

平成30年度

大阪市教育委員会 新任教員研修会

音楽・特別支援 指導案集

平成30年6月5日（火）

大阪市立昭和中学校

大阪市立昭和中学校

《ICT の活用》

授業の場所	☐ 普通教室 ☒ 特別教室 ☐ 体育館 ☐ 運動場 ☐ その他（ ）
授業形態	☐ 講義形式 ☐ 一斉学習 ☒ グループ学習 ☐ 個別学習
ICT 活用の場面	☒ 導 入 ☒ 展 開 ☒ まとめ
I.C.T 活 用 者	☒ 指導者 ☒ 児童・生徒 ☐ その他（ ）
ICT 活用の目的	☒ 資料の提示(指導者) ☐ 資料の提示(学習者) ☒ 自分の考えをまとめる ☐ グループの考えをまとめる ☒ 他者との考えの比較・交流 ☐ 学習内容を調べる ☐ 自分の考えを表現する ☐ 学習の振り返り ☐ 記録(写真・動画等) ☐ プレゼンテーション等の作成
活 用 機 器	☒ 電子黒板 ☒ 指導者用タブレット端末 ☒ 児童・生徒用 ☐ その他（ ）
活用コンテンツ	☐ 自作エクセルシート
ICT 活用のポイント	☐ タブレット端末を活用することにより試行錯誤し考える。 ☐ 各自のブラックボックスを提示することにより、全体で容易に共有することができる ☐ 他者との考えの比較・交流することで協同的な学習を進める。

第2学年 数学科 学習指導案

授業者 南原 亜美

1 学年・組 2年1組

2 単 元 名 関数「ブラックボックス」

3 目 標

具体的な事象の中から2つの数量を取出し、それらの変化や対応を調べることを通して、1次関数について理解するとともに、関数関係も見いだし表現し考察する能力を養う。

- 事象の中には1次関数としてとらえられるものがあることを知ること。
- 1次関数について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解すること。
- 1次関数を用いて具体的な事象をとらえ説明すること。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	技 能	知識・理解
様々な事象を1次関数としてとらえたり、表、式、グラフなどで表したりするなど、数学的に考えを表現することに関心をもち、意欲的に数学の問題の解決に活用して考えたり判断したりしようとしている。	1次関数について基礎的・基本的な知識や技能を活用して、論理的に考察し表現するなど、数学的な見方や考え方を身に付けている。	1次関数の関係を、表、式、グラフを用いて的確に表現したり、数学的に処理したり、2元1次方程式を関数関係を表す式とみてグラフに表したりするなどの技能を身に付けている。	事象の中には1次関数としてとらえられるものがあることや1次関数の表、式、グラフの関連などを理解し、知識を身に付けている。

5 指導計画（全17時間）

時	主 な 指 導 内 容	ICT 機器
1	導入「ブラックボックス」	（本時）タブレット端末
2～3	1次関数と値の変化	
4～7	1次関数のグラフ	タブレット端末（GeoGebra）
8～10	1次関数を求めること	
11～13	2元1次方程式のグラフ	タブレット端末（GeoGebra）
14	連立方程式とグラフ	
15～20	1次関数の利用	タブレット端末（ドリルパーク）

6 本時の学習

(1) 目 標

- ブラックボックスを通じて関数のしくみを理解する。
- 1次関数の関係を式に表すことができる。

(2) 展 開

	主な学習活動	ICT活用のポイント	機器・コンテンツ	評価の観点
導 入 1 0 分	○1年生で学習した関数について思い出す。 ○ブラックボックスについて説明する。 ○「 x の値が決まれば y の値がただ一つに決まる」という関数の定義を思い出す。	・ 起動させ、使用上の注意を説明する ・ 指導者用PCで提示する	指導者用タブレット端末 電子黒板	【知識 理解】 「 x の値が決まれば y の値がただ一つに決まる」という関数の定義を理解できている。
展 開 1 0 分 + 2 0 分	○ICT機器を利用し、ブラックボックスの働きについて考える。 ○ワークシートに、入力・出力・働きを記入する。 ○エクセルシートに任意の入力し、出力される数値から働きを考え①～③をワークシートに記入する。 はやく出来た生徒は④～⑥もする。 ○①～③の働きを発表する。 （時間があれば④～⑥もする） ○自分のタブレットで働きの部分を考えてブラックボックスをつくる。 ○他の人が考えたブラックボックスの働きを見つける。	・ 指導者用PCで提示する ・ タブレット端末を使い、各自の解答を発表する。 ・ 自分のタブレットの画面を投影機能を使って前に映す。	パワーポイント タブレット端末 自作エクセルシート	【関心 意欲 態度】 相手の発表を最後まで聞き、ワークシートに記入しようとしている。 【見方や考え方】 入力・出力からブラックボックスの仕組みを考えることができる 【技能】 x, y の関係を式に表すことができる
ま と め 1 0 分	○1次関数の比例定数、切片を効率よく見つける方法を考え発表する。	タブレット端末のマーキングを使って発表する。		

ブラックボックス

組 名前

☆関数について覚えていることを書こう

☆練習

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

f の働きは

$y =$ _____

☆ f [働き]の部分を考えて式を作ってみよう

①

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

f の働きは

$y =$ _____

②

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

f の働きは

$y =$ _____

③

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

 f の働きは
 $y =$

④

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

 f の働きは
 $y =$

⑤

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

 f の働きは
 $y =$

⑥

入力(x)	働き	出力(y)
	f	
	f	
	f	

 f の働きは
 $y =$

☆やってみよう！

さん

①	入力(x)	働き	出力(y)
		f	
		f	
		f	

f の働きは

$y =$ _____

②	入力(x)	働き	出力(y)
		f	
		f	
		f	

f の働きは

$y =$ _____

さん

①	入力(x)	働き	出力(y)
		f	
		f	
		f	

f の働きは

$y =$ _____

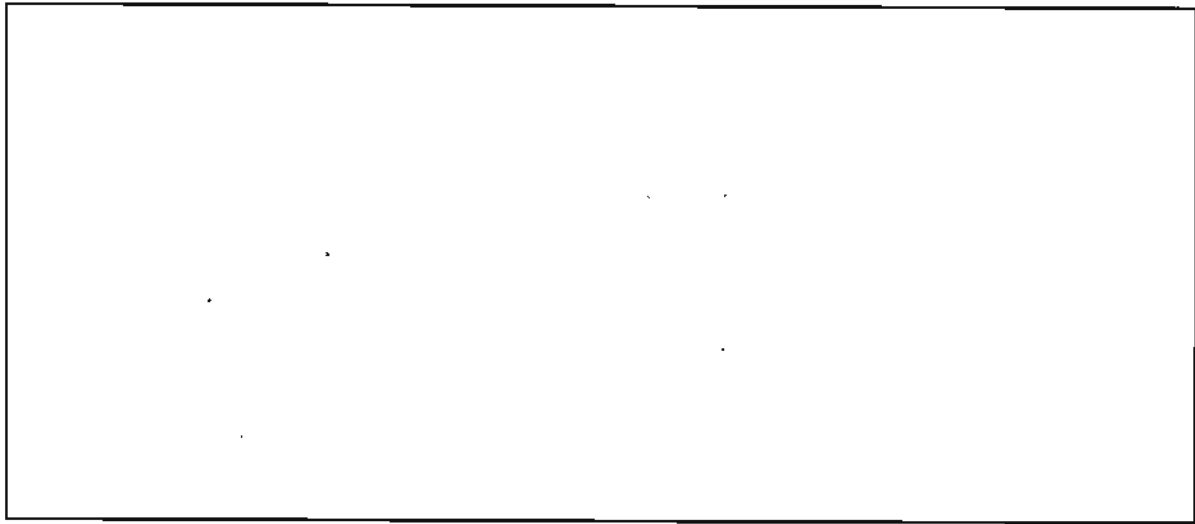
②	入力(x)	働き	出力(y)
		f	
		f	
		f	

f の働きは

$y =$ _____

☆少ない回数で a, b を見つけるコツを考えよう！

$$y = ax + b$$



第3学年 数学(特別支援) 学習指導案

授業者 菊地 英喜

《ICT の活用》

授業の場所	☐ 普通教室 ☒ 特別教室 ☐ 体育館 ☐ 運動場 ☐ その他()
授業形態	☐ 講義形式 ☐ 一斉学習 ☐ グループ学習 ☒ 個別学習
ICT 活用の場面	☒ 導入 ☒ 展開 ☐ まとめ
ICT 活 用 者	☐ 指導者 ☒ 生徒 ☐ その他()
ICT 活 用 の 目 的	☐ 資料の提示(指導者) ☐ 資料の提示(学習者) ☐ 自分の考えをまとめる ☐ グループの考えをまとめる ☐ 他者との考えの比較・交流 ☒ 学習内容を調べる ☐ 自分の考えを表現する ☒ 学習の振り返り ☐ 記録(写真・動画等) ☐ プレゼンテーション等の作成
活 用 機 器	☐ 電子黒板 ☐ 指導者用タブレット端末 ☒ 生徒用タブレット端末 ☒ その他(プロジェクター)
活用コンテンツ	Owebサイト(KANZAソフト) O
ICT 活用のポイント	O導入・展開で利用 O理解しているか否かがわかる。 O

1 学年・組 3年 1組(特別支援)

2 単 元 名 正しくお金を支払う

3 目 標

O日常生活に必要な数や金銭に関する知識・理解を深めることができる。

O金銭や買い物についての学習に興味・関心を持ち、指導者と一緒に活動を楽しむ。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技 能	知識・理解
数で表す活動の楽しさを知り、進んで用いようとする。	物の集まりを数ととらえ、数を表す考え方を身につける。	数字が読めている。数字が書けている。数を言葉にして言える。	数概念や、数系列を理解している。数字を理解している。
指導者と一緒に数あそびの活動を楽しもうとしている	加法及び減法の計算の仕方を考えている。	正しい金額でお金を出せている。	計算の仕方・お金の金額を理解している。

5 指導計画(全 10 時間)

時	主 な 指 導 内 容	ICT 機器
1	各硬貨間および硬貨、紙幣間の等価関係を	
2	理解することができる。	
3	硬貨および紙幣が各種混じった中で、正し	
4	く合計金額をそろえることができる。	

5	両替の学習	タブレット端末(web コンテンツ)、プロジェクタ
6	ぜんぶでいくら	タブレット端末(web コンテンツ)、プロジェクタ
7	お金の学習(1) <本時>	タブレット端末(web コンテンツ)、プロジェクタ
8	お金の学習(2)	タブレット端末(web コンテンツ)、プロジェクタ
9	買い物に行く(実践)	
10	まとめ	タブレット端末(web コンテンツ)

6 本時の学習

(1) 目 標

- お釣りの計算ができるようになる。
- 教材を利用して、買い物ができる。
- 指示や問いかけに対して、しっかり反応し、取り組むことができる。

(2) 展 開

	主な学習活動	ICT活用のポイント	機器・コンテンツ	評価の観点
導 入	○ はじめのあいさつをする。 ○ 本時の授業内容とめあてを確認する。 ○ 前回の復習をする。 ○ お金の金額が理解している確認する。 (「お金の位取り学習」「ぜんぶでいくら」) 指定した教材を利用する。 ○ 1回1回確認してから、「次に」進む。	・状況によっては、前回と違う教材を選択することができる。	プロジェクタ タブレット端末 『KANZAソフト』 「お金の位取り学習」 「ぜんぶでいくら」	【関心・意欲・態度】 ・授業内容を理解し、興味があるICTを利用(行動観察)。 【知識・理解】 ・お金の金額を理解できている。
展 開	○ 買い物の練習をする。 指定した教材を利用する。 (「買い物(おつりはいくら)」) ○ 1回1回確認してから「次に」進む。 ○ 上記の教材が、理解できた場合。 次の教材に挑戦する。 指定された教材を利用する。 (「コイン学習中級編」) ○ 買い物の実演に近いカードを利用して確認する。	・デジタル教材には選択肢が多いので、発達段階に応じたソフトを利用することができる。 ・状況によって選択肢を変えることができる。	タブレット端末 「買い物(おつりはいくら)」 「コイン学習中級編」	【数学的な考え方】 ・買い物する際の加法及び減法の計算の仕方を考えている。 【技能】 ・商品にあわせた金額でお金を出している。 ・お釣りの計算ができる。
ま と め	○ 本時の学習を振り返る。 ○ 片づけをする。 ○ 終わりのあいさつをする、			【関心・意欲・態度】 ・本時の学習を振り返り、感想を答えようとする。

授業プリント

名前

お金の位取り学習	1回目	2回目	3回目
----------	-----	-----	-----

ぜんぶでいくら	1回目	2回目	3回目
	4回目	5回目	

買い物(おつりはいくら)	1回目	2回目	3回目
おつり			
	4回目	5回目	
おつり			

*	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
おつり					

カード	1回目	2回目	3回目
おつり			
	4回目	5回目	
おつり			

感想

大阪市立昭和中学校

《ICT の活用》

授業の場所	☐ 普通教室 ☒ 特別教室 ☐ 体育館 ☐ 運動場 ☐ その他（ ）
授業形態	☐ 講義形式 ☒ 一斉学習 ☐ グループ学習 ☐ 個別学習
ICT 活用の場面	☒ 導 入 ☒ 展 開 ☒ まとめ
ICT 活用者	☒ 指導者 ☒ 生徒 ☐ その他（ ）
ICT 活用の目的	☐ 資料の提示(指導者) ☐ 資料の提示(学習者) ☒ 自分の考えをまとめる ☐ グループの考えをまとめる ☐ 他者との考えの比較・交流 ☐ 学習内容を調べる ☒ 自分の考えを表現する ☐ 学習の振り返り ☐ 記録(写真・動画等) ☒ プレゼンテーション等の作成
活 用 機 器	☒ 電子黒板 ☒ 指導者用タブレット端末 ☒ 生徒用タブレット端末 ☐ その他（ ）
活用コンテンツ	OPowerPoint
ICT 活用のポイント	Oタブレット端末を使って楽曲について調べたり、調べたことを参考にしたりして自分の意見をまとめる OPowerPoint を使ってプレゼンテーションを作り、人に楽曲の魅力を伝える

第3学年 音楽科 学習指導案

授業者 徳山 有紀

1 学年・組 3 年 2 組

2 単 元 名 曲のよさを伝えよう

3 目 標

- 組曲「展覧会の絵」を聴いて、その特徴を味わう
- 曲のよさをプレゼンテーションする

4 単元の評価規準

音楽への 関心・意欲・態度	鑑賞の能力
①音楽に親しみ、音や音楽に対する関心をもち、主体的に鑑賞の学習に取り組もうとする。 ②楽曲の持つよさや魅力を、言葉で表す学習に主体的に取り組もうとする。	①音楽を形づくっている要素を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、解釈したり価値を考えたりして、よさや美しさを味わって聴いている。

5 指導計画（全 2 時間）

時	主 な 指 導 内 容	ICT 機器
1	楽曲について知識を深める 選んだ曲についての魅力を文章化する	タブレット端末 電子黒板
2	選んだ曲についての魅力を文章化する プレゼンテーション原稿を作る	タブレット端末 電子黒板
3	プレゼンテーションをする	タブレット端末 電子黒板

6 本時の学習

(1) 目 標

- 自分の好きな曲の魅力を根拠を明らかにし、プレゼンテーション原稿を作る

(2) 展 開

	主な学習活動	ICT活用のポイント	機器・コンテンツ	評価の観点
導 入	○前回の進度の確認 ○本時の活動を知る	・電子黒板 ・タブレット端末	PowerPoint	【関心・意欲・態度】 クラスメイトの進 度に関心を持って 取り組んでいる
展 開	○音楽を形づくっている諸要素に ついて復習する ○選んだ曲の気に入っていると ころや魅力について、その根拠 を明らかにし、文章化する ○プレゼンテーション原稿を作 る	・電子黒板 ・タブレット端末 ・タブレット端末	 PowerPoint	【関心・意欲・態度】 音楽を形づくって いる要素や曲想の 違いに関心を持ち、 鑑賞する学習に主 体的に取り組んで いる 【鑑賞の能力】 ・自分の選んだ曲の 魅力を見つけ、その 根拠を文章で表す ことができる 【関心・意欲・態度】 レイアウトや内容 に工夫して曲の魅 力を伝えるプレゼ ンを作る
ま と め	○振り返り ○電子黒板に2～3人のプレゼン テーションを投影する	・電子黒板 ・タブレット端末	PowerPoint	【関心・意欲・態度】 ・クラスメイトの作 品に興味・関心を持 っている

♩ 3年音楽 「曲のよさをプレゼンテーションしよう」

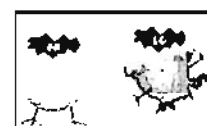
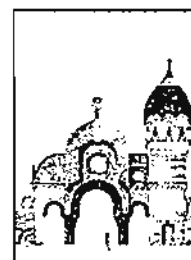
組曲「展覧会の絵」 ムソルグスキー 作曲／ラヴェル 編曲

手順① 第2曲 古城

第5曲 卵の殻をつけたひなどりのバレエ

第10曲 キエフの大きな門

以上の3曲から1曲を選ぶ



	音楽の特徴	曲の雰囲気や感じたこと
第2曲		
第5曲		
第10曲		

選んだ曲名【 】

②選んだ曲の特徴や感じたことをメモする

音 色 (楽器)	
旋 律 (音のつながり方、流れ)	

リズム (拍や拍子、 色々なリズム)	
強 弱 (強弱の変化)	
速 度 (速度の設定 や変化)	
ハーモニー (音の重なり)	
曲の構成 (反復や変化)	
曲の持つ 雰囲気	

③タブレット (PowerPoint) を使って各自でプレゼンを作る

★保存するときは個人フォルダ⇒音楽 (個人名)

★曲が聞きたいときはsフォルダ⇒3年⇒音楽

情報活用能力の育成を目指したICT活用授業の研究 ～主体的に学び考え創造する生徒を育てる～

大阪市立昭和中学校 校長

田積直子



本校は平成25年度から大阪市教育局ICT活用事業のモデル校として、タブレット端末一人1台体制に近いICT活用環境が整備されている。モデル校(現在は先進的モデル校)としての取り組みを進める中で、全教科におけるICT活用の展開を実現した。各教科におけるICT年間指導計画を立て実践に取り組んでいる。

1 教科・領域におけるICT活用

「タブレット活用形態の10分類」(豊田2013)にこれまでの本校の事例を適用すると、全活用形態が網羅されていることは確かである。また、この10分類においては、実践事例が極めて少ない事例として8, 9, 10番目の形態(自宅学習の高度化, 学校外への通信用途, グラフィックツールとしての活用等)が挙げられているが、本校では多様な実践実績を持っている。

2 国語科における「情報活用能力」の育成

本校では「情報活用能力の育成を目指したICT活用授業の研究～主体的に学び考え創造する生徒を育てる」を研究テーマとして掲げている。これは、教科指導にICTを活用する場合においても、情報活用能力を身につけていることが前提にあり、生徒が主体的におこなう活動において、教科における目標をより深く効率的に達成するためには、基本的なICT操作スキル及び各種情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造、発信・伝達といった力が必要との理由からである。そこで、全ての教科の基本となる基幹教科としての位置づけから、国語科において、情報活用能力を育成するための系統性を持ったカリキュラム、ルーブリックを3学年分構築し実践してきた。ここで培った能力が、各教科に波及し、操作スキルや

情報活用能力が各科でのICT活用授業実践の下支えしているのが本校の状況である。

3 小学校プログラミング教育を見据えた「プログラミング教育の高度化」

技術科におけるプログラミングの指導については、小学校でのプログラミング教育の導入を見据えて、更なる高度化を目指して授業研究に取り組んできた。一般的には、文部科学省の「プログラミン」やMITの「scratch」などが利用されているが、本校ではMicrosoftのKoduを導入し、フローチャートの作成、ゲームデザイン、相互の対戦や評価等を組み入れ、小学校での指導との接続性について留意した。



4 一人1台体制を活かした学習活動

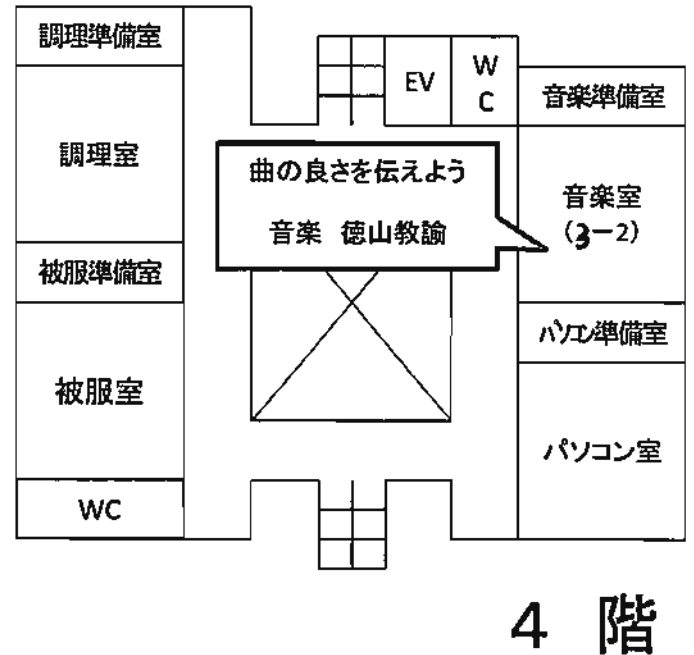
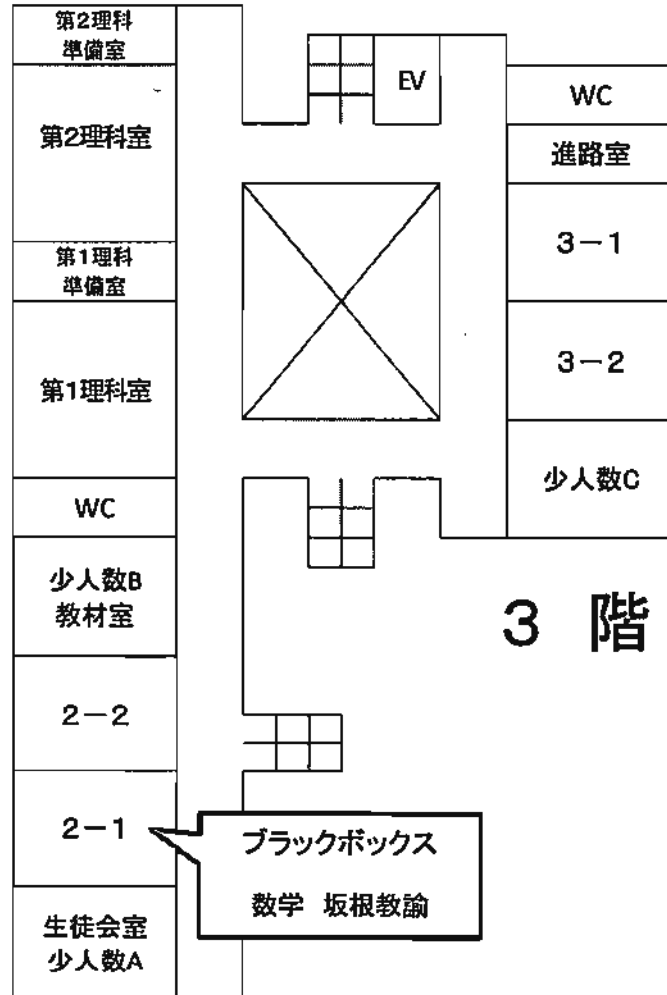
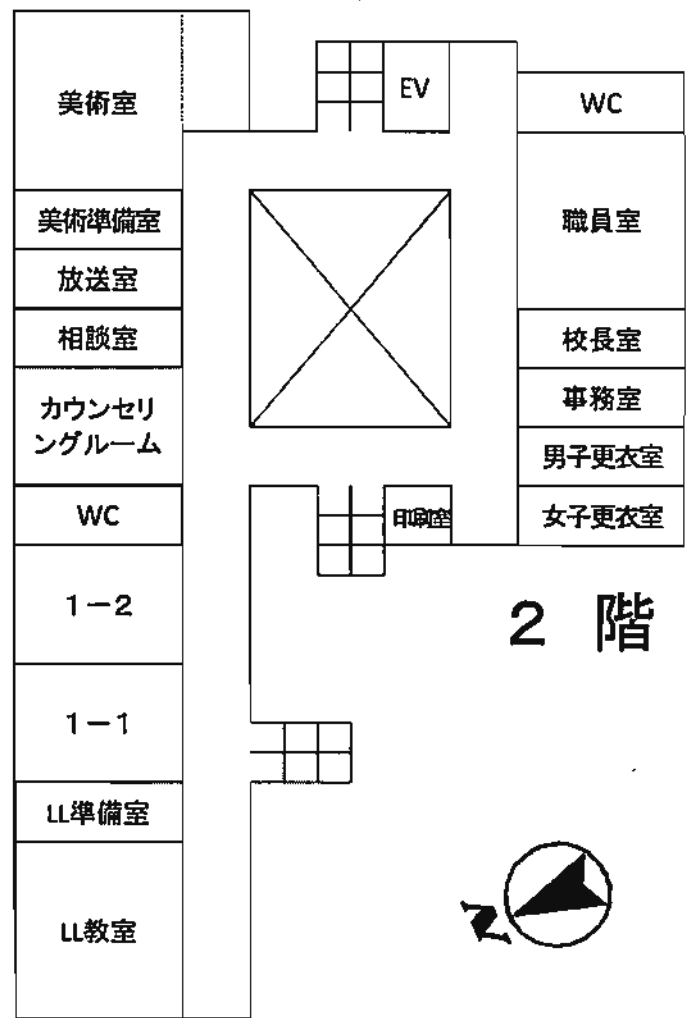
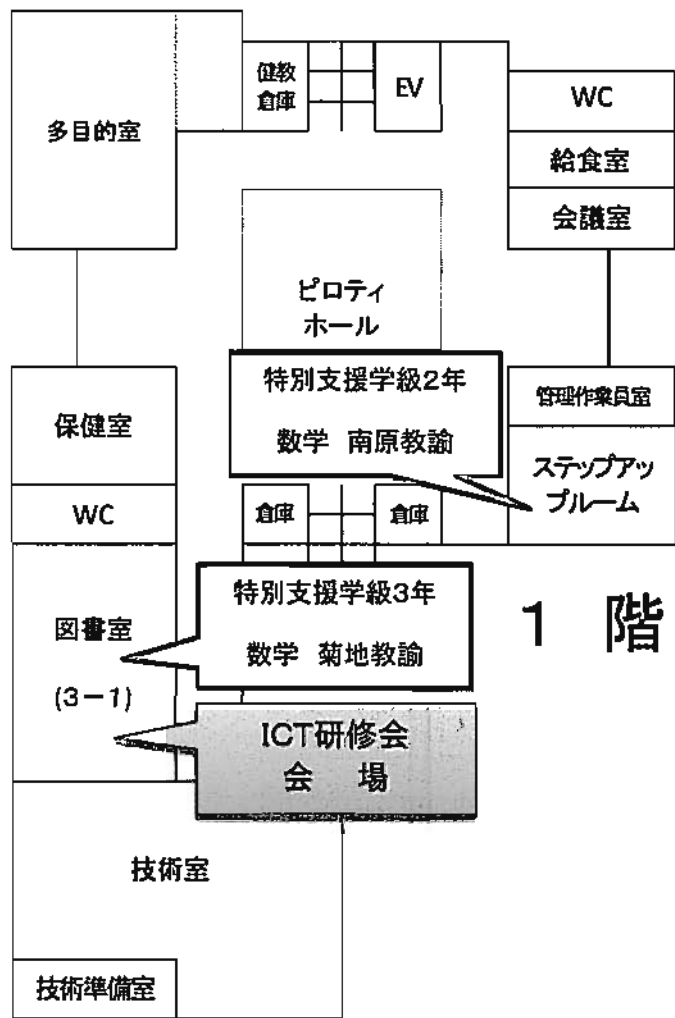
タブレットは、許可した場合には自宅にも持ち帰り可能であり、時間のかかるプレゼンテーションスライドの作成は家庭で行う場合も多い。また、地域に取材に出て、危険箇所の撮影をおこなうなど、モバイルの特性を活かした学習活動を展開してきた。

一人1台体制を活かして、意見交換や感想文の蓄積に教育用SNSを利用している点も特色として挙げられる。これは、結果的に生きた(リアルな)情報モラル指導につながっており、SNS上のルール・マナーの指導を教科指導の中で実践できた事例といえる。

以上が本校のICT活用の特色である。

大阪市立昭和中学校HP

<http://swa.city-osaka.ed.jp/swa/index.php?id=j712600>



大阪市立昭和中学校
校舎配置図