飯の食料自給率を調べて分かったことを話し合う。(写真1) ・自給率を上げるためにはどうすればよいか考える。 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・学習をふりかえる。 </div> <div style="width: 35%; border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;"> <p>ICT 機器・教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット ・「クッキング自給率」 </div> </div>		
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ICTを活用することで、難しい計算をする必要がなく、誰にでも簡単に調べることができた。 ・食料自給率が低かった洋食のメニューを、パンをご飯に、バナナをみかんに代えることで食料自給率がどんどん上がっていく様子を見ることができた。自給率の面から米食の良さを実感することができた。 		

小学校 5年 社会

<p>実践タイトル</p>	<p>Web 上の地図を活用して町探検に出かけよう(国土の地形)</p>		
<p>学習スタイル</p>	<p>個別学習</p>	<p>活用スタイル</p>	<p>自主学習型</p>
<p>主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい</p>	<p>○タブレットPC…インターネットを活用した web 上の地図を閲覧する。 ○Google Earth…日本の領土、住所や施設名を絞って目的地を検索することができる。ストリートビューを活用すると、検索した場所の道や建物の位置関係を全方位的に捉えられる。 ○地理院地図…web 上で国土地理院の地図や空中写真を見ることができる。指定した 2 点間の距離の計測、標高の断面図、3Dマップの作成などができる。知りたい情報に合わせ地図を重ね合わせて比較できる。</p>		
<p>参考にしてほしいポイント</p>	<p>○5年生の社会科で国土の地形の特色についての学習がある。教科書や資料集、地図帳を使って学習するが、山の高さや川の長さ、町の様子などは紙面だけでは伝わりにくい。上記の web 上の地図を活用し画像やデータに触れることで地形の特色を捉えやすくなり、学習事項の定着を促進することができる。</p>		
<p>主な学習活動</p> <p>○導入 (全体) ・地図の使い方を知る。</p> <p>○展開 (個別) ・地理院地図を活用して地形に関するデータを閲覧したり、作図したりする(写真1)。 ・google マップのストリートビューを活用して、町の様子を全方位的に捉える。</p> <p>○まとめ (全体) ・地図を使って分かったことや、発見したことを交流し合う。</p>		<p>ICT 機器・教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・大型モニター 	
<p>活動の様子</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="188 1335 568 1635">  <p>(写真 1)</p> </div> <div data-bbox="568 1335 1002 1635">  <p>(活用例 1) 「スカイツリーを散歩しよう」</p> </div> <div data-bbox="1002 1335 1445 1635">  <p>(活用例 2) 「奥羽山脈の断面を調べてみよう」</p> </div> </div>			
<p>ICT 活用への児童生徒の反応や効果</p> <p>・教科書や資料集などの紙面だけでは捉えにくい地理的事象が ICT を活用することで、分かりやすく理解することができた。ストリートビューでは、実際に自分がその地域や町、自然の中を散歩しているような感覚で捉えることができていた。また主要な道路の大半をカバーしているの、たくさんの地形を比較することができていた(活用例1)。地理院地図の活用では、標準地図や衛星画像、航空写真などの基本の地図と火山、台風などの災害情報地図、ハザードマップを重ねて気候の特色を調べたり、地形の断面図や3D地図を作成したりして、国土の地形の特色を捉えることができた(活用例2)。どちらも ICT を活用することで楽しみながら学習ができ、さらに児童の理解が深まっていた。</p>			

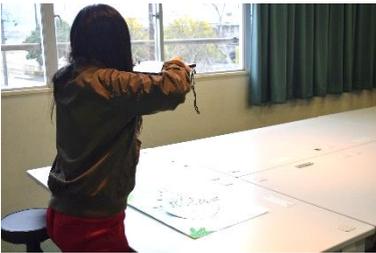
小学校 5年 総合的な学習

<p>実践タイトル</p>	<p>自然学校について調べたことを発表しよう!</p>		
<p>学習スタイル</p>	<p>個別学習 協働学習</p>	<p>活用スタイル</p>	<p>発表型 自主学習型</p>
<p>主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい</p>	<p>○タブレット PC…インターネットを活用した調べ学習を行う。調べた資料を保存・印刷して発表用プレゼン、資料を作成する。 ○Office で作成した資料…資料を提示することで、どんなことができ、どんな物が作れるかイメージを持たせる。</p>		
<p>参考にしてほしいポイント</p>	<p>○児童の多くは、家庭でタブレットやスマホ、ゲーム機等を利用してインターネットに触れている。情報を集める能力については個人差があるが、全体的にある程度の力はあると言える。また操作の基本を理解できているので、新しいソフトの操作でも理解が速い。本実践では集めた資料を保存・活用して、友だちに伝えるという目的のもと、プレゼンや資料の作成・発表を行うことで情報活用能力の向上を図った。Office ソフトを使用することで、社会一般に使われることが多いソフトの活用について知ることができた。Office については、やや操作が複雑な印象があるが、前述の通り児童らは、遊び感覚で操作を習得していくことができていた。</p>		
<p>主な学習活動</p> <p>○導入（一斉・個人）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Office ソフトの活用事例を知る。 ・目的に合わせて必要な情報を集める（インターネット、書籍等）。 <p>○展開（グループ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人で集めた資料を基にグループで発表の方法について検討する（PowerPoint を使ったプレゼン作成、Word を使った資料作成、写真を印刷して提示、発表原稿を Word で作成 等）。 <p>(写真1)</p> <p>○まとめ（グループ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成した資料を基に発表、意見交流をする。(写真2) 	<p>ICT 機器・教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・大型モニター ・画用紙、ペン 		
<p>活動の様子</p>			
			<p>(写真1) (写真2) (写真3)</p>
<p>ICT 活用への児童生徒の反応や効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師が作成した自然学校の説明（PowerPoint）や学級通信（Word）の制作過程と実物を提示することで、ソフトの概要と操作のイメージを持つことができた。 ・学習の初期では、児童から操作方法について多数質問が出た。しかし、慣れてくると児童同士で操作を指導し合ったり、使っていく中で新しい機能を発見したりしていた。学習後期では、効果的な発表方法や「もっとこんなことがしたいんだけど？」というような機能の応用についての質問が増えた。 ・タブレット PC の活用の利点として「持ち運びができる」という点が挙げられる。教室にタブレット PC を持っていき、休み時間や空き時間に作業の続きをすることができた。タブレット PC を身近に置くことで、より活用が進んだ(写真3)。 			

小学校 5年 社会			
実践タイトル	わたしたちの生活と工業生産 ～ 工業生産と工業地域 ～		
学習スタイル	協働学習 一斉学習	活用スタイル	同時進行型 発表型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○タブレット PC…工業生産、工業地域に関する資料、子どもたちに調べてほしい内容・キーワードをワードでまとめた教材を、「SKYMENU Class」で個人用タブレット PC に配布する。配布された教材に、「マーキング」機能で意見・考えを書きこんだり、調べた内容やまとめたりしたことを、学習者機画面の投影で瞬時に共有できる。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○必要な資料のみを個別に児童に配布し、「マーキング」機能で個別の考えを書きこみ、友達と意見を交換することができる。また、クラス全員の考えを「学習者機の画面表示」で確認したり、比較表示したりすることもできる。また、発表ノートを使って、学級全体で瞬時に共有できる。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・めあて「日本の工業生産の現状をまとめよう」 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配布した資料に、個人の考えをマーキング機能で書き込む。(写真1) ・参考にした資料、書きこんだ内容を友達と意見交換する。 ・その後、黒板のスクリーンに投影し、学級全体で共有する。(写真2) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習問題に立ち返り、まとめる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC (教師用 1 台) ・タブレット PC (児童用 2 4 台) ・アクセスポイント ・マグネットスクリーン ・プロジェクター ・配布教材、資料 	
活動の様子			
 <p style="text-align: center;">(写真1)</p>		 <p style="text-align: center;">(写真2)</p>	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・「工業生産、工業地域」という、一見、子どもたちにとって身近に感じにくい単元においても、配布する資料を限定することで、学習課題に沿って考えやすくなったと感じる。 ・マーキング機能を使うことで、「何度も書き直しができる」良さを活かして、友達との交流でわかったことなどを付け加えることができた。また、説明時には、考えた根拠となった資料を使って説明することができた。 ・教師側もクラス全員の個々の考えを一度に把握でき、比較表示する対象を選びやすくなること、瞬時に考えを共有させることができるというメリットがあると共に、子どもたちにとっても比較表示された意見により、考えの深まりや広がりが見られた。 ・配布する資料には、中京工業地帯の付近の地図を切り取った資料も付け加えることで、工業の盛んな地域の分布が太平洋側の海沿いであるという特色をとらえさせることが可能であり、他の盛んな地帯・地域の地図を合わせて配布することで、「港」「高速道路」「海沿い」などの特徴を一般化することに役立たすことができた。 			

小学校 5年 体育			
実践タイトル	走るフォームを美しくしよう		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレットパソコン7台、タブレットのビデオカメラ機能 ・美しく走るフォームとして、腕がしっかり後方に振れているか、脚が前方に伸びているかをタブレットのビデオカメラ機能を使って確認する。 		
参考にしてほしいポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレットパソコンのビデオカメラ機能を使うことによって、自分の走るフォームを見ることができるので、友だちとアドバイスし合いながら美しいフォームを身につけることができる。 ○グループ内の個々の役割を明確にすることが重要。 		
主な学習活動	<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・学校に招いたオリンピック選手の走っているフォームを見て、どこが美しいか話し合う。 ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・「オリンピック選手のように自分のフォームを美しくしよう」 ・3つのポイントを確認する。(写真1・写真2) 「手の振り方」「脚の出し方」「姿勢」 ・グループごとにタブレットを使用してアドバイスし合う。 (写真3) ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・フォームを美しくするとどうなったか、振り返りをする。 		ICT 機器・教材等
			<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットパソコン7台 ・ビデオカメラ機能を使用
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真3)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットパソコンのビデオカメラ機能を使うと、自分のフォームを分かりやすく見ることができ、友だちのアドバイスもスムーズに取り入れることができた。 ・映像を保存しておくことで、授業後に自分のフォームの変化を確かめたり、学びの記録として残したりすることができた。 ・大型スクリーンにつなぎ、全体に一斉指導する場面があれば、より効果的だった。 		

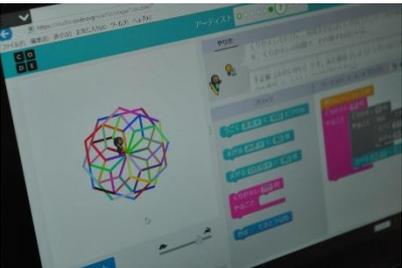
小学校 5年 日本語指導			
実践タイトル	テレビ電話を活用した市内の外国人児童への日本語指導		
学習スタイル	個別学習	活用スタイル	同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレット、テレビ電話アプリ「xSync Prime Academic」 ・先導的実践加配担当者が、他校を訪問することなく、市内の外国人生徒に対して日本語指導を行う。 		
参考にしてほしいポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○テレビ電話を通じて教師と児童がお互いに顔を見ながら意思疎通ができるので、丁寧に素早い指導が可能であり、児童に学習活動を理解させることができる。例えば、漢字の指導において、直接教師が書き順を見せたり、教師に続けて読ませたりすることで、漢字の基礎基本を身につけさせることができる。 		
主な学習活動(例)		ICT 機器・教材等	
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・あいさつ等の簡単な会話の練習 3分 (写真1) ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・「技能別日本語」プログラム (写真2) <ul style="list-style-type: none"> …音読(ひらがな中心で書かれた短いお話) 15分 ・「日本語の基礎」プログラム (写真3) <ul style="list-style-type: none"> …1年生の漢字の読み書き 15分 ・「日本語の基礎」プログラム <ul style="list-style-type: none"> …日本語の日常会話や語彙 10分 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・今日の勉強のふりかえり 2分 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットパソコン (テレビ電話が使用可能な環境の教室) ・マイク付きイヤホン 	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・児童は、テレビ電話での授業を毎回楽しみにしており、集中して学習に取り組むことができている。その結果、学んだ漢字について理解を深めることができ、音読も少しずつ上達してきている。現在は、フォリナーサポーターが児童の支援を行っている。 ・今後はテレビ電話を活用した日本語指導の取組を市内のさまざまな学校に広げていきたい。 			

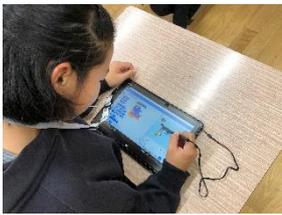
小学校 5年 図工			
実践タイトル	コマコマアニメーション		
学習スタイル	個別学習	活用スタイル	実践型 発表型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○タブレット PC…タブレットのカメラ機能を使用し、児童が表現したい画面を記録する。</p> <p>また、撮った画像をパワーポイントに貼り付け、ストーリーを作成する。その際、児童の表現したい内容に合わせ、パワーポイントの機能を使用する。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○一斉指導で児童に興味・関心を持たせる。パワーポイントを使った個別学習では、パワーポイントの操作や効果を自然に児童同士が教え合いながら活動を行うため、協同学習にもつながる。</p>		
主な学習活動 ○導入 ・教師が作成した見本を見せ、興味を持たせる。 ○展開 ・作りたいアニメーションのアイディア画を作る。 ・動きの主役となるキャラクターを作る。 ・動きを考え、静止画をカメラで撮る。(写真1) ・パワーポイントで静止画をつなげ、アニメーションを作る。(写真2・写真3) ○まとめ ・鑑賞会を行う。	ICT 機器・教材等 ・PC タブレット(教師用) ・PC タブレット(児童用)		
活動の様子  (写真1)	 (写真2)	 (写真3)	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果 ・導入で、教師が作成した見本をタブレット PC で実際に見せることにより、興味・関心を持って取り組むことができた。 ・タブレット PC のカメラ機能を使うことにより、画像の操作がしやすく、作業をスムーズに行えた。 ・パワーポイントの効果などを教え合いながら、協力して活動できた。			

小学校 5年 外国語			
実践タイトル	She can run fast. He can jump high.		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	教師説明型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○タブレット PC、プロジェクター、デジタル教材、パワーポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル教材にある、He/She を使って紹介する動画を視聴し、新出の He/She を使った表現を聞き取ることがねらいである。 ・パワーポイントでは、聞き取った He/She の使い分けを全体で知ることがねらいである。 		
参考にしてほしいポイント	<p>○デジタル教材を使用することにより、児童が興味を持って聞くことができる。パワーポイントで教師や有名人の写真を使って、He/She の使い分けを学習することで視覚的にとらえることができる。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「教師のできることを紹介しよう」というゴールを想起させ、そのためには、I/you 以外の第三者の言い方が必要なことに気づく。 ・デジタル教材を使用し、He/She を使うことを知る。 ・パワーポイントを使って、He/She の使い分けを知る。(写真 1) <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・He can～. She can～. の文の言い方を練習する。 ・カード交換ゲームを行い、He can～. She can～. の言い方を使って、友だちと会話することに慣れる。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紹介カードに He/She を書き、発表の練習をする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・プロジェクター ・デジタル教材 (We can 1) ・パワーポイント 	
活動の様子			
			
(写真 1)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・何を聴くのか目的を持たせてからデジタル教材を視聴することで、児童は一生懸命聞き取り、第三者の言い方に気づくことができた。 ・デジタル教材を使って、新出語句を学習してからパワーポイントで全体で確認することにより、次の活動を自信を持って行うことができた児童が多数いた。 			

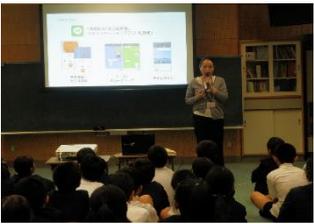
小学校 5年 体育			
実践タイトル	iPad で跳び箱の 自分の跳び方を分析しよう		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	実践型 自主学習型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○iPad、プロジェクター、スクリーン →児童が操作しやすい。撮った動画がその場で確認できる。 停止や、コマ送りで動きの確認ができる。		
参考にしてほしいポイント	○児童たちが動画を撮り、分析をし、次の動きに活かす。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
○導入 ・指導者が見本の動きを児童に伝える。 ・ポイントを分析し、ホワイトボードにまとめる。 ○展開 ・導入で分析したポイントを意識して跳び箱をする。 ・グループごとにお互いの跳び方を撮影する。(写真1・2) ・順次動画で動きを確かめ、跳び方を改善する。(写真3) ○まとめ ・自分ができた点、できていない点を発表。 ・全員で跳び箱発表会をする。		・iPad ・プロジェクター・スクリーン	
活動の様子			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  (写真1) (児童が撮影) </div> <div style="text-align: center;">  (写真2) (手と頭の着き方を確認) </div> <div style="text-align: center;">  (写真3) (グループで集まって分析) </div> </div>			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
・台上前転で、後頭部を跳び箱につけるように、倒立に近い形で腰を上げて跳ぶことができた。 ・自分の手の着き方や、勢いのなさを分析できた。 ・着地のとき、足が伸びているからピタッと止まらないことを分析できた。 ・アドバイスをする時、動画を指さして説明できた。			

小学校 6年 総合的な学習の時間			
実践タイトル	奈良への校外学習をまとめて伝えよう		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	自主学習型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○PC・・・・・・・・・・発表する内容の写真や説明をパワーポイントにまとめることができる。 ○大型モニター・・・写真を使いながら聞き手にわかりやすく伝えるために活用することができる。 		
参考にしてほしいポイント	○パワーポイントにまとめさせることで、話を順序立てて考えやすくなる。さらに、大きな画面で写真や説明を映しながらプレゼンができるので、聞き手も聞きやすい。		
主な学習活動	ICT 機器・教材等		
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・パワーポイントの基本操作（文字入力、写真挿入、アニメーション）の方法を確かめる。 ・自己紹介を作成する。 ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・奈良の校外学習で学んだことについてグループで原稿を作成する。 ・原稿をもとにパワーポイントを作成する。 ・発表練習をする。（改良も加える。） ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・3～5年生の児童に向け、発表をする。（写真1） 	<ul style="list-style-type: none"> ・PC（パワーポイント） ・大型モニター 		
活動の様子			
			
(写真1)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・パワーポイントを使うと写真や説明の画面が場面ごとに変わるので、スライドごとに詳しく説明をしようとする事ができた。 ・聞き手も大きな画面を見ながら発表を聞くことができるので、視覚的にもわかりやすく聞くことができた。 			

小学校 6年 図工			
実践タイトル	プログラミングで模様を描こう		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	実践型 同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレット PC ○Hour of Code (アクティビティ：アーティスト) ○Viscuit … 幾何学模様やタブレットペンで描いたイラストを、プログラムすることで動かしたりカラフルにすることができ、視覚的に、そして直感的に描写ができる。 ○教師用 PC とディスプレイ 		
参考にしてほしいポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○Viscuit は、タブレットペンを使うとより、操作性がよく手軽に着色できる。 ○Hour of Code ではプログラミングすることで幾何学模様や様々な模様を描くことができる。 		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・教師用ディスプレイで操作を実演し、視覚を通して理解を促進する。 ・ペン操作でドラッグ&ドロップの練習をする。(写真1) ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・模様を描くコードを、トライ&エラーを繰り返しながら、図形を描く。(写真3) ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・児童同士で完成した図形を確認し合う。(写真2) ・図形を描くためのコードを短くする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・Hour of Code ・教師用 PC とディスプレイ 	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・教師用 PC とディスプレイがつながっていることで、自分の作った図形と確認しながら授業を進めることができた。 ・プログラミングをする中で、基本的な PC 操作にも慣れ親しむことができた。 			

小学校 6年 総合的な学習の時間			
実践タイトル	Scratch でねこからにげるプログラムを作ろう		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○タブレットPC, プロジェクター…学習に対する意欲や集中力を高める。機器の基本的な操作方法を習得することができる。お互いの考え方を交流し合うことで表現力の向上, 活動の幅を広げることができる。</p> <p>○Scratch Desktop, 小学校プログラミング教育に関する研修教材…Scratch の基本的な操作方法を習得したり, プログラミングについての理解を深めたりすることができる。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○文科省作成「小学校プログラミング教育に関する研修教材」の動画を視聴しながら活動ができるため, 全員がプログラミングを完成させることができる。</p> <p>○タブレットで作成した作品をスクイメニューを通して見せ合うことで, 児童の活動の幅を広げることができ, 意欲をより高めることができる。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入 (1 時間目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの仕組みについて考える。 ・Scratch の基本的なプログラムを作り, 操作に慣れる。(写真1) <p>○展開 (2 時間目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムを作る (ねずみがねこからにげる) (写真2・3) ・動きを変えたり音声を加えたり自分なりのプログラムを作る。 ・友達のプログラムを鑑賞し合い, 感じたことを伝え合う。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感想を発表し合う。 		<ul style="list-style-type: none"> ・NHK「Why!?!プログラミング」の動画 ・プロジェクター ・マグネットスクリーン ・タブレットPC ・ルータ 	
活動の様子			
 <p>(写真1)</p>		 <p>(写真2)</p>	
		 <p>(写真3)</p>	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・動画を視聴しながら活動を進めることにより, 完成したプログラムのイメージや, やるべき事が明確になるため, 児童は最後まで集中し, 意欲的に取り組むことができた。 ・友だちが作ったプログラムを交流し合うことで, 様々な動きをするプログラムを作成することができることに気づくことができた。プログラミングについての意欲が高まっただけではなく, お互いの認め合いの場が自然とできていた。 			

小学校 6年 総合的な学習

実践タイトル	SNSの使い方を考えよう		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	教師説明型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○教師用コンピュータ・・・1人1台でできるだけ多く操作するため ○プロジェクター・・・画面を見ながら具体的に考えたり模擬体験できるため。 ○LINE 社による教育コンテンツ		
参考にしてほしいポイント	○実際に LINE の外部講師を呼ぶことにより、より専門的に、より具体的に子どもたちに SNS について考えさせることができる。		
主な学習活動 ○導入 ・あいさつをする。 ・講師の紹介をする。 ○展開 ・LINE の正しい使い方及びトラブル事案を紹介する。(写真1) ・子ども同士で発言の仕方や受け取り方などの疑似体験をしたり、感想を言い合ったりする。(写真2・写真3) ○まとめ ・よりよい SNS の使い方について考える。		ICT 機器・教材等 ・児童用コンピュータ ・プロジェクター ・スクリーン ・LINE 社による教育コンテンツ	
活動の様子 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="177 1379 491 1603">  <p>(写真1)</p> </div> <div data-bbox="504 1379 948 1603">  <p>(写真2)</p> </div> <div data-bbox="960 1379 1299 1603">  <p>(写真3)</p> </div> </div>			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果 ・身近な LINE の使用法やトラブル事案は、社の方が話をすることにより、より自分のこととしてとらえ、使い方について考えることができた。 ・講師からの一方的な話だけでなく、具体的な発信内容へのインタビューや発信のやり取りを模擬体験することにより、最後まで意欲的に学習することができた。			

小学校 6年 社会			
実践タイトル	拡大する日本軍事勢力 日露戦争に勝った理由は？		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	教師説明型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○大型モニター・・・歴史の学習では効果的な資料の提示が必要である。そこで、映像や資料を大型モニターに映して説明できる。</p> <p>○PC・・・・・・・・主にパワーポイントを使う。効果的な資料を作成できる。情報の精選をすることで児童の理解を促すことができる。</p> <p>複雑に絡み合った事象により起こった日露戦争である。この戦争を児童が理解することは教科書や資料集の内容から読み解くのは困難である。そこで、教師が児童の実態に応じた資料を簡潔にまとめることで学習を深めることができる。</p>		
参考にしてほしいポイント	○当時の日本と諸外国との関係を表す風刺画や海戦した場所、領土など		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日清戦争で勝ち得たものの確認。(写真1) <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日露戦争へ発展した経緯を知る。(写真1) ・日清戦争との軍事費や賠償金を比べる。(写真2) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日露戦争は日清戦争に比べ、日本に大きな損害を与え、その影響は国民にも及んだ。(写真3) 		<ul style="list-style-type: none"> ・PC ・大型モニター 	
活動の様子			
 <p>(写真1)</p>		 <p>(写真2)</p>	
 <p>(写真3)</p>			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・教科書や資料集に載っていないことを教師が紹介できるのでとても魅力的。 ・社会では、毎回スライドで歴史を紹介してもらえるので勉強がわかりやすい。 ・モニターに提示することで、細かいところまで目が届く。 ・忘れたところもスライドを見れば思いだせる。振り返りがしやすい。 			

小学校 6年 体育

<p>実践タイトル</p>	<p>台上前転をマスターしよう</p>		
<p>学習スタイル</p>	<p>一斉学習</p>	<p>活用スタイル</p>	<p>同時進行型</p>
<p>主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい</p>	<p>○大型モニター・・・口頭での説明では理解ができない場合があるので、映像を大型モニターに映して説明すると理解しやすい。</p> <p>○iPad・・・・・・・注目させたい所を拡大して表示できる。動画の再生巻き戻し、スロープレイができるため、台上前転を行う際のポイントが視覚的に捉えやすくなる。</p> <p>動画や連続撮影することができるので、上達するためにその場で確認しながら次の練習に取り組むことができる。</p>		
<p>参考にしてほしいポイント</p>	<p>○両足同時に踏み切った後、①腰が高く上がっている。②両手が跳び箱の手前に着手できている。③へそを見ながら回る。④ひざを曲げて着地する。</p>		
<p>主な学習活動</p> <p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体操 ・跳び箱を使ったウォーミングアップ <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台上前転の良い例と良くない例を見比べる。(写真1・写真2) ・補助をつけて、台上前転に取り組む。 ・自分のフォームを撮影する。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の様子とお手本の様子を見比べる。(写真3) ・本時をふりかえる。 	<p>ICT 機器・教材等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ iPad ・ 大型モニター 		
<p>活動の様子</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="240 1413 612 1688">  <p>(写真1・成功例)</p> </div> <div data-bbox="643 1413 1007 1688">  <p>(写真2・失敗例)</p> </div> <div data-bbox="1050 1413 1414 1688">  <p>(写真3)</p> </div> </div>			
<p>ICT 活用への児童生徒の反応や効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台上前転をするうえで、必要になってくるポイントが静止画と動画で確認できるので、教師の説明でどうすれば成功するのかを繰り返し見ることができた。 ・自分の技を撮影することで、良くないポイントを補うために何をすればいいかわかった。 ・事前に教師が撮影した動画で成功例と失敗例を見比べることができた。 ・自分も台上前転の仕方がわかり、友だちにもアドバイスしやすかった。 			

小学校		特別支援学級 4年		自立活動	
実践タイトル		だいがくいもを作ろう!			
学習スタイル		協働学習		活用スタイル	
				実践型	
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい		○iPad・・・Keynote を使用し、自分でレシピをまとめることで、調理に対する意欲を高め、活動の見通しを作る。また、自分で作成した Keynote を活用しながら作り方を伝えることで、コミュニケーションの方法を広げる。			
参考にしてほしいポイント		○少人数学習での調理の際には、机上で操作できるので便利。 ○文字入力だけでなく、写真を取り込んだり、アニメーションをつけたりしたプレゼンテーションを作成することができる。繰り返し実践を積むことで、情報を整理したり、表現したりするスキルの向上を図る。また、将来的に、自分で好きなことを見つけて紹介できるなど、余暇活動の一つにも繋がる。			
主な学習活動			ICT 機器・教材等		
<ul style="list-style-type: none"> ○事前学習 <ul style="list-style-type: none"> ・調理したいものを決める。 ・作り方を調べ、Keynote にまとめる。(写真1) ○調理 <ul style="list-style-type: none"> ・Keynote を活用して、作り方を発表する。 ・Keynote を見ながら、調理を行う。(写真2) ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・作った感想を伝え合う。 			<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC (iPad) 		
活動の様子					
 <p>(写真1)</p>			 <p>(写真2)</p>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果					
<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットを使用することで、注意集中を持続させながらレシピ作りができる。また、作成したレシピを活用して、レシピ紹介や調理ができるので、レシピ作りに対する満足感が高い。表現活動に対する意欲も高まった。 					

小学校		特別支援学級 4年		総合的な学習	
実践タイトル		プログラミングを体験しよう			
学習スタイル		協働学習		活用スタイル	
				教師説明型	
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい		<ul style="list-style-type: none"> ○児童用コンピュータ・・・1人1台でできるだけ多く操作するため ○プログラミン（文部科学省）・・・簡単にプログラミングを体験できるため ○スクラッチ・・・今後市で使用されるアプリケーションを活用するため 			
参考にしてほしいポイント		○子どもが体験する時間を確保することが重要。			
主な学習活動 <ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・プログラミンを体験する。(写真1) ・スクラッチを紹介する。(写真2) ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・スクラッチを体験する。(写真3) ・できた作品を随時見合ったり教え合ったりする。 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・できた作品を紹介しあう。 ・ 			ICT 機器・教材等 <ul style="list-style-type: none"> ・児童用コンピュータ ・プログラミン ・スクラッチ 		
活動の様子 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真3)</p> </div> </div>					
ICT 活用への児童生徒の反応や効果 <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに教師がデモンストレーションするだけで「やってみたい」という声が上がった。 ・自由に触らせる時間をたっぷり取ることによって、自然に様々な機能を使いこなせるようになった。また、自然に子どもたち同士で教え合ったりし、やってみたいプログラミングはみんなでもシェアできていた。 ・子どもが一つできて喜んでくれていることを教師が驚いてみせることによって意欲的に学習できた。 					

小学校 特別支援学級 4年 算数など			
実践タイトル	4年 算数「3ケタ×3ケタの筆算、垂直・平行の作図」		
学習スタイル	個別学習	活用スタイル	教師説明型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○視覚運動の練習 ○教材提示装置を使った、かけ算の筆算、垂直・平行の作図 		
参考にしてほしいポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○楽しみながら、視覚運動の練習をすることができる。 ○1マスずつ、確認しながらノートにかくことができる。 		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・「脳トレ123」を使って、眼球運動の練習をする。(写真右) ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・3ケタ×3ケタの計算をする。(写真左) ※計算ミスしやすいので、1段ずつ画面を見ながら答えを確認していく。 ※垂直・平行の作図の方法を視覚支援する。 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・画面を見ながら、きれいなノート作りができるようにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・iPad ・フリーアプリ「脳トレ123」 ・教材提示装置を使って、教科書やノートを写す。 	
活動の様子			
			
		(写真左) 「脳トレ123」をしている様子。	
		(写真右) 教材提示装置でやり方を視覚支援。	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・「脳トレ123」は、楽しみながら番号をタッチする姿が見られた。苦手な児童は、初め一度に押そうとしていたが、回数を重ねる度に少しずつ記録が良くなっていった。 ・かけ算の筆算は、最初マス目をはみ出したりして計算ミスが多かったが、マス目や教師のお手本を意識することで正答率が上がってきている。垂直・平行の作図は、お手本を見ることで、正しく操作することができた。 			

中学校 1年 美術			
実践タイトル	鑑賞「フィンセント・ファン・ゴッホとジャポニスム」		
学習スタイル	個別学習 協働学習	活用スタイル	同時進行型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○タブレットPC, プロジェクター, 液晶モニター, ノートPC, 「タンギー爺さん」の作品資料。鑑賞資料を効率よく提示し, グループ討議の起案とした。 ○討議の結果をタブレットPCで編集したワード画面をプロジェクターに表示することで, 意見の共有を図る。タブレットPCを使うスキルを高め, 効果的に班の意見を集約, 発表する力を高める。 		
参考にしてほしいポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○ゴッホの筆遣いや, 配色の工夫など, 話し合った結果をタブレットPCの音声認識機能を活用して録音, テキスト化することで, リアルタイムに班の意見を集約していく。 ○ラミネート加工した作品資料写真やプロジェクターで投影したパワーポイントによるゴッホの代表作紹介から, 「タンギー爺さん」の作品に込められた日本への思い, 四季の表現の発見や考察が出来る。 		
主な学習活動	ICT 機器・教材等		
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・ゴッホについて知っている事を発表する。 ・「タンギー爺さんの肖像」を3～4人のグループで鑑賞する。 (写真1) ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・モデルの人間像や筆の使い方, 配色の工夫等, 班で意見交流する。 (写真2) ・背景に描かれた浮世絵を見て, 感想やゴッホとの関わりを考える。 ・タブレットPCでまとめたことを発表する。(プロジェクターで投影) (写真3) ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに気づいたことなどを記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「タンギー爺さんの肖像」資料 ・タブレットPC ・プロジェクター ・液晶モニター ・ノートPC ・スクリーン ・パワーポイント資料 ・動画資料 ・教科書 ・美術資料 		
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真3)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<p>・プロジェクターでパワーポイントを中心に資料を提示し, 液晶モニターで動画を表示させて, スムーズな展開に努めたことにより集中して鑑賞する姿勢が高まった。資料の提示で鑑賞する意欲が高まった。一つの作品からたくさんの気づきがあることに喜びを感じる声が多かった。明暗の変化や人物の描写表現の丁寧さなど, 細部まで意見を出し合ったことが, 瞬時に文章化されることで生徒同士の確認にも役立っている。</p>			

中学校 2年 理科			
実践タイトル	イカの解剖		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○パソコン…動画を撮影し、それを編集して解剖の手順をわかりやすくする。言語よりも動画のほうが、理解できる生徒は圧倒的に多くなる。</p> <p>○プロジェクター…目の前のタブレットをバラバラで見ることが考えられるが、操作等の提示の場合大きな画面をみんなで見ることにより、注意点等を共有しやすい。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○教科書にはイカの写真があるが、生活経験の乏しい生徒も多いので、一定以上の情報を視覚により与える。すると安心して作業にとりかかる。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動画により実験手順を全員で確認。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各テーブルごとに解剖を行う。(写真1・写真2) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上手に解剖できてる写真や動画を全体で共有する。(写真3) 		<ul style="list-style-type: none"> ・スクリーン ・パソコン (動画の編集作業) ・プロジェクター ・タブレット (動画や写真の撮影。提示) 	
活動の様子			
 <p style="text-align: center;">(写真1)</p>		 <p style="text-align: center;">(写真2)</p>	
		 <p style="text-align: center;">(写真3)</p>	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<p>・言語だけではイメージの湧きにくい生徒に対する視覚支援の面では動画はかなり有効だと考える。また、移動の制約がある場合、教師が写真や動画を撮ることで、成功例等の共有を行えることが利点である。ただ、手が汚れているので、生徒用タブレットを使う際には注意が必要である。</p>			

中学校 2年 道徳			
実践タイトル	「いじめ」と「いじり」(きみがいちばんひかるとき中学道徳)		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	発表型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○タブレットPC, USBマイク, プロジェクタ, 音声言語化ソフト・・・班別協議のそれぞれの発言内容をマイクで入力し, データ化された文言のうち, まとめるのに有効な発言をピックアップし, まとめにも活用する。また, タブレットPCの映像を, プロジェクタに投影することで, 発表の効率化を図り, 討議の時間を十分に確保する。(音声言語化のソフトについては, 本来有償であるが, 指定研究指導助言の先生およびソフト会社との連携により, 本年度は無償で利用させていただいた。)		
参考にしてほしいポイント	○音声をマイクで入力することにより, 効率的に意見を発表できる。また, 全員の発言が記録されているので, 意見をまとめるときに, 振り返りがしやすく, 有効な意見を正確にピックアップし, まとめることができる。 ○音声言語化のソフトで選択した意見を, ワードで編集することで誤字脱字等が簡単に訂正できる。 ○タブレットPCを直接プロジェクタに接続し, 効率よく発表できる。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
○導入 ・「いじり」とはどういうことかを考え, 隣の生徒同士ペアで意見交換をする。 ・「いじめ」と「いじり」の違いについて考える。(個人思考) ○展開 ・教材を読む。 ・「いじり」が「いじめ」や「けんか」に発展していく境界線は何かを考える。(個人思考→班別討議) (写真1) ○まとめ ・普段の生活を振り返り, 似たような状況において, これからは「これが大事」ということをワークシートに記入する。 (写真2・3)		・タブレットPC ・USBマイク ・プロジェクタ ・音声言語化ソフト	
活動の様子			
			
(写真1)		(写真2)	
			
(写真3)			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
・音声言語化ソフトを使うことで, まとめるに至るまでそれぞれの発言を確認しやすく, それぞれの意見を取り入れてまとめることができた。また, マイクでの入力作業についても, 興味を持って積極的に取り組めた。 ・タブレットPCの画面を直接プロジェクタで投影・発表するので, ワードでの文字の大きさなども意識し, 見やすさも考えた編集を行った班もあった。			

中学校 2年 理科

実践タイトル 反応する物質どうしの質量の割合

学習スタイル **協働学習** **活用スタイル** **実践型**

主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

- Windows タブレット (生徒数分) : 生徒の活動の主体
- Skymenu (端末の管理、ファイルの配布、タイマー)
- Excel (質量の変化をグラフで追いかける)

参考にしてほしいポイント

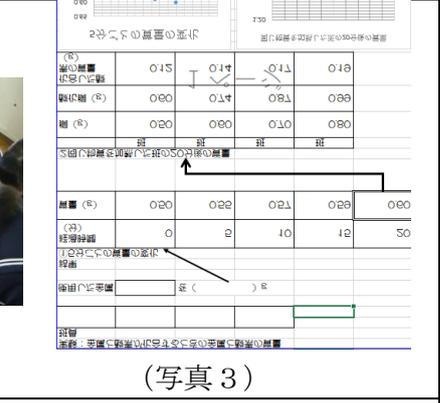
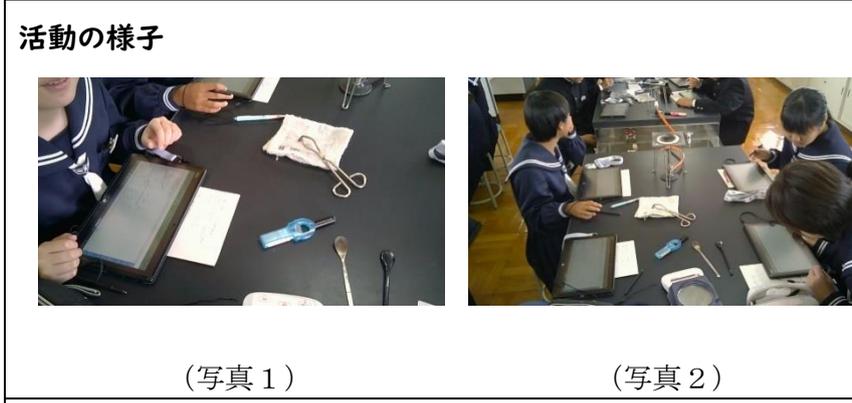
- データの入力に基づいて、グラフが即時に作成される場所、視覚的に質量変化を追いかけてやすくなる

主な学習活動

- 導入
 - ・予習により、実験操作については確認済み (教科書を見て確認し、本時に内容を確認し、質問を受け付ける)
- 展開
 - ・各班で実験を行い、データをまとめる。(写真1・2)
(5分おきに加熱するのを各自のタブレットにあるタイマー機能を用いて測る)
(Excelのシートとグラフを用い、データを入力する)(写真3)
- まとめ
 - ・質量の変化を考察する (グラフは即時作成されるため)

ICT 機器・教材等

- ・Windows タブレット (生徒の活動用)
- ・Skymenu (整理用のExcelファイルの配布、タイマー機能、管理機能の利用)
- ・Excel (データの整理に活用)



ICT 活用への児童生徒の反応や効果

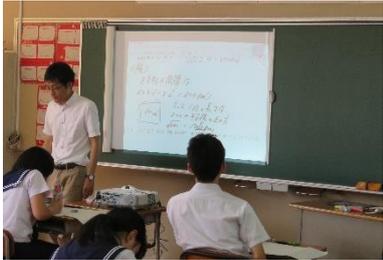
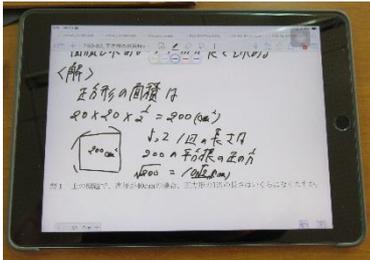
- ・グラフ化するための作業を短縮することにより、考察へスムーズに移行できる
- ・修正や訂正が容易になる
- ・いくつかの班の比較が容易になり、考察の手掛かりになる

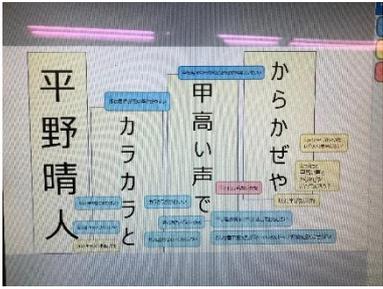
<生徒の感想より>

- ・加熱によって、銅の質量が変化することがわかりました。
- ・何回も繰り返し同じことをして、質量を量れたのでよかったです。

中学校 2年 数学			
実践タイトル	いろいろなものの高さを調べよう		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○タブレット PC・・・活動中に必要となる数値や様子を撮影し、記録しておくための手段として用いる。		
参考にしてほしいポイント	○ICT 機器を使い、写真を撮って記録を残すことで、活動をしている際にメモをとる必要がない。また、発表の際の資料作成においても、画像編集をすることで、分かりやすくまとめることができる。		
主な学習活動	<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・活動の方法を、パワーポイントを使って説明する。 ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・三角定規・ストロー・紐・重りを使って作成した道具、メジャー、タブレット PC を使って、高さの測れないものの高さを調べるための活動を行う。 ・必要なデータを撮影し、記録していく。(写真1・2・3) ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・記録したデータをもとに、調べたものの高さを計算する。 ・次回の授業に向けて、調べた内容を発表するための資料を、タブレット PC を使って作成する。 		ICT 機器・教材等
			<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクター ・タブレット PC
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真3)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC を活用することによって、生徒により興味を持たせ、自分たちでデータをまとめる作業などを意欲的に行わせることができた。 ・ICT を使った授業は生徒の印象にも残りやすく、同単元の内容を学習する際に、授業内容を活用しやすくなった。 		

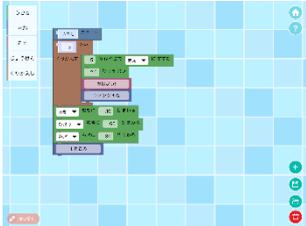
中学校 3年 道徳			
実践タイトル	希望の義足		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	発表型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等 そのねらい	<p>○タブレット・・・国際貢献について考えることがテーマであり，社会科で学習した内容とつながる部分を導入で提示した。そのことにより，教材のイメージをつかむことがしやすくなる。</p> <p>○プロジェクター・・・黒板と併用し大きく提示することにより，集中がとぎれないようにもなる。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○教科化となり道徳では教材が決められたが，少し内容の難しい場合やイメージのしがたい場合がある。それを補うのに写真や映像が良いと思う。よく以前は写真をプリントアウトしたりしたが，大きくても限度はあった。これを指で拡大するなどの操作も可能になり便利である。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界史とつなげてイメージする。 ・感情の確認。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・補助発問について考える。(写真1) ・中心発問について考える。(写真2) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・振り返る。 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット (iPad) ・スクリーン ・プロジェクター ・タブレットと無線でつながり映像をプロジェクタに送る装置 (Apple TV) 	
活動の様子	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2)</p> </div> </div>		
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・社会科の授業で見た写真から，既習内容が導かれて導入がスムーズに行えた。また，発表者をタブレットのアプリで決めることにより，どきどきからか集中する様子も見られる。 ・タブレットとプロジェクタを使うことにより，黒板は生徒の意見のみになり，より整理されることになる。 			

中学校 3年 数学			
実践タイトル	平方根の利用		
学習スタイル	個別学習	活用スタイル	教師説明型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○iPad、スクリーン、プロジェクタ		
参考にしてほしいポイント	○プリントを投影している状態で画面で書き込めるため、電子黒板のような状態で使用できる		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小テストの実施（1・2年生の復習） ・前時の学習内容の確認（正方形の面積の出し方） ・本時の目標の確認（直径 20m の円から切り口ができるだけ大きな正方形で切り取るとき、その一辺の長さはいくらか） <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正方形の面積から正方形の一辺の長さを求める（写真 1・2） <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根号を利用して、一辺の長さを求める。 		<ul style="list-style-type: none"> ・マグネットスクリーン（1 枚） ・短焦点プロジェクタ（1 台） ・iPad ・HDMI ケーブル ・Metamoji note（ホワイトボードアプリの一種） 	
活動の様子			
 <p style="text-align: center;">(写真 1)</p>		 <p style="text-align: center;">(写真 2)</p>	
<p>1 生徒と同じプリントを iPad のホワイトボードアプリで投影している</p> <p>2 iPad では直接解説を書き込むことができる。</p>			
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・同じ内容のものが投影されているため、生徒が視覚的にどこに書き込めばよいか分かる。 ・ホワイトボードと同じく、編集が容易である。 ・プリントを画面カメラで確認するより、映像としてはっきりと映るため、後方の生徒も見やすい。 ・スクロールが可能なので、書いた情報はそのまま残り、生徒の進捗状況に応じて再び提示することが可能である。 			

中学校 3年 国語			
実践タイトル	俳句を作ってコンピュータ上で句会を開こう		
学習スタイル	一斉学習	活用スタイル	発表型・実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<p>○スカイメニュー搭載タブレットPC・・・スカイメニューの「教材配布」「相互評価」機能を使う。「教材配布」では、作成した俳句を入力（上の句・中の句・下の句に分けて）するシートを一斉配布できる。「相互評価」では、作成した俳句を入力したシートを、生徒個人の画面で一覧や個別に見ることができるほか、一人ひとりの俳句に付箋機能を使って色分けしてコメントができる。</p>		
参考にしてほしいポイント	<p>○スカイメニューの「教材配布」では指導者が作成した入力シートを配布することにより、生徒は作成した俳句のみを入力するだけで済むため、PC操作による生徒間の時間差をなくすることができる。また、「相互評価」で生徒の作品を一覧や個別で見ることができるほか、色分けしてコメント付きの付箋（例：よいところを青、改善点を赤）を貼ることができる、生徒同士の評価により、さらに良い作品を作ることができる。</p>		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「俳句の読み方・味わい方」（東京書籍「新しい国語3」）を想起し、身の回りを観察して気づいたことや、近頃体験したことなどを材料に俳句を作る。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作った俳句を配布された俳句入力シートに入力し、相互評価フォルダに提出する。(写真1) ・相互評価フォルダに提出した俳句によりよところなら青、改善点なら赤で色分けして、コメント付きの付箋を貼る。(写真2) <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貼られた付箋を確認し、次時で推敲することを予告する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・スカイメニュー搭載タブレットPC（生徒数分の台数） 	
活動の様子			
	(写真1：相互評価フォルダ)		(写真2：個別作品ページ コメント付きの付箋を貼る)
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<p>・生徒一人ひとりが自身のPC画面でクラスメイトの作品を瞬時に一覧で見ることができ、付箋にコメントを書くことも容易であるため、相互鑑賞やコメントを書く時間を十分確保することができ、時間短縮とより深い学びにつなげることができた。操作が容易であるため、積極的に楽しんで鑑賞に取り組むことができた。</p>			

中学校 3年 総合的な学習			
実践タイトル	自己 PR を作成しよう		
学習スタイル	協働学習	活用スタイル	実践型
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	○タブレット PC・・・出てきた意見を記録し、参考にするための手段として用いる。		
参考にしてほしいポイント	○お互いに意見を出し合う際に集約しきれない部分を、ICT を活用することで、漏れなく記録し、その後の活動に活用することができる。		
主な学習活動		ICT 機器・教材等	
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時のねらいを提示し、授業の流れを確認する。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各自の自己 PR を発表し、付け加えればよいと思うことを、お互いに意見を出し合う。話し合いをタブレット PC で言語化し、記録する。(写真 1・写真 2) ・記録した内容をもとに、各自の自己 PR を改訂する。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己 PR がどのように変化したかを発表する。 ・元の自己 PR と改訂した自己 PR を比較して、感じたことを発表する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・タブレット PC ・実物投影機 	
活動の様子			
			
(写真 1)		(写真 2)	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果			
<ul style="list-style-type: none"> ・話した内容がタブレット PC に記録されることによって、友達からの意見を忘れてしまっても、あとでゆっくりと見返すことができ、自己 PR を改訂する際に、落ち着いて作業ができるようになっていた。 			

中学校		1・2・3年		部活動	
実践タイトル	バッティング練習（軟式野球部）				
学習スタイル	個別学習 協働学習 一斉学習	活用スタイル	教師説明型 実践型 同時進行型		
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい	<ul style="list-style-type: none"> ○スカイメニュー搭載PC・・・スカイメニューの「追っかけ再生」機能を使う。撮影している映像を、指定した時間遅らせて自動再生することができるので、生徒が自分で自身の様子を映像で確認することができる。 ○大型モニター・・・スカイメニューの映像を投影する。大画面であるため、複数人で映像を見たり、映像を見ながらバットを振り、その場で動きを改善したりすることができる。 				
参考にしてほしいポイント	○スカイメニューの指定した時間（1～199秒）録画した時間から遅らせて再生できる「追っかけ再生」機能を使い、生徒が自分でバッティング練習をする姿を確認でき、バットを振っている位置やバッティングフォーム等をチームメイトと共に確認したり修正したりできる。				
主な学習活動			ICT 機器・教材等		
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・「追っかけ再生」機能を用いたバッティング練習を行うめあてを確認する。 ○展開（バッティング練習） <ul style="list-style-type: none"> ・自分のバッティングの様子を見る。（写真2） ・チームメイトと改善点等を話し合いながら見る。（写真3） ・映像を見ながら実際にバットを振り、バッティングフォームの確認や改善をする。 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・最適なバッティングフォームをイメージし、素振りをする。 			<ul style="list-style-type: none"> ・スカイメニュー・カメラ搭載PC（教師使用移動用PC） ・大型モニター <p>※写真1のように設置</p>		
活動の様子					
					
(写真1)		(写真2)		(写真3)	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果					
<ul style="list-style-type: none"> ・実際に自分のバッティングフォームを大画面の映像で確認することができたので、自分の課題や改善点をチームメイトと話し合いながら発見することができた。自分のバッティングの様子を客観的に見ることができたので、普段の練習以上に意欲的に練習に取り組むことができた。 					

特別支援学校		中学部・高等部		総合的な学習	
実践タイトル		知育ロボット「alilo (アリロ)」で遊ぼう			
学習スタイル		協働学習		活用スタイル	
				同時進行型	
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい		○alilo (アリロ) …知育ロボットの中では、ボタンを押したりパネルを並べたりしてロボットを動かすことができるため、幼児から使用することができる。また、アプリでプログラミングをすることもできるため、Scratch (スクラッチ) の導入に使用することもできる。			
参考にしてほしいポイント		○遊びながらプログラミング的思考が身につく。 ○生徒が興味を持って取り組める。 ○生徒の実態に合わせて、どのように参加させるのかを教師が決められる。			
主な学習活動			ICT 機器・教材等		
<p>○導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知育ロボット「alilo」が動いている様子を見せる。 <p>○展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6つの方法で「alilo」を動かす。 <ol style="list-style-type: none"> ①ボタンを押してプログラミングする ②パネルを並べてプログラミングする ③コントローラーで動かす ④声で動かす ⑤コースを描いて動かす ⑥本格的にプログラミングして動かす (写真2) ・それぞれの方法について、最初に教師が見せてから、生徒にやらせる。 ・全員に全部の方法をさせるのではなく、生徒の実態に合わせて、教師がそれぞれの生徒にさせるものを決めて使わせる。 <p>○まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パネルを並べてプログラミングする方法を、生徒同士で考える。(写真3) 			<ul style="list-style-type: none"> ・alilo (アリロ) 基本セット (写真1) ・iPad…アプリを使って alilo を動かすときに使う。(③～⑥) 		
活動の様子					
 <p>(写真1)</p>		 <p>(写真2)</p>		 <p>(写真3)</p>	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果					
<ul style="list-style-type: none"> ・みんなが alilo に興味を持っており、進んで授業に参加しようとする姿勢が見られた。 ・パネルの上に alilo を置いたらなぜ動くのかを考える生徒がいた。alilo の下にあるセンサーを見つけ、センサーがあるからと自分で答えを見つけることができていた。 ・パネルを使って alilo を動かしたいように動かせていない場合は、何度もやり直そうとする姿勢が見られた。 					

特別支援学校		高等部1・2年		職業	
実践タイトル 自分の好きなものをプレゼン形式で紹介しよう					
学習スタイル		一斉学習		活用スタイル	
				実践型 発表型	
主に活用した ICT 機器・教材・コンテンツ等とそのねらい		<ul style="list-style-type: none"> ○iPad…各生徒が就学奨励費で購入しており、様々な授業で活用している。 ○Keynote…iPadに入っているプレゼンテーション用アプリ。 ○大型モニター…作った内容を他の生徒に見せて発表するのに使用する。HDMI ケーブルと Lightning Digital AV Adapter を使い、iPad の画面を簡単に大型モニターに表示させることができる。 			
参考にしてほしいポイント		<ul style="list-style-type: none"> ○自分の好きなものなので、考えるのが苦手な生徒でも比較的考えやすい。 ○話だけで発表するより、文字や写真があった方が、他の生徒にも理解してもらえる。 			
主な学習活動(2時間)				ICT 機器・教材等	
<ul style="list-style-type: none"> ○導入 <ul style="list-style-type: none"> ・Keynote で作ったプレゼンテーションの例を大型モニターに映して見せる。 ○展開 <ul style="list-style-type: none"> ・iPad でプレゼンテーションを作る。(写真1) ・発表する練習を行う。 ・プレゼンテーション内容を大型モニターに映して発表する。(写真2)(写真3) ・よかったところや感想を発表する。 ○まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・振り返りを行う。 				<ul style="list-style-type: none"> ・大型モニター ・iPad (Keynote) ・HDMI ケーブル ・Lightning Digital AV Adapter 	
活動の様子					
					
(写真1)		(写真2)		(写真3)	
ICT 活用への児童生徒の反応や効果					
<ul style="list-style-type: none"> ・少ない枚数で凝ったものを作る生徒、たくさんの枚数で多くのものを紹介しようとする生徒など様々だった。 ・「写真の入れ方を教えてほしい」、「アニメーションを加えたい」など、やりたいことを教師に質問しながら制作している生徒が多かった。 ・発表する内容を発表者ノートに記入したものを見て発表する生徒、画面の内容だけを見て発表する生徒など、それぞれが工夫して発表していた。 ・さらに改善を重ね、高等部1日体験で、中学生や中学部の生徒にプレゼンテーションすることができた。 					