

ICT活用実践事例

兵庫県立明石城西高等学校

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	国語総合	ある人弓射ることを習ふに(古典)、雑説(古典)



ICT活用の意図	すべての生徒の音読をチェックし、うまく読めるように促す。
主に使用したICT機器	ロイロノート、タブレット(カメラ機能)
活用形態	個別学習
活用場面	予習・導入

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットを使っていないクラスでは音読の宿題をチェックすることができないが、LMSのサービスを使うことで可能になる。 ・生徒は課題としてきちんと取り組むので、幾分か音読がうまくなっている。
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	国語総合	竹取物語(古典)、唐詩(漢文)

デジタル教科書のコンテンツを
プロジェクタに表示

ICT活用 の意図	動画などで作品のイメージ を持てるようにする。
主に使用 したICT機 器	プロジェクタ、タブレット、電 子教科書
活用形態	一斉学習
活用場面	導入

成果等	・今まで話ができなかった内容についても、電子教科書では細かく説明など有り、簡単に生徒に確認させることができる。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

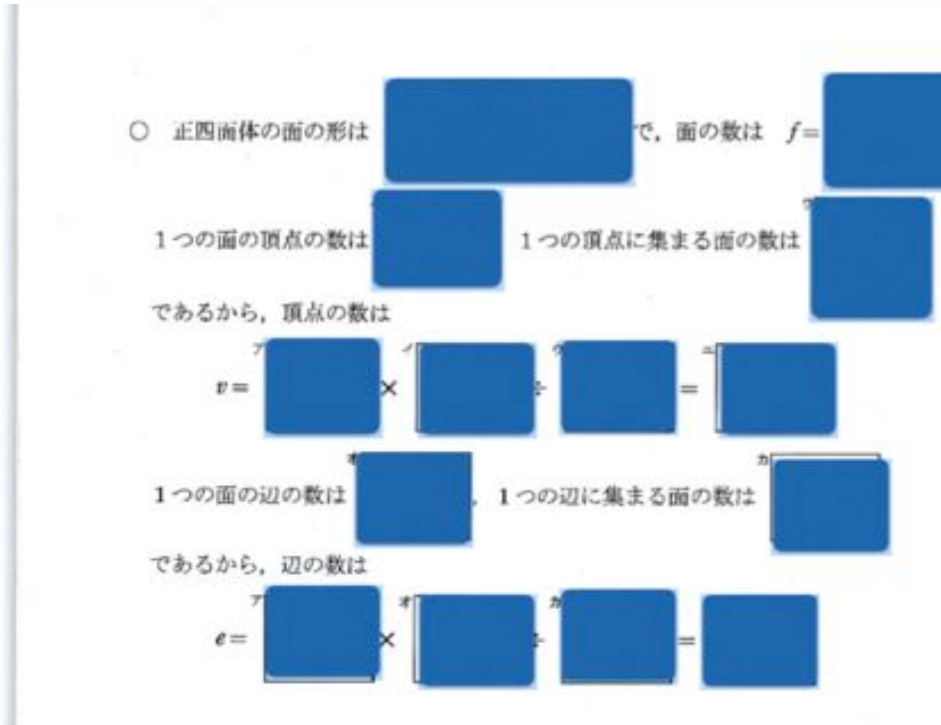
学年	教科等	単元名
1年	国語総合	古典・漢文

<p>心得 必ず</p> <p>7 思し召さ くれ かつ ころめども。</p> <p>心強く 8 承ら はず なり</p> <p>心に スし こと、 なめげなる</p> <p>者に</p>	<p>ICT活用の意図</p> <p>事前に準備した板書内容をプロジェクタで映し、時間短縮を図る。</p>	
		<p>主に使用したICT機器</p> <p>電子黒板機能付きプロジェクタ、タブレット (準備にPC)</p>
		<p>活用形態</p> <p>一斉学習・個別学習</p>
		<p>活用場面</p> <p>全て</p>
<p>取り率で 4 まかり ウぬれば、</p> <p>口惜しく 悲しきこと。</p> <p>官仕へ 5 仕うまつら エす</p> <p>なり オぬるも、かくわづらはしき身かにて 6 侍れば。</p>	<p>⑤ 「かく あまたの人を</p> <p>1 賜ひて、</p> <p>とどめ アさせ 2 給へど、許さ イぬ迎へ 3 まうで来て、</p>	
<p>かぐや姫、「もの知ら ちぬこと、な 5 のたまひ ぞ。」</p> <p>とて、いみじく 静かに、</p> <p>朝廷に御文 6 奉り 7 給ふ。</p> <p>あわて ツぬさまチなり。</p>		

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・WORDなど使って作成するため、いろいろな色を使って表現が可能である。 ・板書を事前に準備できるため授業時間の短縮が図れる。 ・電子黒板を使うので文字を消す作業など簡単である。 ・一度に映し出す文字数など工夫が必要。図は4画面分。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	数学A	平面・空間図形



ICT活用の意図	練習問題の解説で、図示が容易になり、生徒の理解を図る。
主に使用したICT機器	プロジェクタ、タブレット (準備にスキャナー)
活用形態	一斉授業
活用場面	展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間どのクラスでも一定の表現が可能となる。また、板書時間の短縮が図れる。 ・スクリーンに一度に映し出される情報量をうまく考える必要がある。(字や文字の大きさなど)
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	数学 I	三角比

余弦定理

△ABCにおいて

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$b^2 = c^2 + a^2 - 2ca \cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$

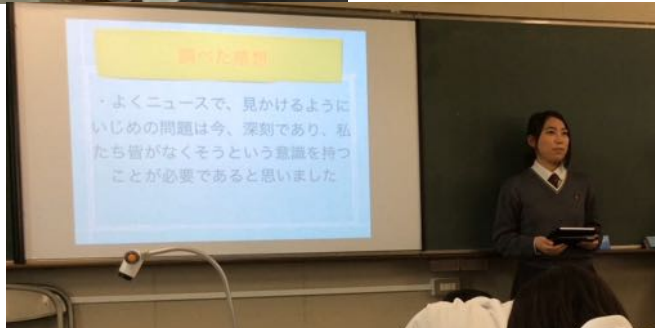
(証) △ABCのA, Bがともに鋭角

ICT活用の意図	三角比に関する公式などを常に表示し確認させる。
主に使用したICT機器	プロジェクタ、タブレット(プレゼンソフト) (準備にスキャナー)
活用形態	一斉授業
活用場面	展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・容易に重要事項を示すことができ、生徒はいつでも確認することができる。 ・多彩な色を使うことで見やすくなる。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	現代社会	人権問題



ICT活用の意図	人権問題について調べ、発表するスキルを身に付けさせる。
主に使用したICT機器	タブレット、プロジェクタ
活用形態	個別学習・協働学習
活用場面	展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・調べる際には情報の信憑性を見極めたり、出典先を意識させるなど情報リテラシーを身に付けることができる。 ・グループごとに発表することでお互いにコミュニケーションを図り、内容に統一感を持たせるなど工夫することができる。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	家庭基礎	食物

包丁を扱っている所を書画カメラで写し
プロジェクタを使ってスクリーンに映し出す

ICT活用 の意図	書画カメラを使って実演内容を大きく映し出すし、見やすくする
主に使用 したICT機 器	書画カメラ、プロジェクタ
活用形態	一斉授業
活用場面	導入

成果等

- ・以前に比して生徒の理解が進み失敗がなくなった。
- ・事前に撮影した動画とは違い、教員の話と連動しながら実演できるのが良い。
- ・理科の実験と違い衛生面など考えるとタブレットで動画を確認するより、この方法が良いと考える。

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

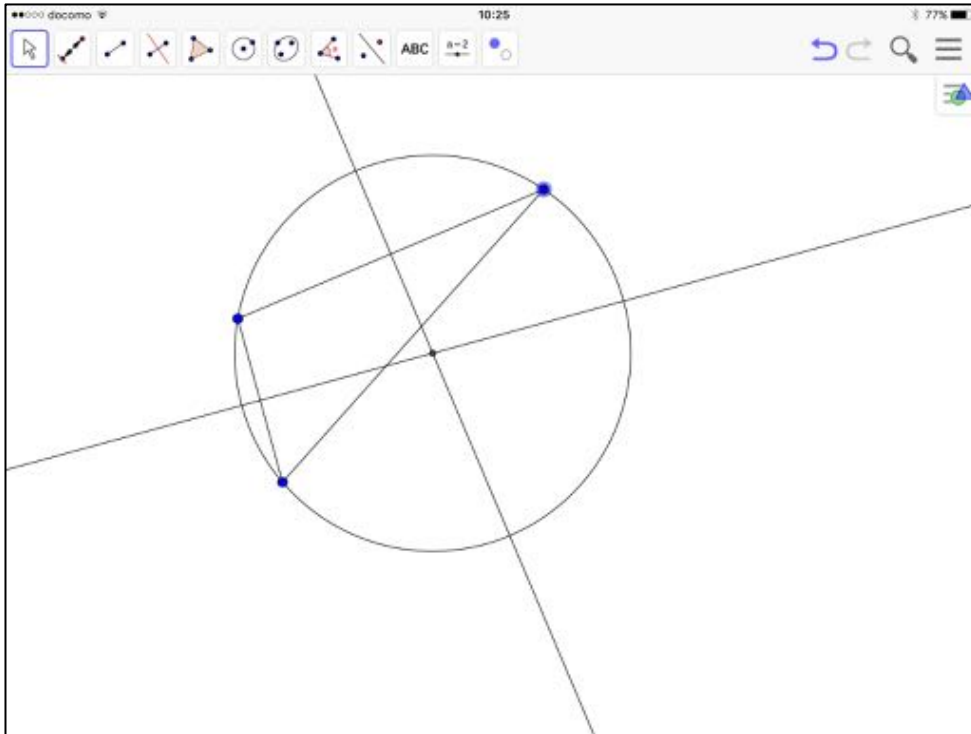
学年	教科等	単元名
1年	数学B	数列

	ICT活用 の意図	ハノイの塔を行い、階差数列、漸化式について理解を進める。
	主に使用 したICT機 器	タブレット
	活用形態	グループ学習 (4人に1台タブレット)
	活用場面	展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム形式で授業実施することで意欲を持って取り組むことができる。 ・また、階差数列や漸化式の理解が深まる。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	数学A	図形の性質



ICT活用の意図	GeoGebraを使いさまざまなパターンで図示することで生徒の理解を深める。
主に使用したICT機器	タブレット(GeoGebra)
活用形態	一斉学習
活用場面	展開

成果等	・黒板を使った授業では示せるパターンの数に限りがあるが、一つの図を書いた後に点を移動させるなど動的変化を示すことができ、生徒の理解を深めることができる。
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	国語総合	富岳百景、生物の多様性とは何か (現代文)

作品内容に合致する写真や動画を
プロジェクタを使ってスクリーンに表示する

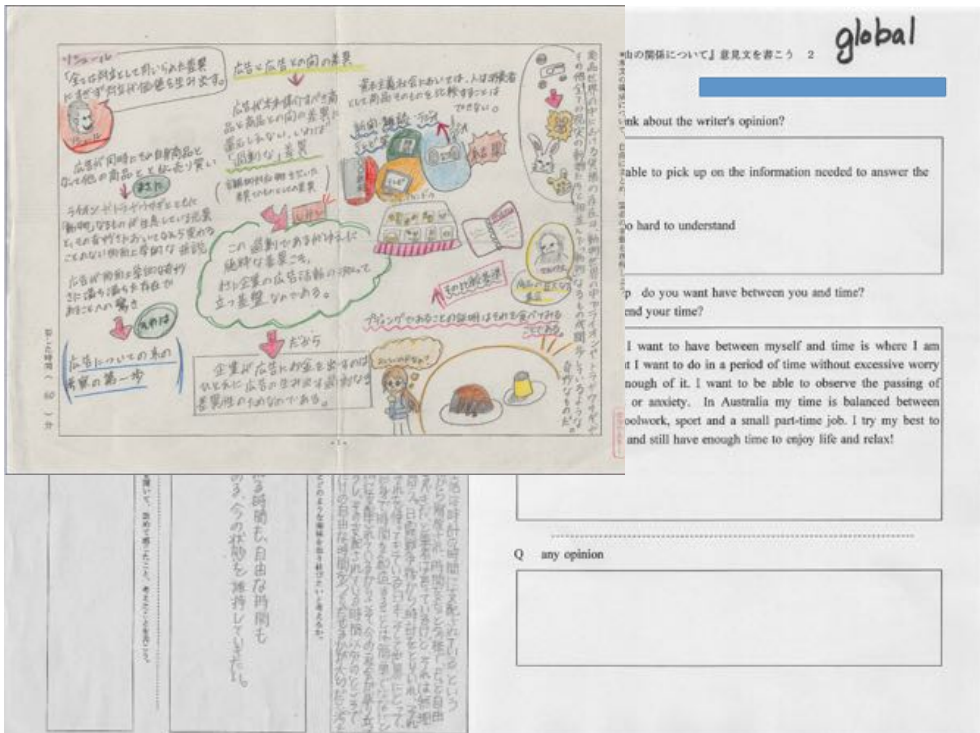
ICT活用の意図	内容に沿った具体例を写真や動画で示し内容理解を深める
主に使用したICT機器	タブレット、プロジェクタ
活用形態	一斉学習
活用場面	導入

成果等

・現代文の内容には評論など社会事象についてのバックグラウンドが必要で、写真や動画を提示することで少しでも興味関心を持たせ、内容理解を深めさせることができる。

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	国語総合	時間と自由の関係について、広告の形而上学(現代文)



ICT活用の意図	作品の構成図を作成することで、作品の理解を深める。友だちのものと比較もできる。
主に使用したICT機器	タブレット(ロイロノート) (準備にスキャナー)
活用形態	一斉学習
活用場面	展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒同士の意見交換が容易にでき、作品を様々な角度から捉えることができる。 ・上の画像は左上が構成図、左下は意見及び友だちの意見を聞いて感じたこと、右は留学生も参加して意見をそれぞれ提示。
-----	---

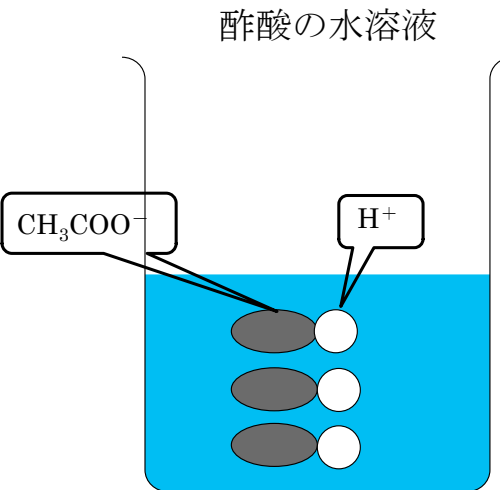
ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	化学基礎	物質の変化

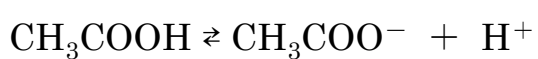
第2編 物質の変化
第2章 酸と塩基の反応
1 酸・塩基
A 酸と塩基の定義(1)
①酸と水素イオン
電化元素 HCl・硫酸 H₂SO₄・酢酸 CH₃COOH などの水溶液
1. _____
2. _____
3. _____
これらの物質を _____ という
酸が示す性質を _____ という
酸は、ラテン語の *acidus* (マウのい) に由来 ⇒ 酸味
⇒ 酸は、水溶液中で電離して H⁺ を発生する
塩酸 _____
酢酸 _____
炭酸 _____
※ (-) は、完全電離を示す
(aq) は、反応物が完全に生成物となっている
(完全に電離していないことを示す)
アンモニウムイオン (水溶液中の反応にはよく出てはまる)

水溶液中の主要イオン(H⁺ は、通常、水分子と結びついたり OH⁻ として存在する。H⁺ は省略して、H⁺ と表す)
H⁺ ⇌ H₃O⁺

②電基と水酸化物イオン
水酸化ナトリウム NaOH・水酸化カリウム KOH・水酸化カルシウム Ca(OH)₂
1. _____
2. _____
3. _____
これらの物質を _____ という
電基が示す性質を _____ という
アルカリは、アラビア語で "alkali" の *alkali* は灰を意味す
アラビア人は、物の燃焼の灰 (主成分は CaCO₃) と Na₂CO₃ の両方をまとめてアルカリとよんだ



酢酸は、その一部が水素イオンと酢酸イオンに電離する

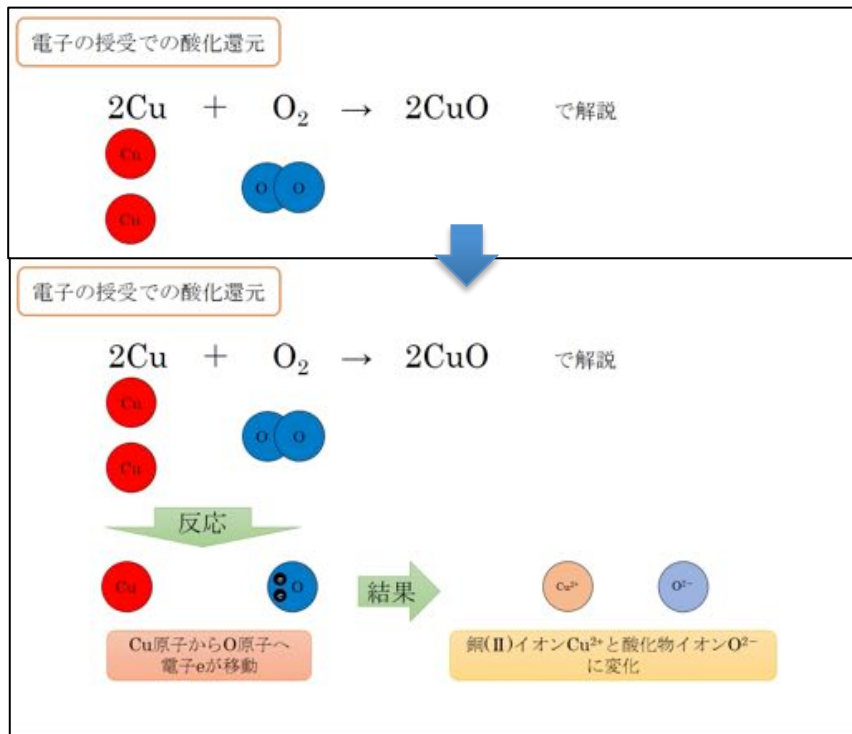


ICT活用の意図	プリントと連動させることで理解がしやすい。
主に使用したICT機器	タブレット、プロジェクタ
活用形態	一斉学習
活用場面	導入・展開・まとめ

成果等	・プリントと同じものがスクリーンに提示され、また、詳細は拡大したりアニメーション機能でよりわかりやすい解説ができる。
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	化学基礎	酸化還元反応



ICT活用の意図	動画を配信することで、家庭学習で授業内容の確認ができる。
主に使用したICT機器	タブレット、LMS (Ednity, Schoologyなど)
活用形態	個別学習
活用場面	予習・復習

成果等	・教員が作成した動画をいつでも確認できることで、生徒は理解を深めようと努力するようになった。
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	英語表現 I	What would you do if won the lottery?

LESSON 19 動名詞(1)

A 動名詞の基本

動詞を無理矢理名詞として使っちゃおう！って発想で生まれたのが動名詞“V-ing”。だから動名詞は動詞の働きと名詞の働きの両方を持っています。

動詞として: 目的語・補語をとることができる&副詞(修飾語)をつけることができる

becoming a doctor [補語の a doctor がついている] eating lunch [目的語 lunch がある]
 running in the park early morning ["場所"や"時"の修飾語がある]

名詞として: V-ing で始まるかたまりで、主語、補語、動詞の目的語、前置詞の目的語になれる(次の表)

1. <u>Skipping breakfast</u> is bad for your health. 朝食を抜くのは...	朝食を抜くのは...
2. My hobby is <u>playing the guitar</u> ギターを弾くことです。	ギターを弾くことです。
3. Have you finished <u>reading today's paper</u> ? 今日の新聞を読み終わりましたか。	今日の新聞を読み終わりましたか。
4. Brush your teeth before <u>going to bed</u> . 寝る前に...	寝る前に...
5. Excuse me for <u>not coming on time</u> . 時間どおり来なくて...	時間どおり来なくて...

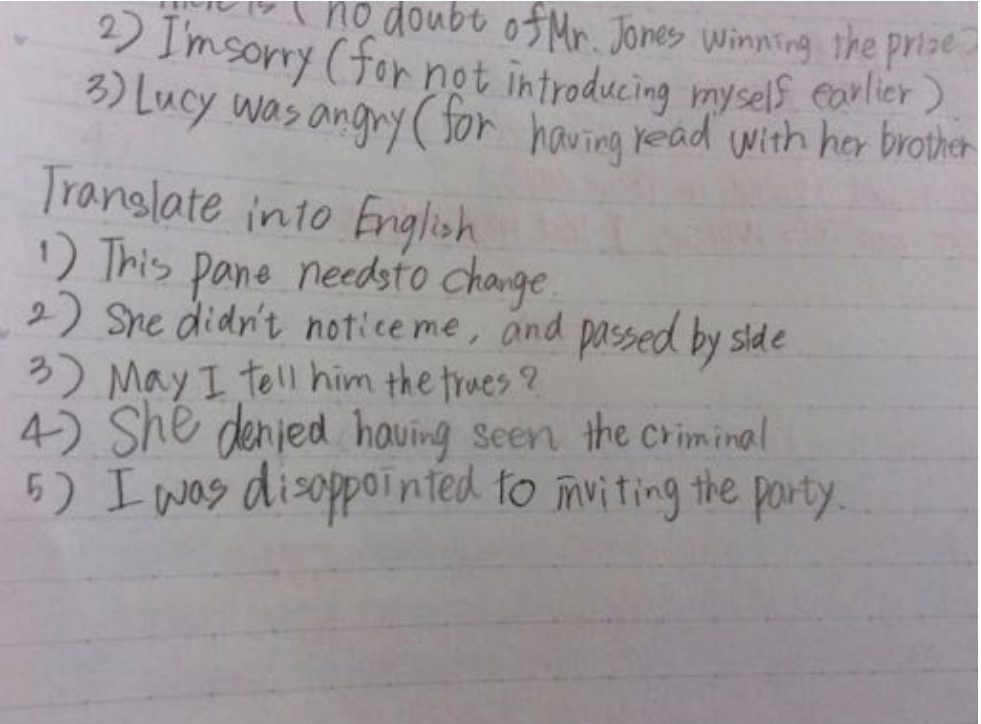
動名詞と現在分詞は同じ形ですね。どっちがどっち? 区別する方法はテキストで確認を!
 ちゃんと見よ!!

ICT活用の意図	板書内容を事前に配布し、問題を家で解くことで、学校での問題演習の時間を増やす。
主に使用したICT機器	タブレット(ロイロノート) スキャナー
活用形態	個別学習
活用場面	予習

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・仮定法の学習を進めるにあたり、事前に教員が詳細な説明を付した板書内容を配布し自分たちで理解を進められるようにする。 ・授業での説明の短縮が可能で、問題演習の数をこなすことが可能である。 ・手書き原稿の場合、スキャナーで読み込んで配信する。 ・授業ではそのままスクリーンに映すと文字が小さいので、別途プレゼンテーションアプリを使って、説明が効果的に進められるようスライドを作成する必要がある。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	英語表現 I	I like singing karaoke.

 <p>Handwritten student work on a tablet. The top part shows three sentences with their translations: 'I'm sorry (for not introducing myself earlier)', 'Lucy was angry (for having read with her brother)', and 'Translate into English'. The bottom part shows five numbered sentences: '1) This pane needsto change.', '2) She didn't notice me, and passed by side', '3) May I tell him the trues?', '4) She denied having seen the criminal', and '5) I was disappointed to inviting the party.'</p>	ICT活用 の意図	取り組んだ課題を友だちと共有することで、様々な表現方法に触れる。
	主に使用 したICT機 器	タブレット(ロイロノート)
	活用形態	一斉学習
	活用場面	展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・動名詞の学習を進めるにあたり、それぞれの生徒が解答した内容を共有することで今まで以上にきっちりと課題に取り組む姿勢を養うことができる。 ・生徒は上手に写真を撮る必要がある。
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	音楽 I	和楽器(琴)



ICT活用の意図	指の使い方など細かい演奏方法を見せることで理解を深めさせる。
主に使用したICT機器	プロジェクタ、一眼レフカメラ
活用形態	一斉学習
活用場面	導入・展開

成果等	・楽器を演奏する際の手の動きなどを拡大することで、全生徒に確認させやすくなる。また、一緒に解説もしながらできるので、ビデオ撮りして準備したものより、授業の意図などが伝わりやすくなる。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	総合	ライブをやろう(発表会)



ICT活用の意図	最後の発表会の際に、プログラムやグループの紹介をテレビを使って行った
主に使用したICT機器	大型モニタ、PC
活用形態	一斉学習
活用場面	導入・展開

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムだけでなく、前のモニタに説明が映し出されることで、曲のタイトルや演奏者の特徴など常に意識しながら、聴取者は聴くことができる。 ・ライブはかなり盛り上がった。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

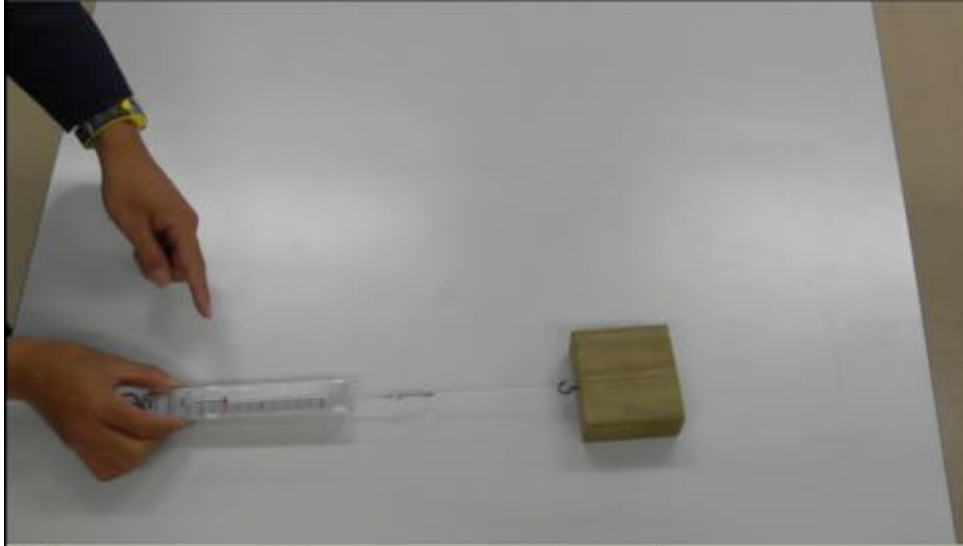
学年	教科等	単元名
1年	現代社会	国境と領土

	ICT活用の意図	さまざまな国境を写真で見せ、地理的要因や人為的要因など考えさせる
	主に使用したICT機器	プロジェクタ、タブレット
	活用形態	一斉学習
	活用場面	導入

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・日本は島国で、日本人が国境をあまり意識しないが、大陸の国ではさまざまな形で国境が存在することを確認できる。 ・授業では、国境とわかりにくい写真から順次見せていき、写真に共通することを挙げるよう生徒に質問を出した。
-----	--

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	物理基礎	摩擦を受ける運動



ICT活用の意図	実験手順を示し、確認させることで、実験時間を増やし、失敗を少なくする。
主に使用したICT機器	タブレット端末
活用形態	グループ学習
活用場面	

成果等	<ul style="list-style-type: none"> ・何回もビデオを確認できるので失敗が少なくなる。 ・注意点などがビデオに入っているため、前で説明をするより確認する、早くに実験を始めることができる。
-----	---

ICT活用実践事例(兵庫県立明石城西高等学校)

学年	教科等	単元名
1年	書道	

ICT活用場面の写真

※画像の使用許可を確認願います

ICT活用
の意図

手元を映し出すことで生徒
に理解を深めさせる。

主に使用
したICT機
器

書画カメラ、大型モニタ

活用形態

一斉学習

活用場面

導入・展開

成果等

・実際に墨を使って書く様子を見せることで、手の使い方など理解しやすくなる。