

「学校教育 ICT 活用事業」先進的モデル校

「がんばる先生支援事業」

公開授業・レセプション 資料

平成29年2月27日（月）

大阪市立昭和中学校

参観者の皆さまへ

本日は、本校の公開授業にお越しいただき、ありがとうございます。

参観にあたって、次の点にご留意ください。

1. 授業も含めて、校内の写真撮影・ビデオ撮影は、次の点をお守りいただくことを前提に許可します。
 - 撮影した写真や動画は、個人または、所属する機関での研究目的にのみ使用すること。
 - 子どもや教職員が特定できる写真や動画を、ネット上にアップしないこと。
これについては、いかなる理由があっても許可できません。
 - 授業風景を動画配信サイトなどにアップしないこと。
 - 教室内の作品についても、個人が特定される原因となりますので、同じ扱いとさせていただきます。

※ 撮影された被写体に係る肖像権に関しては、本人並びに本校に属しております。注意事項に反し、または非社会的な目的に利用された場合は、法的な手段により取り下げを要求します。
2. 授業中にむやみに子どもに接近するなど、子どもの注意力を阻害するような行動はお控えください。
3. 教室はたいへん混み合います。入口付近に固まらず奥にお進みください。
4. 携帯電話は機内モード、マナーモードにさせていただくか、電源をお切りください。
特にネットワークに影響を及ぼす可能性があるため Wi-Fi はお切りください。
5. 授業中、ICT 機器などが動作不良になった場合、指導者の判断で使用を中止し、授業をすすめる等もありますのでご理解ください。
6. 休み時間等では、子ども達の動線にお心遣いください。

はじめに

平成 29 年 2 月 14 日、次期学習指導要領等の改訂案が公表されました。情報化、グローバル化が加速的に進展する、複雑で予測困難な時代に、予測できない変化に受け身で対処するのではなく、主体的に向き合って関わり合い、一人一人が未来の創り手となる力を身につけられるようにすることが重要だとされています。また、学校教育の中核となる教育課程を編成するに当たって、学習者である子どもたちの視点にたった育成すべき資質・能力が示されています。一方的に知識を得るだけでなく、「主体的・対話的で深い学び」いわゆるアクティブ・ラーニングの視点からの授業改善をさらに充実させることも求められています。

本校では、平成 25 年度から大阪市教育委員会「学校教育 ICT 活用事業」モデル校として、小規模校としての特性を生かし、生徒一人一人にタブレット端末を貸与し、すべての教員が全教科で「教科指導における ICT 活用」を行い、「思考力・判断力・表現力」「情報活用能力」の育成を目指し、研究・実践を積み重ねてまいりました。

平成 27 年度からは、「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～」を研究主題とし、ICT の意図的、効果的な活用とともに、学習者主体の授業実践を重ねることで、これからの時代に求められる資質・能力の育成が図られたように思います。

本冊子では、平成 28 年度の ICT 活用授業の実践を中心にまとめております。ご高覧のうえ、ご批正、ご指導いただけましたら幸いに存じます。

最後になりましたが、研究の推進にあたり、温かいご指導、ご助言を賜りました「学校教育 ICT 活用事業」先進的モデル校のコーディネーター和歌山大学教授の豊田充崇先生、大阪市教育委員会のご支援に深く感謝の意を表しますとともに、今後とも一層のご指導を心からお願い申し上げます。

平成 29 年 2 月 27 日

大阪市立昭和中学校長 田積直子

研究主題

「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～

本日の時程：授業公開 14 時 00 分～ 14 時 50 分（50 分間）

研究協議 15 時 10 分～17 時 多目的室

公開授業「単元と ICT 活用のポイント」

年 組	教科	担当	単 元	ICT 活用のポイント
3 年 1 組	技術	杉村	プログラミング	3D ゲーム作成プログラを使ってゲームを作成し、校内 SNS を活用して意見交流する。
3 年 2 組	社会	西野瀬	地・歴 学び合い	タブレットを活用したドリル学習を通して見つけた苦手項目を調べ、その内容を他者と教え合うことで理解を深める。

展 示

場 所	内 容
多 目 的 室	本年度の実践事例 保健委員会、放送部の作品
ピロティホール	過去の実践事例 技術科作品
図 書 室	「がんばる先生支援事業」 学びの場としての学校図書館

シンポジウム

本当に

ICTで「学力向上」・「深い学び」は実現できているのか？

コー ディネーター 和歌山大学大学院教授 豊田 充崇 先生

取り組みの概要

1 本校の ICT 活用研究校としての経緯

本校では、平成 19 年度以降 ICT に関するさまざまな取り組みを進めてきた。平成 19 年度は、大阪市教育センター「ユビキタスネットワークスクール新モデル事業」による校内無線 LAN を活用した授業についての研究を進め、公開授業を中心とする研究発表会を実施した。平成 20 年度は、「情報機器とネットワークを活用した進路学習～校種間連携によるスムーズな進路選択に向けて～」をテーマに、高等学校とテレビ会議システムによる進路学習の新たなあり方を提案した。平成 21 年度は、ネットワークを活用した授業を進める一方、情報社会における光と影に焦点をあて、「情報社会における危機管理とモラル～情報リテラシーや情報活用能力を高める学習～」に取り組んだ。年度途中に文部科学省の「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」に係る事業の委託を受けたこともあり、情報機器を扱う力と情報そのものを取捨選択し読み解く力、情報活用能力の系統的な指導について、指導方法を模索した。

平成 22 年度も引き続き「研究支援事業」を受け、「学力向上に資する情報機器活用のあり方～電子黒板活用を中心とする指導方法の工夫と改善～」をテーマに授業研究に取り組み、全教科で電子黒板を活用した授業を行い、文部科学省共催で行われた「ICT の教育活用を推進する実践研究事業」でその成果の一部を発表した。平成 23 年度には、これまでの取り組みを情報活用能力の 3 観点に基づいて再度分類し、「生徒が発信するツールとしての電子黒板」についての研究を進めた。平成 24 年度には、これまで取り組んできた「情報活用能力の育成」について大阪市研究支援事業「ICT 機器を活用した情報活用能力の育成～情報通信技術を活用した思考力・判断力・表現力の育成～」として研究の深化・充実を図った。

平成 25・26・27 年度の 3 年間大阪市教育委員会「学校教育 ICT 活用事業」モデル校として、変化しる社会の中で、自律する子どもの育成をめざし、先進的な ICT 環境のもとで、生徒がともに教え合い学び合う協働学習の実証研究を進めてきた。平成 28 年度からは、同事業の先進的モデル校として研究を推進している。

2 全校・全教科領域で取り組む ICT 活用

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～」をテーマに全教科・領域ですべての教員が ICT を活用した授業に取り組み、全教員が年に一度は公開授業を行っている。その成果は研究報告書にまとめ、Web ページでも公開している。学校全体での継続した取り組みにより、生徒、指導者の変容が見られ、保護者からも高い評価を得ている。ICT を活用した授業について生徒の「振り返り」からも、その成果が読みとれる。

生徒は「振り返り」において、タブレット端末を活用した授業で身につけることができた力として「発表する力」「自分の考えをまとめる力」「自分で考える力」「人と関わり共有す

る力」「情報を判断する力」などをあげている。また ICT を活用した授業を受けての変化としては、「学習意欲が高まり、積極的に授業に参加できるようになった。」「知的好奇心が喚起され、主体的に学習に取り組めた。」「相手意識・他者意識をもって情報発信ができるようになった。」「情報を共有、発信することで、考えを深めることができた。」などである。生徒の変容を整理すると、「主体的に学習しようとする態度が生まれた。」「試行錯誤して考えることが楽しくなった。」「なぜどうしてと考え、多面的、多角的な視点がもてるようになった。」「みんなで思いや考えが共有でき、学び合い教え合うことが自然とできる。」「他者の意見から自分の考えを深めることができるようになった。」など、ICT を活用することで「主体的な学びの場」が生まれたことがわかる。

指導者の側も学習者の変容との相乗効果で、ICT 活用の効果があったことで、教材作成のツールとしての有用性を実感し、身につけさせたい力がより明確になり、自身の授業を見直すきっかけにもなった。

学習者の変容は、指導者の意識改革へ転化し、ICT を活用した教材作成、授業での活用の工夫というプラスの循環を生み出した。学習者主体の授業、「新学習指導要領」でいわれるところの「深い学び」につながる「学びの場」が自然に生まれ、授業の質的な変化をもたらした。

3 タブレット端末を活用した学びの場

本校における取り組みの特徴としては、次の6点をあげることができる。

- ① 一斉指導における知識習得型授業での指導の効率化を達成した ICT 活用
→各教科のねらいを達成するために、ICT を活用し、指導の効率化を図る。
- ② 一斉指導形態の授業における生徒が主体的に活動する場面における ICT 活用
→表現・する・伝える・発表するツールとして ICT を活用する。
- ③ タブレット端末を、学び合うツール、媒介として活用
→ICT 活用を交流手段と位置付け活用する。
- ④ 反転学習での活用
→タブレット端末を家庭へ持ち帰り、じっくりと課題に取り組む。
- ⑤ アナログとデジタルを融合させた「創作的活動」
→美術・音楽・国語を中心としたアナログとデジタルの融合、作曲、映像作成に ICT を活用する。
- ⑥ 「SNS」の教育利用
→授業の展開に SNS を活用する。「情報モラル」に関する学習を日常的に継続して行う。
上記のように、各教科・領域において、日常的かつ継続的に ICT を活用した取り組みを積み重ねている。

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 ■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(win・iPad) ■児童・生徒用(win・iPad) □その他（ ）
活用コンテンツ	○ Internet Explorer ○ カメラ機能 ○ SKYMENU Class 発表ノート
ICT 活用のポイント	○ タブレット端末の基礎ドリルを自分のペースで取り組む。さらに自分の弱点の単元を基礎ドリルの振り返りから見つける。 ○ タブレット端末を活用し、弱点の単元について深く理解できるよう調べ学習を行う。 ○ 調べた内容を発表ノートにまとめる。その際に説明するのに適した資料や情報を取捨選択し、効果的なまとめを作成する。

第3学年 社会科 学習指導案

授業者 西 真一

1 学年・組 3年 2組

2 単元名 地理・歴史の復習

3 目標

- 地理と歴史の既習内容の復習を効果的におこなう。
- 自らの弱点をみつけ、復習をもとに他者に説明することにより知識の定着を図る。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	資料活用の技能	知識・理解
まとめる内容を自ら選ぶこと、さらに自分の弱点を克服することで、意欲的に取り組む。	単元の内容についてなぜ、理解が不十分だったかを自らで気づき、わからないことを重点的に学ぶ。また理解が不十分である生徒を意識しどうすれば理解しやすいかを意識してまとめを作成する。	資料集やタブレットを使用し、まとめを作成するうえで、より効果的な資料を取捨選択し、発表ノートにまとめる。	例題が効果的なものであり、解答解説も知識理解を深める。

5 指導計画（全 4 時間）

時	主 な 指 導 内 容	ICT 機器
1	タブレット端末を使った基礎ドリルの振り返りから自分自身の苦手項目を見つける。	タブレット端末の基礎ドリルの振り返りを見て、集計表に解答の正誤を記述する。
2 3	タブレット端末の発表ノートに、自分が選択した単元のまとめを作成する。	まとめに必要な資料やデータをウェブページや資料集・教科書（カメラ機能を使う）から取捨選択し、効果的なまとめを作成する。
4 本時	各自が作成したまとめを学級で教え合う。地理分野の単元を調べた生徒は、歴史分野の単元を調べた生徒の説明を聞く。その逆も行う。	タブレット端末のモバイル性を活かし、教え合いの際、受講している生徒は、カメラ機能を使い、まとめを撮影する。

6 本時の学習

(1) 目 標

- 各自が調べ、作成したまとめを生徒が自ら選択し、教わる生徒が疑問に感じたことに対して教える側の生徒は、効果的な資料を提示して説明する。
- 教わる生徒は、教える生徒の説明が的確にめあてを伝えることができるように上手な質問を行うことをめざす。

(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	○ 学級生徒が各自でタブレット端末の基礎ドリルを行う	・ 電子黒板に代表生徒数名の基礎ドリルをおこなっているようすを写す。	電子黒板 タブレット 端末 基礎ドリル SKYMENU	【関心意欲態度】 タブレット端末のドリルに意欲的に取り組む。
展 開	○ 生徒同士の教え合い 事前に配布した座席表兼まとめた単元の一覧表を見て、生徒各自が、教わりたい内容の単元を調べた生徒の席に移動して、説明を受ける。 さらに、教わる側と説明する側が交代する 教わる側は必要であれば、カメラ機能を使い、記録を残す	・ 発表ノートにまとめたものを中心に説明する。適宜、必要な資料をInternet Explorerを使って提示する。	タブレット 端末 発表ノート カメラ機能 Internet Explorer	【思考判断表現】 発表ノートに必要な事項を盛り込み、まとめる。 まとめを使って効果的な説明ができる。 【技能】 説明するのに適当な資料を取捨選択できている
ま と め	○ 教わったことの確認 数人の生徒を選び、どのような内容を教わり、理解が深まったかどうかを報告させる	・ 感想の報告の際にカメラ機能で撮影した内容を電子黒板に写し、自分の理解の深まりを的確に表現する。	電子黒板 カメラ機能 SKYMENU	【関心意欲態度】 類題を解いた感想を発表することでまとめの作成者のねらいを理解する。

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 ☒ 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(win) ☒ 児童・生徒用(win) ☒ その他(パソコン教室のデスクトップPC)
活用コンテンツ	☐ 3Dゲーム制作ソフト(Kodu) ☐ 自作動画 ☐ Edmodo
ICT活用のポイント	☐ パソコン教室でのデスクトップPCで3Dゲームを作成するにあたり、タブレット端末を同時に利用して、効率よく創造的な作品を作る。

第3学年 技術科 学習指導案

授業者 杉村 浩司

1 学年・組 3年 1組

2 単元名

○プログラムの役割について考え、プログラムを制作する。

3 目標

○3Dゲーム作成プログラムを使ってゲームを作ろう。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	くふう・創造	技 能	知識・理解
・プログラムの多くのコマンドを利用し、例示された以外のものを使ってプログラムを作ろうとする。		・例示されたプログラムに基づき、目的とするプログラムを作成することができる。	・逐次、分岐、反復などのプログラムの構造を理解し、制作、修正ができる。

5 指導計画

時	主 な 指 導 内 容	ICT機器
1	コンピュータとプログラムについて	パソコン教室のPC、タブレット端末
2	フローチャートについて	//
3	フローチャートを基にプログラムの作成	//
4	プログラムの作成および修正・変更	//
5(本時)	プログラムの修正および自己評価	パソコン教室のPC、タブレット端末 教育用SNSアプリ(Edmodo)
6	作成したプログラムの相互評価	//

6 本時の学習

(1) 目標

○目的のプログラムを作成したり、そのプログラムを評価、修正ができる。

(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	○前回、途中まで作成したプログラムをロードする。 ○レーシングゲームのカメラの位置の設定をを動画にて確認する。	・レーシングゲームの制作動画を各自のタブレット端末で確認する。	パソコン教室のPC タブレット 端末・動画	【知識・理解】 ・プログラムの構造やコマンドを理解している
展 開	○以前利用したミサイルなどのシューティングゲームの要素を取り入れたプログラムを動画で示す。 ○前記の改良を踏まえ、作品の制作を続ける。 ○入力をキーボードだけでなく、他の入力方法に変更し、また2人対戦型レーシングゲームに改良するように動画で示す。 ○前記の改良を踏まえ、作品の制作を続ける。 ○できあがった作品を実際にプレイし、クラス全体で鑑賞し、評価をする。 ○プログラムができあがった生徒に対して、自分の作品を発表させる。	・自分のプログラム制作でわからないところや見逃したところをタブレット端末の動画で確認する。	パソコン教室のPC タブレット 端末・動画 パソコン教室のPC タブレット 端末	【くふう・創造】 【関心・意欲・態度】 ・目的に応じて、プログラムの構造やコマンドを理解し、応用することができる。 【くふう・創造】 ・他の入力方法や2人対戦型に変更できるか。 【技能】 ・変更された入力方法でうまく操作できるか。
ま と め	○自分の作品についての操作方法、ゲームのコンセプト、およびスクリーンショットをEdmodoに書き加え、アップする。		タブレット 端末 Edmodo	

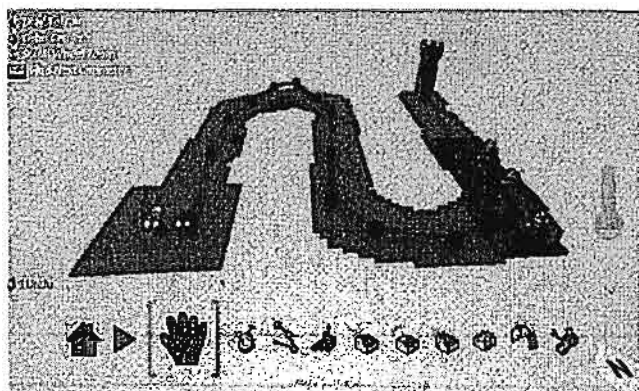
7. Koduを使ったプログラミングの授業について

技術・家庭科では、平成12年度より、「プログラムによる計測・制御」の必修化が始まりました。しかし、この課程はプログラミングよりも計測・制御に重きを置いたもので、プログラミングに関して、詳しく教えるものではありませんでした。しかし、文部科学省は2020年から小学校での「プログラミング教育の必修化」を検討されています。これを踏まえ、中学校ではプログラムを中心とした課程に変更・充実する必要があると考えます。今回の授業では、このプログラミング教育を踏まえ、Koduというソフトウェアを使います。このソフトウェアを選んだ点は次の点からです。

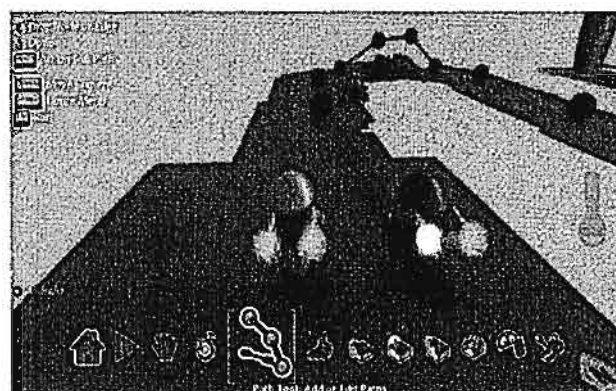
1. 無料で手に入ります。(Microsoft <https://www.kodugamelab.com/>)
2. 3DCGを使っています。
3. ゲームを作るツールとして実用的です。
4. オブジェクト指向言語です。
5. ブロックを選んでつくる非スクリプト言語です。



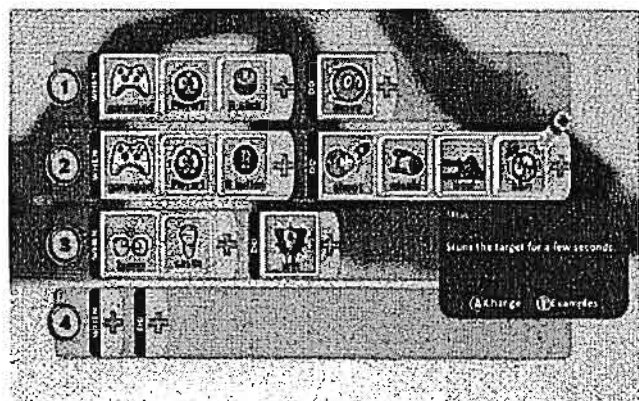
この授業では、Kodu1.3.5.0を使用しました。このバージョンは、英語版のみですが、新しいバージョン（Kodu1.4.1 64.0 2016年12月6日に更新）では、日本語を含む多言語対応です。このソフトの欠点は、日本語の解説がほとんどないことです。しかし、プログラムを作るブロックが簡単な英単語のため、英語の学習にも役立つと考えます。小学校を含む多くの学校でこのKoduを教材として利用されることをお勧めします。



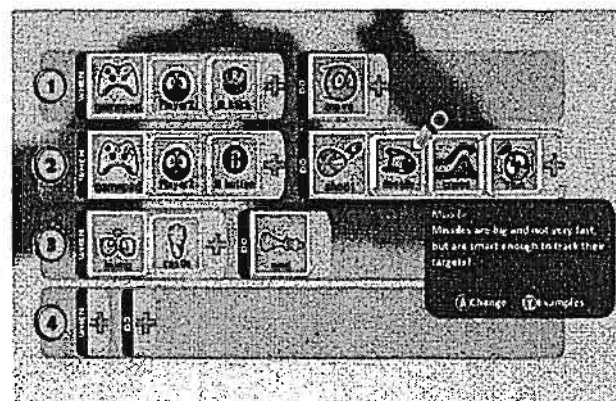
レーシングゲームの全体図



レーシングゲームのスタート



ゲームパッドを使った場合（１）



ゲームパッドを使った場合（２）

本当に

ICTで

「学力向上」・「深い学び」

は実現できているのか？

大阪市立昭和中学校

はじめに

- 昭和22年4月1日新学制により「阿倍野第一中学校」として発足。創立70年目。
- 阿倍野区の東南に位置し、桃ヶ池公園を含む長池連合に属する地域。
- 「自主・練成・創造・調和」を校訓に「生きる力」を育む教育を推進している。
- 各学年2学級、特別支援学級1学級で、20余名の教職員の指導のもと198名の生徒が学ぶ小規模校。

現行学習指導要領のポイント

確かな学力
基礎的な知識・技能を習得し、
それらを活用して、
自ら考え、表現し、実践することにより、
様々な問題に主体的に対応し、解決する力

生きる力

豊かな人間性
自らを鍛えつつ、
他人とともに協同し、
他人を思いやる心や
感動する心などの
豊かな人間性

健康・体力
たくましく生きるための
健康や体力

文部科学省ホームページより

2007年(平成19年)8月
イタリアとの
テレビ会議に成功



「ユビキタスネットワークスクール新モデル事業」
(大阪市教育センター)

校内無線LANの整備

平成20年度
「情報機器とネットワークを活用した進路学習」
(大阪市研究支援事業)



平成21年度
「情報社会における危機管理とモラル」
(大阪市研究支援事業)
「電子黒板を活用した教育に関する調査研究」
(文部科学省委託)



→電子黒板8台導入

平成22年度
「学力向上に資する情報機器活用のあり方」
(大阪市研究支援事業)
「ICTの教育活用を推進する実践研究事業」
(文部科学省共催)



平成23年度
「ICT機器を活用した情報活用能力の育成」
(大阪市研究支援事業)
～電子黒板を活用し情報活用の
実践力を高める授業の創造～



平成24年度
「ICT機器を活用した情報活用能力の育成」
(大阪市研究支援事業)
～情報通信技術を活用した
思考力・判断力・表現力の育成～

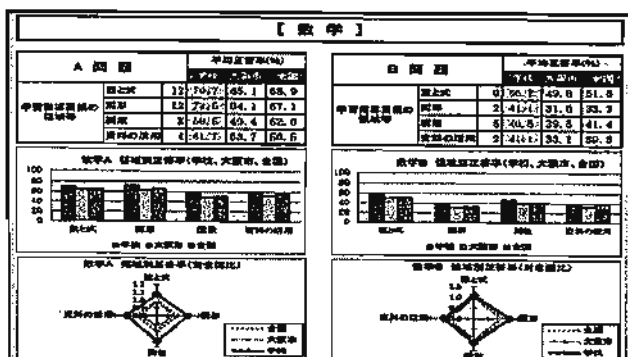
「国内のICT教育活用好事例の
収集・普及・促進に関する調査研究事業」
(文部科学省主催)

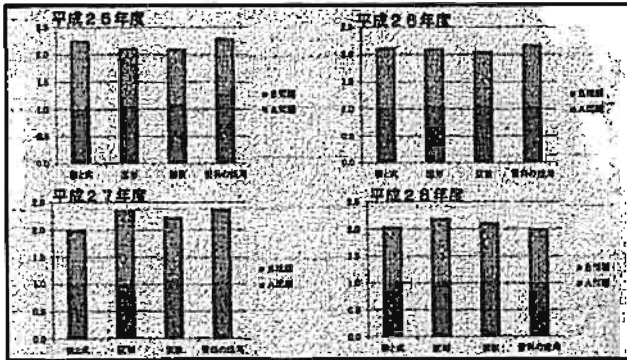


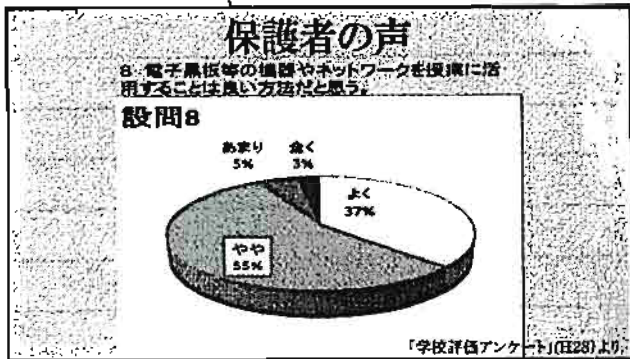
「学校教育ICT活用事業」モデル校
平成25～27年度

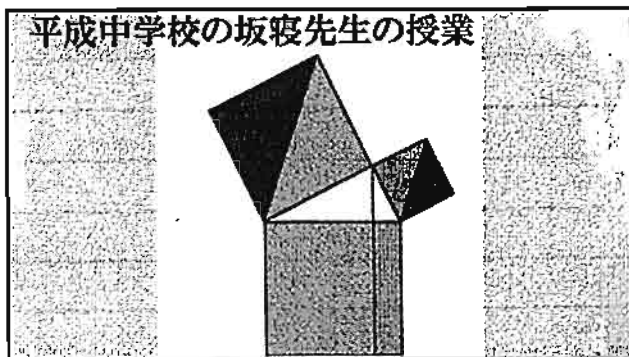
- 変化する社会の中で、自律できる子どもの育成をめざし、先進的なICT環境のもとで、生徒がともに教え合い学び合う協働教育の実証研究を進める。
- 成果と課題を検証して、平成28年度より全市で展開するICTを活用した教育に係る『大阪市のスタンダードモデル』の作成に活かす。











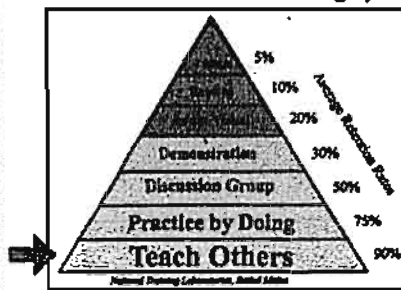
しかし...

- ◆「見てるだけ」では思考が停止したままで「視聴者」になってしまっている。
- ◆操作することに終始してしまう。

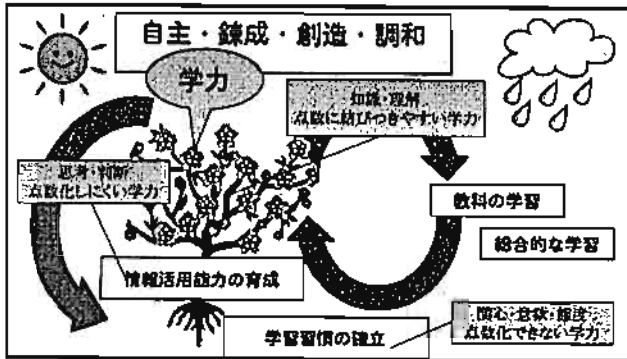
思ったほど効果はあがらない

参考文献:「ICT活用で中学校の授業が変わる」豊田実樹(2006.1)

The Learning Pyramid







情報活用能力 初調査へ

小学2年生 計800人対象調査

平成26年
9月28日(土)

読売新聞
＜朝刊＞37面

素朴な疑問！？

効果ありますか？

実体験が大事でしょ？

目悪くなりませんか？

成果と課題 一生徒の「振り返り」から

平成 29 年 2 月に全校生徒対象に ICT 活用授業に関する「振り返り」を実施した。文章表記による「振り返り」により、数値で計測が困難な部分について、その成果と課題を明らかにし、今後の実践に生かしていくことをねらいとしたものである。

その内容は以下のとおりである。

「振り返り」

- ①タブレット端末や電子黒板を活用した授業を形容詞で表現してください。
- ②タブレット端末を一語で表現すると何ですか。
- ③タブレット端末や電子黒板等を活用した授業と活用しない授業との違いはどこにありますか。
- ④タブレット端末や電子黒板を活用した授業によって、あなたの中での変化はありましたか。あったとしたらどのようなことですか。なかったとしたらそれはなぜですか。
- ⑤タブレット端末を活用した授業であなたが身につけることができた力はどのような力ですか。

現在 3 年生の生徒は入学時よりタブレット端末がある学習環境で学んでいる。2 年時の 2 月中旬から 3 年時の 5 月末まで、タブレット端末を使えない時期があったが、3 年間を通して、ICT を活用した授業を受けている。

ここでは、1 年時と 3 年時のアンケートの経年比較を通して、ICT を活用した授業の成果と課題を考察していきたい。

ICT を活用した授業を生徒はどう受けとめていたのか。

(1) タブレット端末を活用した授業を形容詞で表現

1 年時のアンケートでは 7 割近くの生徒が「楽しい」と回答している。次に「わかりやすい」「おもしろい」「美しい」と続いている。

3 年時では、「新しい」25%、「楽しい」15%、「素晴らしい」9%、「すごい」「面白い」7%、「ありがたい」「わかりやすい」5%、「その他」27%と生徒の受けとめ方が多岐にわたり、授業のイメージが広がっているのがわかる。

(2) タブレット端末を一語で表現すると

1 年時では、「便利」という言葉が一番多く 36%を占めていた。「便利」の他には「辞書」という答えも多くみられた。情報の収集、活用の段階でのタブレット端末の活用が多いことにより、タブレット端末＝調べるツールとしての認識につながったのではないかと。「道具」「機器」という答えがあったのは、ICT 環境が整備され、すべての教科・領域において日常的な ICT 活用がなされたこと、タブレット端末が特別なものではなく「ツール」として、「ノート」と同列の文具のひとつとしてとらえていることの表れといえるだろう。

3 年では、ICT 活用授業を形容詞にたとえた以上にさまざまな回答がでてきた。1 年時同様「便利」という言葉もあったが、「未来の教科書」「諸刃の剣」「情報」「学」「最先端」「可能性を広げる端末」「一つ先の世界」「変化する」「特別」「人と共に進化する」など、

これからの時代とのつながりを意識している答えが多くみられた。

(3) ICTを活用した授業を受けての変容

- ・学習意欲が高まり、積極的に授業に参加できるようになった。
- ・知的好奇心が喚起され、主体的に学習に取り組めた。
- ・相手意識、他者意識をもって情報発信ができるようになった。
- ・情報を発信したり、共有することで、考えを深めるができた。

に大別できるが、以下は生徒の記述である。

*発表することが苦手だったけれど、タブレットを使うことでわかりやすく説明することができるようになった。また、一つの課題をみんなで共有し、意見交換をする機会が増え、コミュニケーション能力がついた。

*ICTを使う前と比べ、班での話し合いに積極的に参加できるようになったように思う。また、プレゼンシートを作成することにより、伝えたいことをまとめられるようになったと思う。

*みんなで話し合いやひとつの目標に向かっていくことができるようになり、今まで以上に仲を深めることができたり、少しずつでも達成感を味わうことができたこと。

*ノートをとるだけの授業ではなく、課題について調べ、意見をまとめみんなで共有する。クラスが一体化した授業に変わったと思う。

*僕はもともと内向的な性格で、人の前で発表することに羞恥心を覚えていたが、タブレットを活用することで、簡単に自分の意見をみんなの前で述べるができるようになった。前向きに取り組めるようになった。

*普段あまり授業を積極的に受けられない人も参加しやすいので、授業が一層活気あふれるものとなる。

(4) ICTを活用して身につけることができた力

ICTを活用した授業で身につけることができた力を、選択肢を設けていない自由記述であるので、生徒はそれぞれに自分の言葉で表現している。生徒自身が自覚的に学んでいることがこれらの言葉から読み取れる。

全体の傾向としては、「情報活用能力」「コミュニケーション能力」「プレゼンテーション能力」「発表する力」「まとめる力」「伝える力」「読解力」などの答えが多く、ICTを活用した授業のねらいが生徒にも意識化されていたといえるだろう。

特筆すべき記述を以下に記す。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・自分のまわりだけでなく、世界にも目を向ける力・表現の方法を選ぶ力・自立力・世の中の様子を知る力・努力する力・21世紀型能力をもとにシートをつくる力・真剣に取り組み集中する力・意見を共有する力・想像力・情報の背景を読み取る力・自分の意見をきちんと持つ力・広い視野、考え方をもち構成をねる力・ネット上の情報を自分の言葉に変える力・色々な視点から調べたりする力 |
|---|

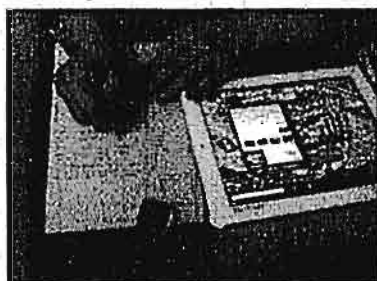
ICT活用実践事例

中	学校	1	年	教科	社会	単元	第4章 世界のさまざまな地域の調査
本時の授業形態		☒ 個別学習		☒ 協働学習		☒ 一斉学習	
本時のめあて		各班で決めた地域または国について、適切なテーマで調査し、特色をとらえることができる。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	各班で決めた、調べる地域または国とテーマを班の代表が発表する。					
	展開	◆【学習内容を調べる】（写真①） 調べる国や地域について、班のメンバーで分担しながら、教科書やインターネットなどで情報を収集する。				《活用の効果》 インターネットなどで問題解決に必要な知識や情報を収集し、情報の取捨選択ができる。	
		◆【自分の考えをまとめる】（写真②） 調べたことをノートにまとめる。					
	まとめ	◆【発表や話し合い】【グループの考えをまとめる】（写真③） 各自でまとめたことや収集した情報について、班で交流し、レポートを作成する。				《活用の効果》 それぞれの気づきを説明しながら学習することができる。	
◆【発表や話し合い】 レポートをタブレット端末で撮影し、代表者が大型ディスプレイへ提示し発表する。				《活用の効果》 それぞれの気づきを発表しながら共有することができる。			

写真①



写真②



写真③

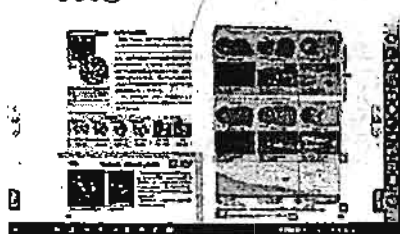


は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

ICT活用実践事例

中	学校	1	年	教科	理科	単元	活きている地球 第2章 大地が火をふく
本時の授業形態		☐ 個別学習		☒ 協働学習		☒ 一斉学習	
本時のねらい		主な火成岩の特徴を理解し、6種類に分類することができる。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【資料の提示】（写真①） 指導者用デジタル教科書を大型ディスプレイへ提示し、火成岩について説明する。					
	展開	教科書を参考に、主な火成岩の特徴を各自ノートにまとめる。					
	展開	◆【グループの考えをまとめる】 班の代表がSKYMENU Class 発表ノートで「いろいろな火成岩」ファイルを開く。（写真②） まとめた特徴から班で火成岩の種類を考えて、表にまとめる。（写真③） ・色：白・黒、粒：大・小 をそれぞれマーキングする。 ・火成岩の種類：空白部分を考えて、修正する。				※事前に実習用ひながた「いろいろな火成岩」ファイルを配付しておく。 《活用の効果》 火成岩の写真を拡大できるので、細部まで確認することができる。	
	展開	仕上がった班からファイルを提出				※授業を開始し、提出箱を受付中にする。 （提出する必要がない場合は提出箱も不要）	
まとめ	まとめ	◆【発表や話し合い】【資料の提示】 提出されたファイルからいくつかの班の分を、大型ディスプレイへ提示し、クラス全体で正しい一覧表になっているか、確認する。				※特に提出が必要ない場合は、タブレット端末画面を選んで提示する。 《活用の効果》 それぞれの班のファイルを瞬時に比較、確認することができる。 ※わかりやすく表にまとめているグループを選んで提示し、共有する。	

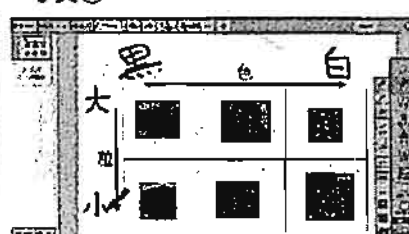
写真①



写真②



写真③



☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

ICT活用実践事例

中	学校	1	年	教科	英語	単元	発音記号
本時の授業形態		☒ 個別学習		☒ 協働学習		☒ 一斉学習	
本時のねらい		強勢、イントネーション、区切りなど基本的な英語の音声の特徴を捉え、他者の音声を聞いて比較し、自分のリーディング力のスキルアップをめざす。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には★を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【記録】（写真①） 口元をアップにして録画しながら、C-NETと会話文を一斉練習する。				《活用の効果》 録画することで、正しい発音と自分の発音を聞き比べることができる。 動画で客観的に自分の口元を確認できる。	
	展開	ペアになって会話の練習する。 ◆【記録】（写真②） ペアでの会話を録音し、グループフォルダへ提出する。 ◆【発表や話し合い】（写真③） グループフォルダより、全ペアの会話を聞く。 ◆【グループの考えをまとめる】 他のペアのスピーチを以下の基準で評価し、投票する。 ・声の大きさ ・英語らしさ ・表現力				※提出する際、先入観なく客観的に発音を評価するため、音声のみを録音する。 ※投票結果がわからないように、大型ディスプレイへ投影をしない。	
	まとめ	◆【資料の提示】 教員がタブレット端末から、ベストペアのスピーチを全体に流し、発表する。 ベストペアを表彰し、評価する。				※ベストペアの音声のみが流れるように、オーディオケーブルで大型ディスプレイとタブレット端末をつないで再生する。 《活用の効果》 ベストペアのスピーチを聞き、自分たちとの対比をすることによって、今後の言語活動に生かす。	

写真①



写真②



写真③

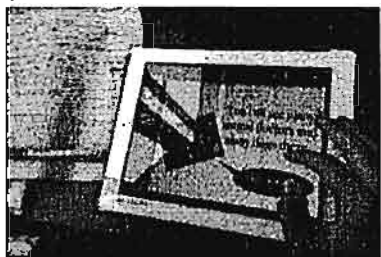


☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

ICT活用実践事例

中	学校	1	年	教科	英語	単元	Presentstion 3 思い出の行事
本時の授業形態		☒ 個別学習		☒ 協働学習		☐ 一斉学習	
本時のねらい		これまでに学んだ表現を使って、自分の思い出について3文以上の英を書いて伝え合うことができる。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【資料の提示】 大型ディスプレイへ見本のスライドを提示し、本時の活動を伝える。				※スライドはPowerPointまたはSKYMENU Class 発表ノートで作成する。	
		思い出の行事について、ワークシートへ英文を書く。 ペアで英文を確認し、相互にアドバイスする。					
	展開	◆【資料・作品等の作成】【自分の考えをまとめる】（写真①） 再考した英文で発表スライドを作成する。（インターネットの画像を使用する際は、引用元を書く）				《活用の効果》 インターネットなどで問題解決に必要な知識や情報を収集し、情報の取捨選択ができる。	
		◆【発表や話し合い】（写真②） グループでスライドを見せ合い、意見交換する。 グループ代表を選ぶ。				《活用の効果》 個人で作成したスライドをグループで共有でき、他者との表現の違いを比較できる。	
まとめ		◆【発表や話し合い】（写真③） グループ代表は大型ディスプレイへ投影し、発表する。				《活用の効果》 他者との表現の違いを比較できる。	

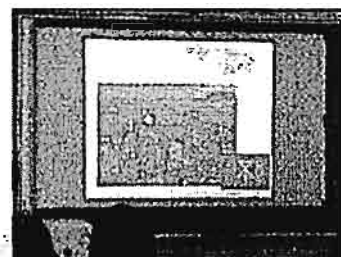
写真①



写真②



写真③



☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

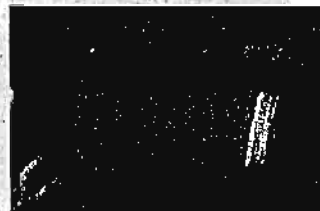
ICT活用実践事例

中	学校	2	年	教科	国語	単元	わかりやすく、心をこめて書く 手紙
本時の授業形態		☒ 個別学習		☒ 協働学習		☒ 一斉学習	
本時のめあて		相手や目的に応じて、事柄が正しくわかりやすく、気持ちが十分に伝わる書き方になるように推敲する。					
授業の展開							
学習の所		学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【資料の提示】（写真①） 手紙の例を大型ディスプレイへ提示する。 手紙やはがきの使い分けについて理解する。 手紙を送る相手は、今回キャリア教育でお世話になった方とする。				《活用の効果》 教科書に掲載されている内容でも、前で提示すると全体で確認しやすい。	
		◆【自分の考えをまとめる】（写真②） タブレット端末でWordを起動する。 教科書の手紙の例を参考にして、手紙の形式にならって下書きを入力する。				《活用の効果》 文書作成アプリを使うことで、書き直しが容易であったり、保存することで、容易に続きを入力することができる。	
		◆【資料の提示】（写真③） 資料編「推敲の仕方と観点」を提示し、推敲の仕方を全員で確認する。					
	展開	◆【発表や話し合い】 タブレット端末を交換しながらグループで下書きを読み合い、推敲する。				《活用の効果》 タブレット端末を交換することで、交流しやすい。	
まとめ		下書きが相手や目的に応じて、事柄が正しくわかりやすく、気持ちが十分に伝わる書き方になるように推敲しているか確認する。 次回、推敲した手紙を、丁寧に清書することを伝える。					

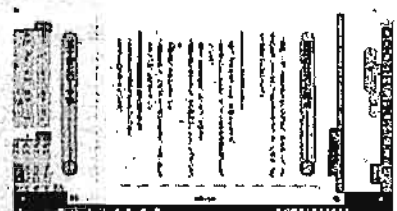
写真①



写真②



写真③

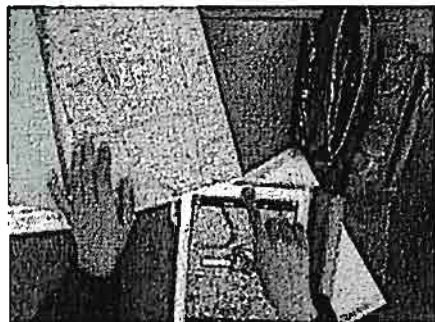


は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

ICT活用実践事例

中 学校	2	年	教科	社会	単元	身近な地域の調査
本時の授業形態	☐ 個別学習 ☒ 協働学習 ☒ 一斉学習					
本時のめあて	○江戸時代の大阪の町が現在と比べ、どのように変化したかを知る。 ○江戸時代、あるいはそれ以前の大阪の町の様子を調べ、大阪の歴史をよりよく知るとともに、郷土大阪への愛着を深める。					
授業の展開						
学習の流れ	学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）					留意点
本時の展開	導入	◆【資料の提示】（写真①） 江戸時代の大阪の絵図とそれに照応する現代の大阪の地図を参考に、本時の学習活動について知る。				《活用の効果》 江戸時代の絵図、現代の地図の両方とも、画面上で拡大して見ることが可能である。 ※前時までに江戸時代の絵図は6つに分け、班別に担当している。
	展開	◆【学習内容を調べる】（写真②） 江戸時代の大阪の土地利用の様子、その土地にかつて存在した建築物、その土地にゆかりのある人物などについて各自が調べる。 現在は、以前と比べ土地利用がどのように変化したかを知り、その理由も考察する。 ◆【各自の考えをまとめる】【グループの考えをまとめる】 各自が担当する絵図について、調べたことや気がついたこと等を、PowerPointまたはSKYMENU Class 発表ノートでまとめる。（班で情報を共有しながら作成する）				《活用の効果》 インターネットなどで問題解決に必要な知識や情報を収集し、情報の取捨選択ができる。 ※それ以前の時代について調べたり、資料として、市内の各地にある史跡の石碑などの写真を参考にしてもよい。 ※共有フォルダに保存されている指導者が撮影した写真を利用してもよい。
	まとめ	◆【発表や話し合い】（写真③） 各自のまとめについて大型ディスプレイへ投影して、話し合い、指導者が講評する。 次回は共有フォルダを使い、全員のまとめを確認することを伝える。				《活用の効果》 それぞれの気づきを発表しながら共有することができる。

写真①



写真②



写真③

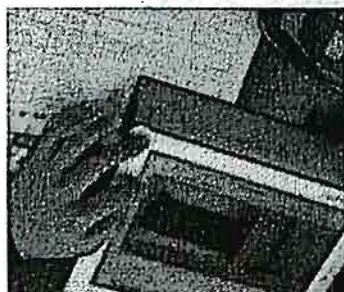


☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

ICT活用実践事例

中	学校	2	年	教科	社会	単元	第4章 近代の日本と世界 第4節 近代産業の発展と近代文化の形成
本時の授業形態		☒ 個別学習			☒ 協働学習		☒ 一斉学習
本時のめあて		○起源を文明開化（明治維新）にもつものについて、調べたことを発表し、現代社会につながる大きな変化が明治維新のころに起こっていたことを理解する。 ○文明開化のころを起源としていないものについては、既習の時代の場合はその時代の復習とし、未習の場合は今後の学習への動機づけとする。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	前時までに取り組んできたことを確認する。				※仮設・検証・結論でシートを構成。	
		◆【自分の考えをまとめる】【資料・作品等の作成】（写真①、②） 作成中のプレゼンテーションを完成させる。（PowerPointまたはSKYMENU Class 発表ノートで作成）				《活用の効果》 インターネットなどで問題解決に必要な知識や情報を収集し、情報の取捨選択ができる。	
	展開	◆【発表や話し合い】（写真③） 作成したプレゼンテーション（「現代社会にあるもので起源を文明開化のころにもつもの」）を大型ディスプレイへ提示し、発表後、内容について話し合う。 ・服装に関するもの ・食べ物に関するもの ・交通通信に関するもの ・制度に関するもの ・建築に関するもの ・思想に関するもの				《活用の効果》 それぞれの気づきを発表しながら共有することができる。	
まとめ		発表した内容から、明治維新のころに導入したものが、現代社会につながるものが多いことを理解させる。					

写真①



写真②



写真③



は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

ICT活用実践事例

中	学校	3	年	教科	国語	単元	坊っちゃん
本時の授業形態		☒ 個別学習		☒ 協働学習		☒ 一斉学習	
本時のねらい		作品をきっかけとして、近代文学の作品を読み、考えを深める。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には★を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【自分の考えをまとめる】【学習内容を調べる】【資料・作品等の作成】（写真①） 前時までに作成している、発表スライドについて再考する。（伝わりやすいスライドになっているか など）				《活用の効果》 インターネットや図書館の本で調べたことから情報を選択し、スライドに入れることができる。 ※教科書資料の「夏目漱石の世界」を参考に作成してもよい。	
	展開	◆【発表や話し合い】 【資料の提示】（写真②） 作ったスライドを見せながら班で相互に紹介する。 紹介された本について質問や表現の仕方を評価する。 ◆【自分の考えをまとめる】【資料・作品等の作成】 評価や他者の発表を参考に、自分のスライドを完成させる。 スライドを指定された場所へ保存する。（提出）				《活用の効果》 タブレット端末はすぐに見せ合うことができるので班での発表がしやすい。	
	まとめ	◆【発表や話し合い】（写真③） 該当するスライドを大型ディスプレイへ投影し、班でどのようなことを話し合ったかを発表し、全体で共有する。				《活用の効果》 各班の気づきを発表しながら共有することができる。	

写真①



写真②



写真③

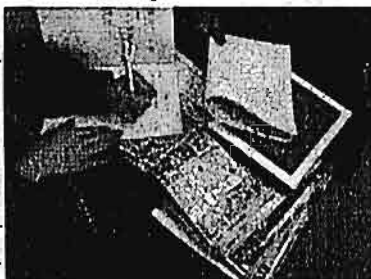


☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

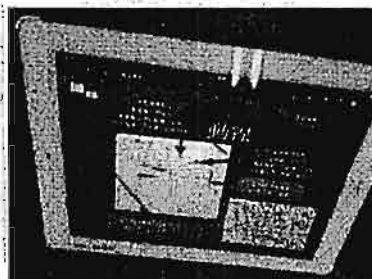
ICT活用実践事例

中	学校	3	年	教科	社会	単元	第4章 わたしたちの生活と経済
本時の授業形態		☐ 個別学習 ☒ 協働学習 ☒ 一斉学習					
本時のめあて		○経営者の支援から、出店場所に相応しいと考えた理由を、理論的に説明する。 ○中学生にとっても身近なコンビニエンスストアから、生活と経済の関係について学ぶ。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には◆を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【資料の提示】（写真①） 前時の復習として、立地条件の諸要因を確認する。今回、対象とするコンビニエンスストア5店舗の位置を確認する。				※前時では、それぞれの候補地について、メリットとデメリットを考え意見交流をした。	
	展開	◆【学習内容を調べる】【グループの考えをまとめる】（写真②） 5グループに分け、各グループごとに「一押し」である理由をPowerPointやSKYMENU Class 発表ノートを使って報告スライドを作成する。 ◆【発表や話し合い】（写真③） 報告スライドを使って各グループが大型ディスプレイで発表する。				《活用の効果》 インターネットなどを利用し、必要な情報を収集する。 《活用の効果》 それぞれの気づきを発表しながら共有することができる。	
		各報告について、質疑応答を行う。					
	まとめ	説得力のあった報告のグループを選ぶ。				※立地条件のみで出店理由を決めず、その他の要素についても検討し、出店場所を決めることを確認する。	

写真①



写真②



写真③

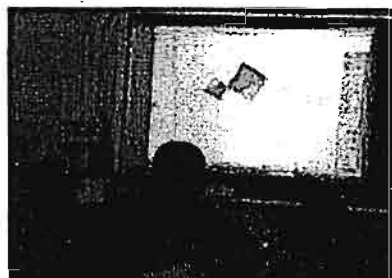


☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

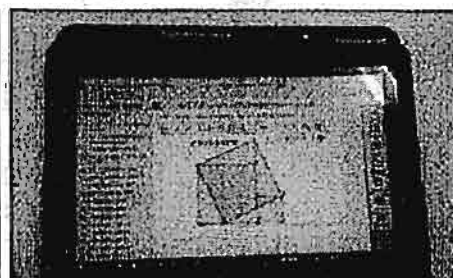
ICT活用実践事例

中	学校	3	年	教科	数学	単元	三平方の定理
本時の授業形態		☐ 個別学習 ☒ 協働学習 ☒ 一斉学習					
本時のねらい		三平方の定理の様々な証明について理解する。					
授業の展開							
学習の流れ		学習活動の流れ（ICT活用場面には★を付ける）				留意点	
本時の展開	導入	◆【資料の提示】（写真①） 教員がタブレット端末を使い、大型ディスプレイへ自作資料を提示する。 三平方の定理について思い出す。 図形を移動させて面積が等しくなるところを見て、直感的に定理が正しいことを理解する。				※三平方の定理（ピタゴラスの定理）については様々な証明方法があることを知る。	
		◆【グループの考えをまとめる】（写真②） 「教材・作品」より、Webサイト「GeoGebra」 https://www.geogebra.org/m/XUjDX2A2#material/e7bEPmsM を開く。 班になり、好きな証明を選ぶ。				《活用の効果》 Web教材を活用することで準備の時間を短縮できる。 ※Webページはショートカットを事前に全員の個人フォルダへ配付しておく。（共有サーバへ保存でしておいてもよい。） ※ここでは、班活動としたが子どもたちの状況に応じて、個人あるいはジグソー法による展開も考えられる。	
	展開	◆【自分の考えをまとめる】（写真③） 各班で選んだ証明の図を使って試行錯誤することにより考えを深める。 ◆【グループの考えをまとめる】【発表や話し合い】 証明が理解できたら他の班のメンバーに説明できるように図形の動かし方やマーキングの方法について考える。				《活用の効果》 各自が図形を動かすことを通して、自ら気付くことができる。 《活用の効果》 点を動かすことによって任意の三角形が作成でき、説明の一般性を損なわない。	
		◆【発表や話し合い】 大型ディスプレイに投影し、全体に発表する				《活用の効果》 ICTを使って、効率的・効果的に発表させることができる。 《活用の効果》 他の班のメンバーの説明を聞くことにより、友達の間で考え方を読み取ったり、他の考え方やよりよい考え方を見いだそうとする。	
	まとめ	好きな証明を1つ選んで、ノートに書く。 本時の活動で分かったことや気付いたことを、自分の言葉でノートにまとめる。 ここに載っていない別の証明についても考えてみる。				《活用の効果》 よいノートがあれば、全体に提示し共有する。	

写真①



写真②



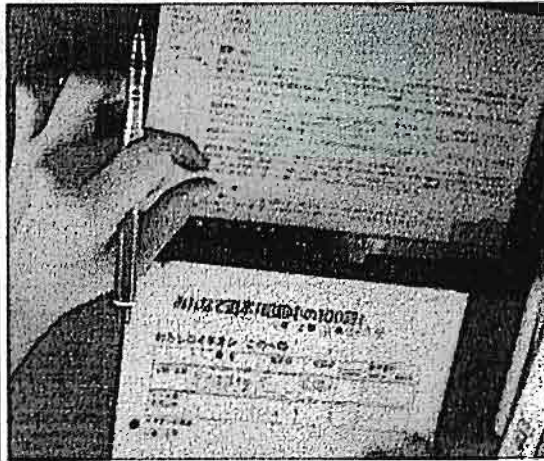
写真③



☐ は、最もICTの活用で効果の高いものを表している。

国語：昭和中100冊

ブラウザ
*調査活動



学級文庫の中より、他者へおすすめしたい本を選ぶ。
選んだ本について、本とインターネットからの情報を
ワークシートにまとめる。

国語：フロン規制の物語

文書作成アプリ
*思考を深める学習*表現制作*発表や話し合い



効果的なデータの活用を考えて、
挿絵を配置



他の班が選んだ挿絵と
場所を全員のタブレット
端末の画面へ提示し、
相互に評価

国語：文殊の知恵の時代

デジタルノート

＊思考を深める学習 ＊表現制作 ＊発表や話し合い



画面合体機能を利用し、班全員の意見を見ることができる



班代表の画面を提示

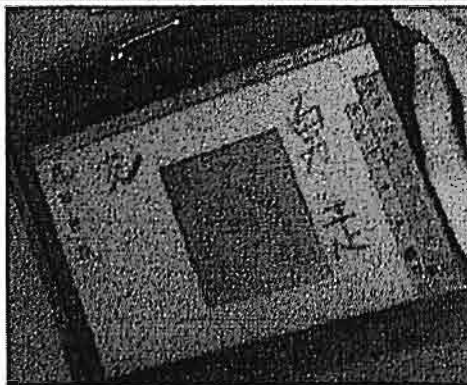


挿絵の描写を言葉で表し、何を表そうとしているのかをそれぞれに考える

国語：走れメロス

デジタルノート

＊思考を深める学習 ＊発表や話し合い

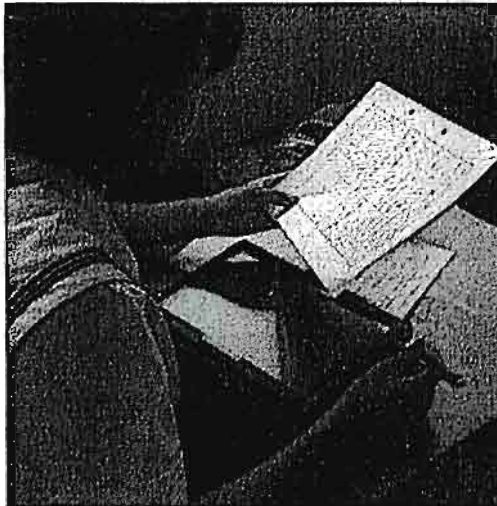


作品のイメージを漢字一字で表現(根拠も)しグループ機能を利用し、班で共有

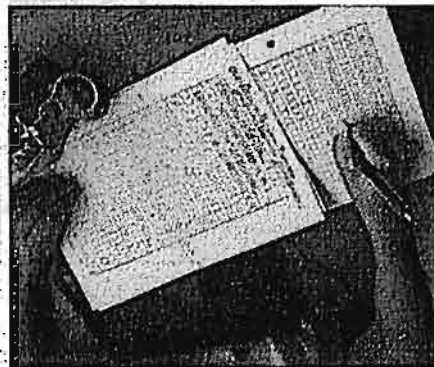
国語：一分間スピーチ

録音機能

*調査活動 *個に応じる学習



自分の原稿を録音しながら読み上げ、再生しながら再構成



国語：ことば食堂

動画作成アプリ・ブラウザ

*調査活動 *表現・制作 *発表や話し合い



見本の動画をインターネットで確認



構成を書いたボードを撮影
(次時で確認できるように記録)



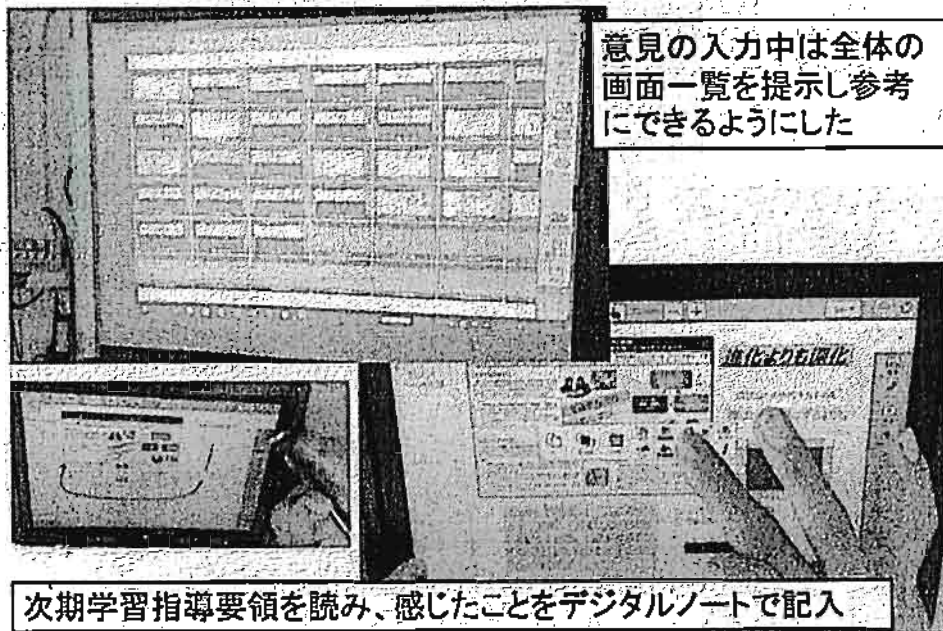
動画編集アプリでオリジナル動画を制作



動画編集アプリでオリジナル動画を制作

国語：私たちがつくるこれからの教科書

デジタルノート・ブラウザ
*調査活動 *発表や話し合い



国語：「みみをすます」

デジタルノート
*表現・創作 *発表や話し合い



国語:ことばは生きている

動画編集・校内SNS

*協働での意見整理 *発表や話し合い

すべてのグループの動画を
制限時間内に順に視聴する

グループで話し合い、
コメントを書く

校内SNSを活用して
意見の共有を図る

選ばれた動画作品を視聴し、どのよ
うなところがよかったのかを考える

国語:平家物語

デジタル教材・録音機能

*個に応じる学習

インターネット上の動画教材で
作品のリズムを確認

学習者用デジタル教材
で、暗唱の練習

ペアで暗唱の確認

ボイスレコーダーで録音

社会：九州地方発見

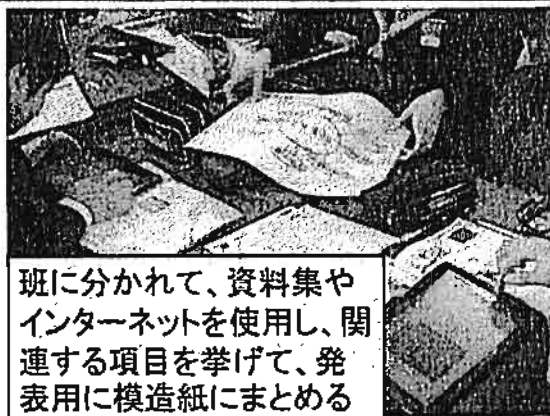
ブラウザ
* 調査活動 * 個に応じる学習



九州地方の学習で、魅力を感じた県について特産などを調べ、ワークシートへまとめる

社会：江戸幕府滅亡への道のり

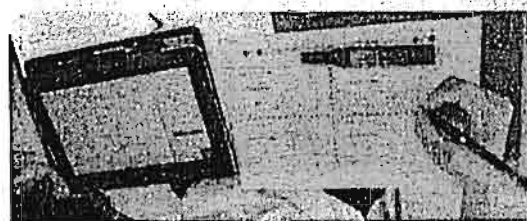
ブラウザ・デジタルノート
* 調査活動 * 表現・制作 * 発表や話し合い



班に分かれて、資料集やインターネットを使用し、関連する項目を挙げて、発表用に模造紙にまとめる



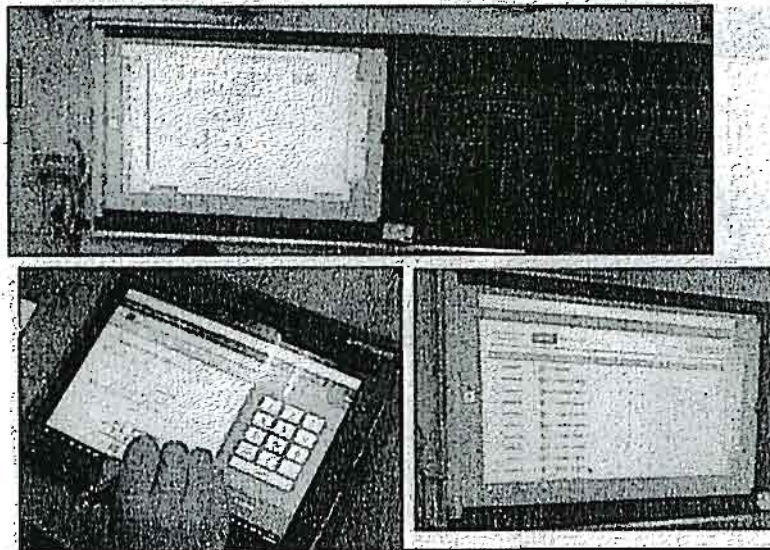
まとめたものを電子黒板へ提示し発表



発表に使う情報源について、検索したキーワード、選んだ理由、URLを一覧表に記入

数学：因数分解

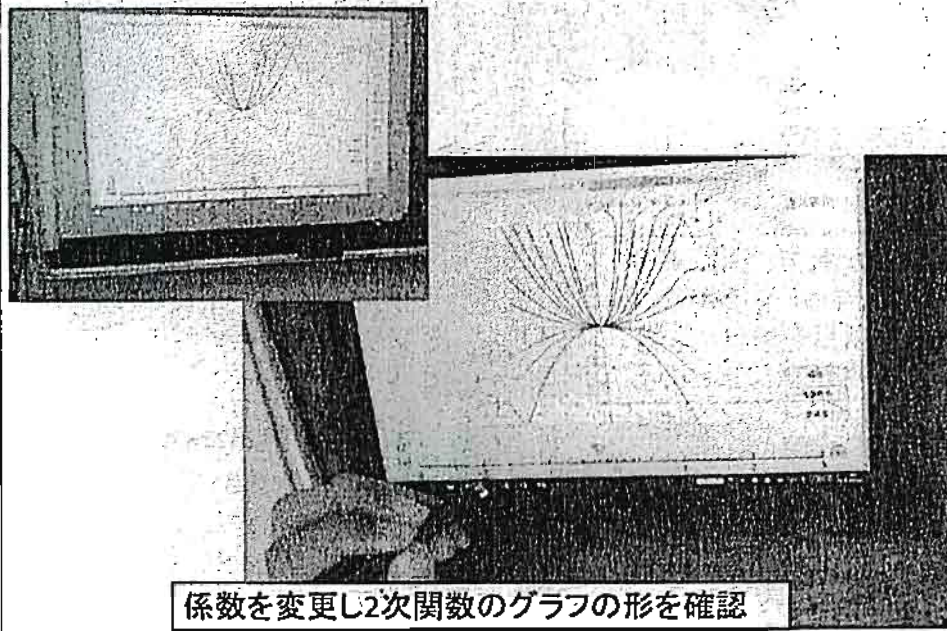
ドリル
*個に応じる学習



指導者用デジタル教科書を提示し、説明後にドリルで振り返り学習。電子黒板へ全体の進捗状況を提示。

数学：関数 $y = x^2$ のグラフ

デジタル教材
*思考を深める学習 *個に応じる学習



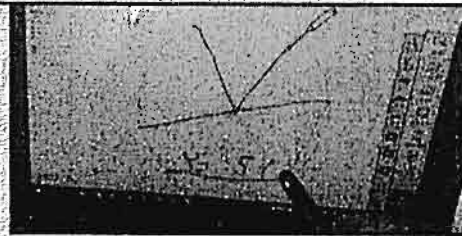
係数を変更し2次関数のグラフの形を確認

数学：円周角の定理

図形シミュレータ

＊思考を深める学習 ＊発表や話し合い

円周上の頂点を動かし、1つの弧に対する円周角の大きさは一定であることの証明を考える



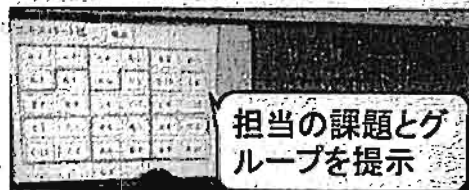
電子黒板へ投影し、実際にマーキングしながら説明

数学：円周角を動かすと？

自作教材・図形シミュレータ

＊思考を深める学習 ＊協働での意見整理 ＊発表や話し合い

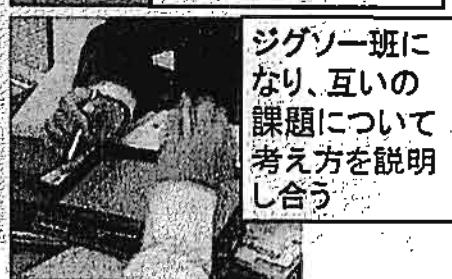
担当の課題とグループを提示



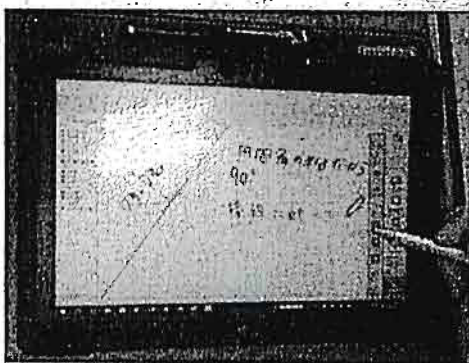
担当の課題ファイルを開き、円周角を動かしながら考える



ジグソー班になり、互いの課題について考え方を説明し合う



課題の考え方をマーキングする



理科： 水の中の小さな生き物を調べよう

カメラ機能
* 調査活動 * 発表や話し合い



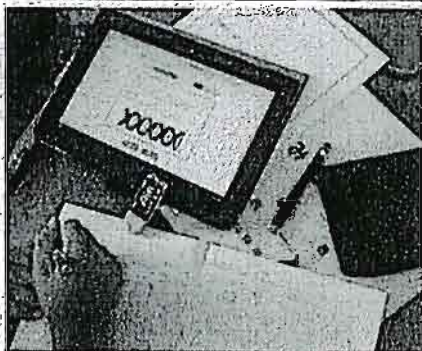
カメラ機能で顕微鏡観察を記録
(動画撮影など工夫もみられた)

記録した画像を共有サーバへ保
存して、全員で共有



理科： 自由研究テーマ決め

ブラウザ
* 調査活動

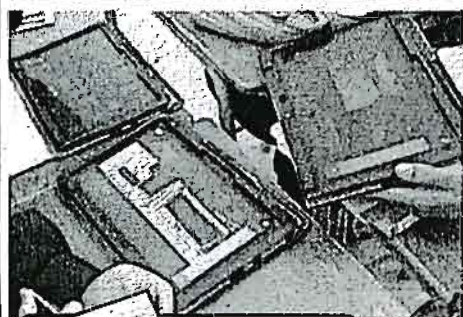


夏休み自由研究に向けて、インターネットを利用し、
テーマ決めの参考にする

理科:運動とエネルギー

カメラ機能

*調査活動 *協働での意見整理 *発表や話し合い



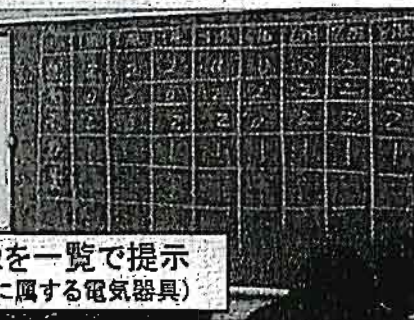
班で投影する代表画像を選出し、班番号をマーキング



持ち帰りで撮影してきた電気器具の画像



各班からの画像を一覧で提示
(熱・光・音・力・化学に属する電気器具)



理科:力による現象

カメラ機能・表計算ソフト

*調査活動 *発表や話し合い

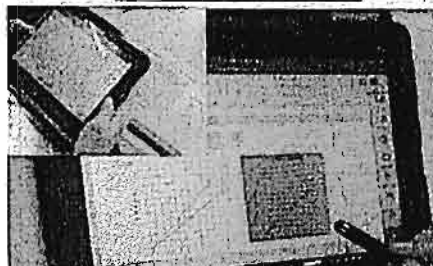
メモリが確認
しやすいよう
に工夫



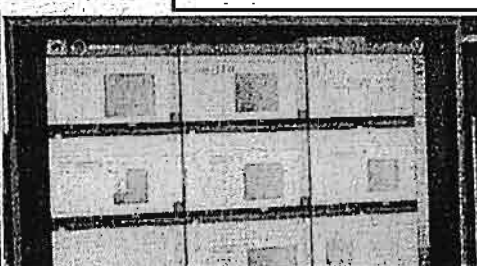
実験結果を記録



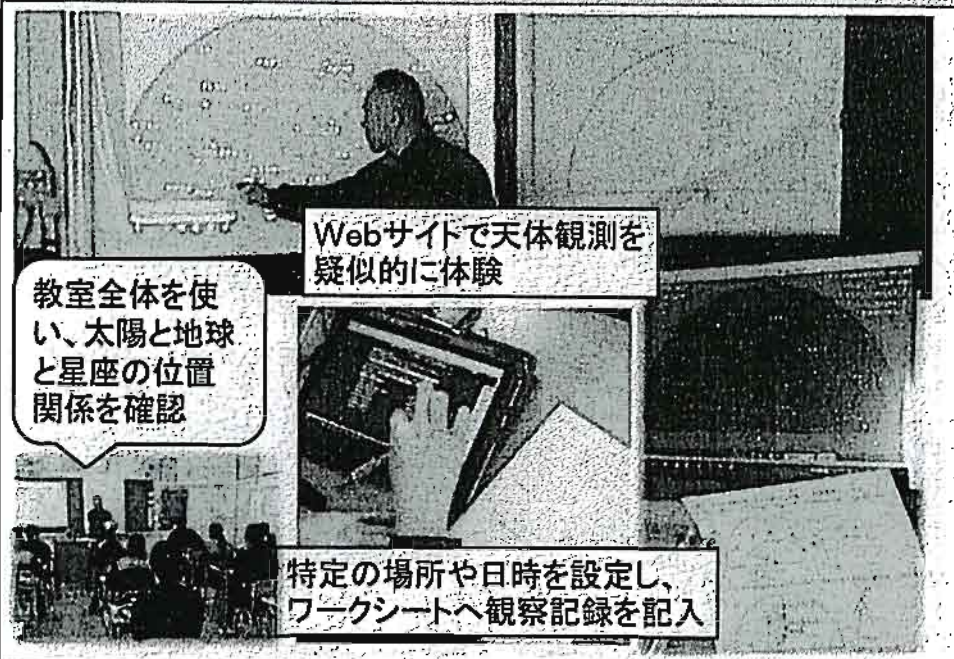
どの実験かわかるよう
にマーキングし保存



①測定値からグラフを作成し撮影
②自動で作成したグラフと比較

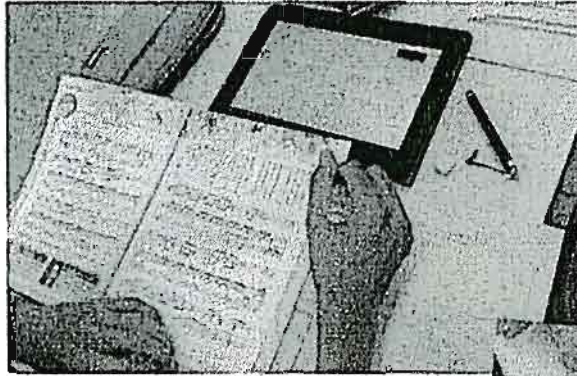


各班のシートを提示し、
共通点や相違点を確認

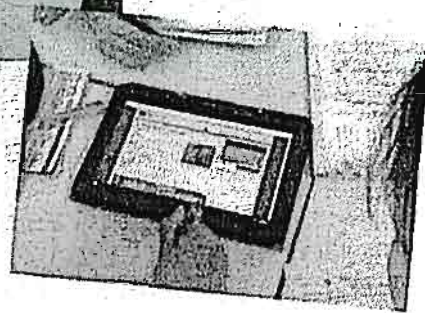


音楽： 作詞・作曲家調べ

ブラウザ
* 調査活動 * 発表や話し合い



グループで作詞作曲家について調べ、ワークシートにまとめる



音楽： 箏についての学習

ブラウザ
* 調査活動 * 発表や話し合い



グループで箏について調べ、ワークシートにまとめる

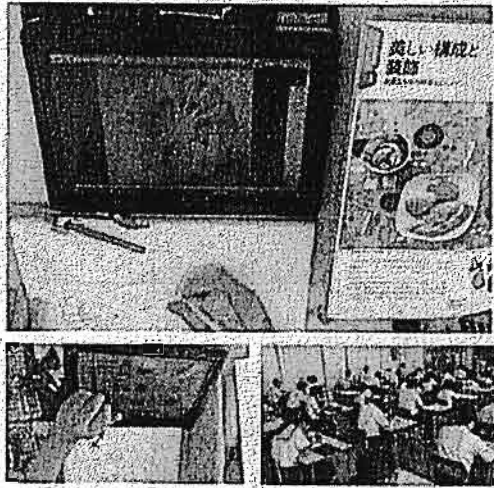


項目を担当分けして調べ、担当者の書いたメモを撮影し、自分のワークシートへ記入する工夫も！



美術：美しい構成と装飾 1

ブラウザ
* 調査活動



インターネットで果物や野菜の断面図を検索し、スケッチする



美術：美しい構成と装飾 2

ブラウザ・画像編集
* 思考を深める学習 * 表現制作



スケッチした断面図を撮影



画像編集アプリでレイアウト



インターネットの画像で色を確認



タブレット端末の下絵を確認しながら画用紙へ描画

美術：透視図法で校舎を描く

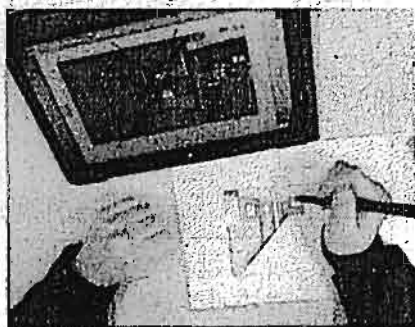
カメラ機能・デジタルノート
*調査活動 *表現・制作



校舎内・外の写真を撮影し、消失点や水平線を見つけるための線を書き込む



全員の画面を一覧表示

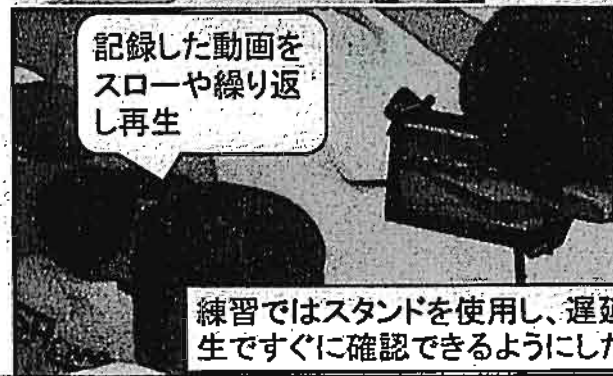


体育：マット運動

カメラ機能・遅延再生
*表現・制作 *発表や話し合い



実技テストでは
スタンドで固定
し、動画で記録



記録した動画を
スローや繰り返し再生

練習ではスタンドを使用し、遅延再生ですぐに確認できるようにした



スタンドは動線を
考慮し、教室
の隅に配置

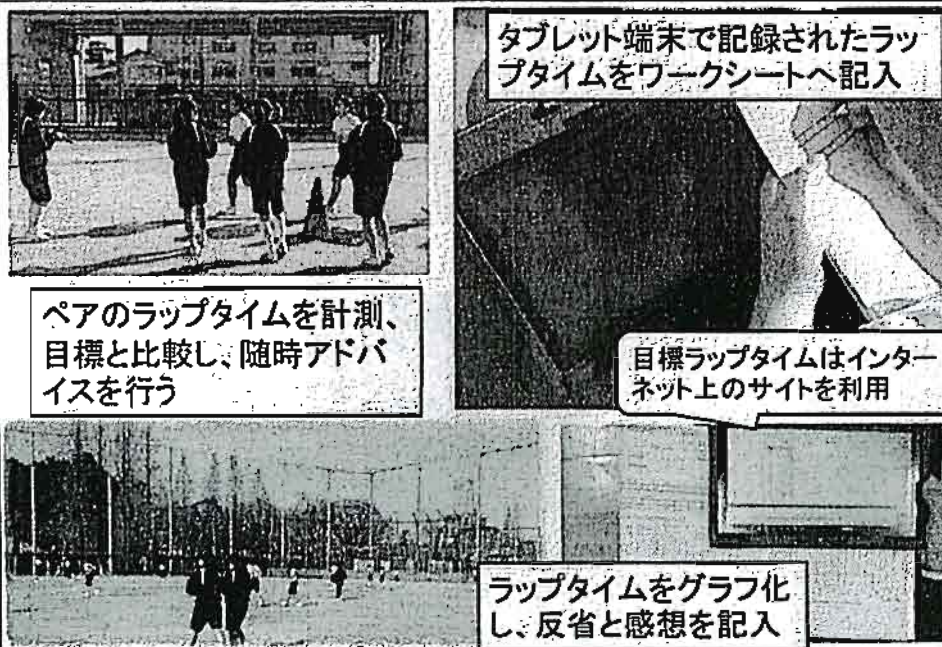
体育：柔道

遅延再生
*調査活動



体育：長距離走(1500m走)

ストップウォッチ・ブラウザ
*調査活動



数学: 格子点を結んでできる図形の面積

図形シミュレータ

* 図に応じる学習 * 協働での意見整理 * 発表や話し合い



エキスパート班に分かれて、
班ごとの課題に取り組む



ジグソー班になり、エキスパート
班での活動内容を説明し合う



予想した
ものが正
しいかど
うか図形
を作成し
検証する

技術: 3Dプリンタ

デジタルノート

* 調査活動 * 表現・制作



タブレット端末でマニュアルをいつ
でも確認できるようにした



家庭科で制作したミニ
ミニパーカーを着せる



3Dフィギュアを撮影



デジタルノートでコーディネート
完成させ、提出



技術：バーサライタ

自作教材・カメラ機能・デジタルノート
* 個に応じる学習 * 表現・制作



制作時に動画マニュアルを利用



完成したバーサライタをペアで相互に記録



デジタルノートに画像を貼り、工夫したことなどを入力し、まとめを作る



完成した「まとめ」を提出

技術：キノコの栽培記録

カメラ機能・デジタルノート
* 調査活動 * 表現・制作



キノコの成長過程がわかるように、日付を入れて撮影



収穫したキノコでタブレット端末の操作が可能か実験



2回目の収穫はタブレット端末と一緒に持ち帰り、家庭科の宿題(調理)も実施

家庭：基本の縫い方

デジタル教材
★個に応じる学習

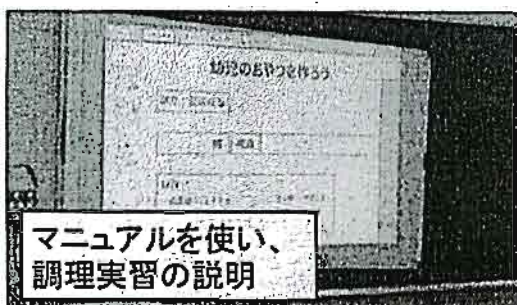


複数の動画マニュアル
から必要なものを選んで
再生する

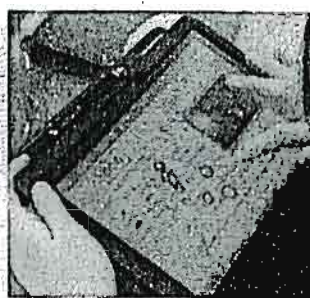
見たい時に、見たいとこ
ろを手元で確認できる

家庭：幼児のおやつ

ブラウザ
★調査活動



マニュアルを使い、
調理実習の説明

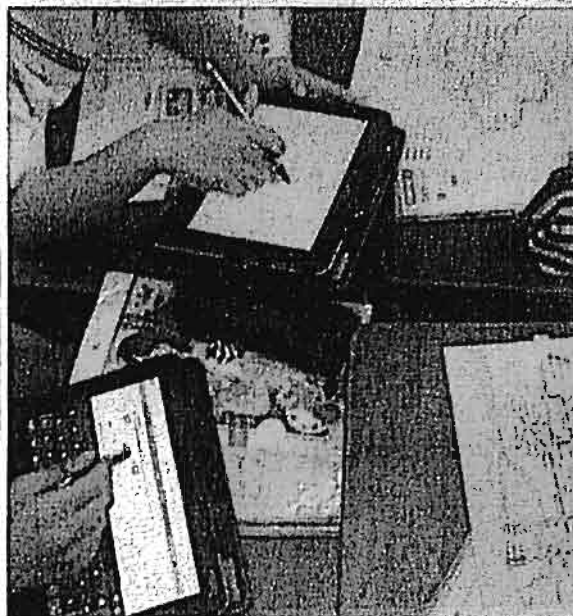


マニュアルを確認しながら調理
し、マニュアル内の指示に従い
記録写真を貼り付け提出



英語：道案内

ブラウザ
* 調査活動



グループで指定された
出発点から到着点まで
のルートインターネット
と交通マップで調べ、
道案内の英文を作成し、
全体へ発表



英語：how to～

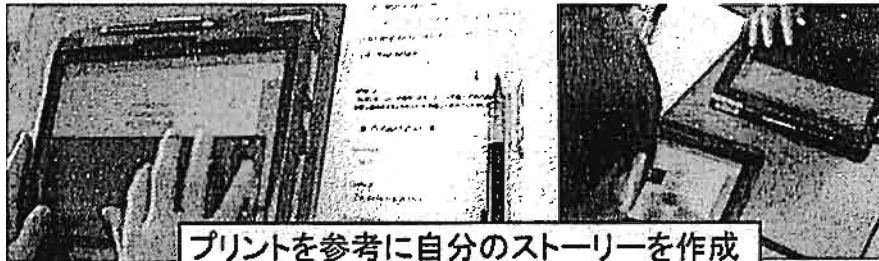
描画アプリ
* 発表や話し合い



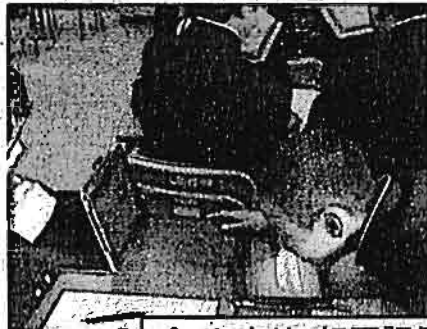
列の一番後ろの代表者が、問題文を確認し、
後ろから順番に回文で前の人へ伝え、一番前
がタブレット端末にマーキングして回答

英語: My story を完成させよう!

デジタルノート
*調査活動 *表現・制作



プリントを参考に自分のストーリーを作成



完成後に、提出

ペアになり、相互評価し、修正する

英語: 英語で案内

ブラウザ・デジタルノート
*調査活動 *表現・制作

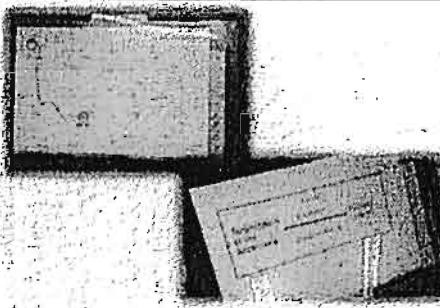


グループ毎に観光地を調べ、おすすめの観光地の案内や行き方、すすめる理由などを説明できるようにスライドを作成

全員のタブレット端末へ画面を送り、発表



録音機能を使い、発音の確認



学びの場としての学校図書館

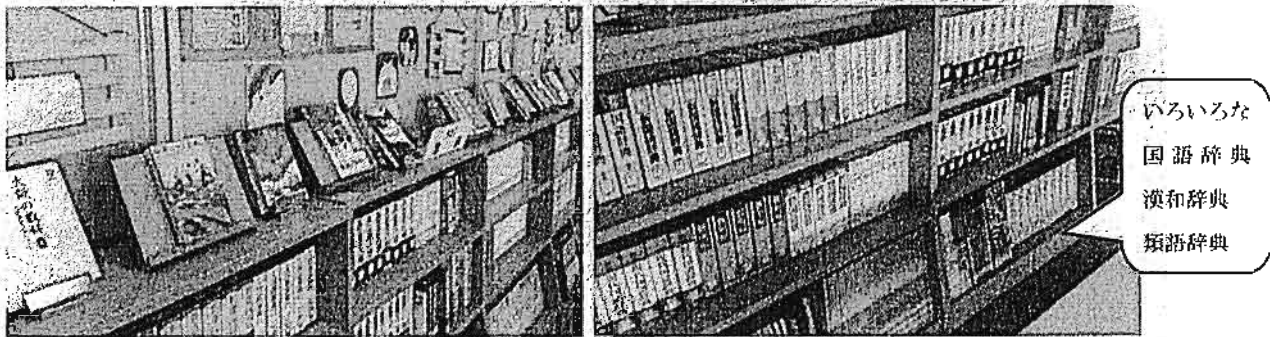
1948年に出版された『学校図書館の手引』には、従来、わが国では学校図書館が重視されていなかったが、新しい教育には、きわめて重要な意義と役割をもっていることが明記されている。将来の発展を予想し、現状では「学校図書室」というのが実情に即しているかもしれないが、「学校図書館」という称呼を用いることとしたと記されている。

理想とされる「学校図書館」と現実との姿との距離を縮めるため、時間をかけてさまざまな手立てを講じてきた。ここでは紙幅の関係でその詳細を記すことはできないが、目指すべき姿を描き、長期的、中期的、短期的目標を掲げ、積み上げ、ようやく授業で活用できるようになってきた。「学びの場としての学校図書館」が目指す姿であるが、具体的には次の3点である。

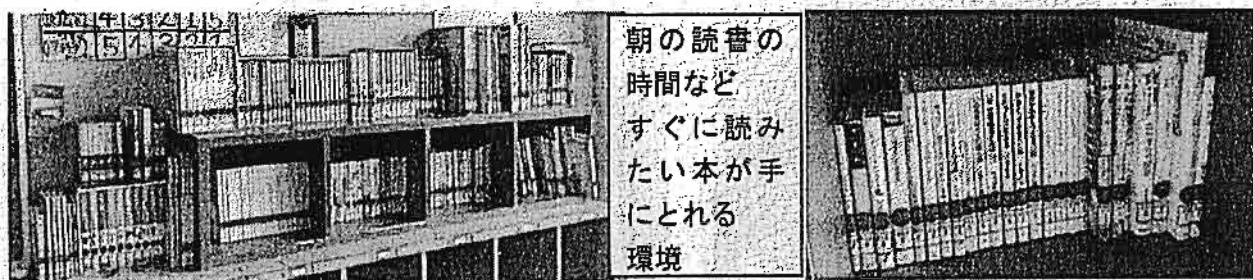
- ① 学習・情報センターの機能の充実 ② 学級文庫を充実させ、読書を日常化
- ③ 癒しの場としての学校図書館

① 学習・情報センターとしての機能の充実

調べ学習に対応できるようにさまざまな種類の事典や国語辞典、漢和辞典を揃える。



- ② もうひとつの学校図書館—学級文庫 各教室の読み物を充実させ、中学校3年間で出来るだけたくさん本と出会えるようにする。



③ 癒しの場「居場所」としての学校図書館

自分たちの居場所 息抜きの場所 居心地のいい場所 自分と対話できる場所



学びのてびき

EXノート



1540年 スイスのバゼルで出版された
新世界ニシユスター線画によるワシマイオスの地図

ようこそ EX の森へ

このテキストを使うあなたへ EX の森のメンバーとなる
名替を与えましょう。

まず最初に このテキストの名前を表紙に書き込みましょう。
一生懸命学びたいような 素敵な名前をつけてください。

ミッション その1

EX ではじまる英単語できるだけたくさん集めよう



EXの意味はわかったかな？

学びのてびき EX ノート

目次

ようこそ EX の森へ

学ぶとは	… 1
NDGって何？	… 2・3
〇〇をよむ	… 4・6
読書マラソン	… 6・7
辞書の比較をしよう	… 8・9
百科事典を活用しよう	… 10・11
校歌について	… 12・13
読書するわたし	… 14・15
新聞情報を活用しよう	… 16・17
コルクボード新聞をつくろう	… 18・19
レポートを書こう	… 20・21
学級文庫を一年生に紹介しよう	… 22・23
パスファインダーを作ろう	… 24・25
新聞メディアを比較しよう	… 26・27
昭和中のICTルール	… 28・29
聞き書きをしよう	… 30・31
情報を発信しよう	… 32・33
TV会議システムで発信しよう	… 34・35
動画作成に挑戦しよう	… 36・37
研究テーマの設定	… 38・39
卒業論文	… 40・41
わたしの主張	… 42・43
一枚の写真・一枚の絵	… 44・45
EXノート あとがき	… 46

学ぶとは

関係することばと出会ったら書きとめておきましょう。



NDCって何？

昭和中学校の図書館へ ようこそ。

1 まず 図書館を探検してみましょう。あなたの心と対話しながら、声は出さずに図書館の中をぐるっと一周。(いろいろなきけがありますよ。わかるかな。)では、昭和中学校の見取り図を描きましょう。上手に描こうと思わなくて大丈夫です。

あなたの気にいった場所は どこですか。

四つ葉のクローバー★のマークを書きこみましょう。

2

2 心に残った本はありましたか。本を取り出して、手にとってみましょう。図書館の本の背表紙に必ずラベルがついています。背表紙のラベルに書かれている数字を書き写しましょう。

3 もう一度 図書館ぐるっと一周。あなたが選んだ本とは違う数字の本を探してみましょう。

4 気づいたことをグループで伝え合いましょう。

5 本の一番後ろの情報 () を写しましょう。

本の書名 題名	
著者 作者	
出版社 発行所	
発行年月日	

NDCとは……

* 背表紙のラベルは 本の郵便番号みたいなもの

* 奥付は江戸時代から

3

〇〇をよむ

1 〇〇に入ることばをできるだけ

たくさん書き出してみましょう。

1	2	3	4	5

2 〇〇をよむ の中で

あなたが一番好きなよむは何ですか。

() をよむ。

その理由

4

3 グループで伝え合いましょう。

4 〇〇にあたる情報が学校図書館ではどこにあるでしょうか。「学校図書館マップ」に書きこみましょう。

5

読書マラソン

「朝の読書」登校したら、通学カバンを棚にいれ、さあ本を読みましょう。「学級文庫」にもたくさんの本があります。「読書マラソン 本の虫カード」

***3年間で何冊 読めるでしょうか。



	書名	著者名	ワタシの一行	ここがオススメ
1				
2				
3				
4				
5				
6				

6

7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

7

辞書の比較をしよう

1 「 」と「 」このことばを説明しましょう。

2 「 」と「 」を国語辞典で調べましょう。

出典をきちんと書きましょう。複数の辞書を調べてみましょう。

出典:

出典:

出典:

8

3 比較して説明してみましょう。

同じ種類のものや似ているものを比較すると

→それぞれの特徴が説明しやすい。よりそれぞれの

特徴や特性が明確になってくる。

「 」と「 」について説明しよう。

共通点

相違点

*

*

*

*

*

*

共通点と相違点を意識して説明しよう。

比較することで...



・同じところと違うところを比べると、本当に大事なことがよくわかる。

・物事にはいろいろな側面や見方があることが分かり、複雑な情報を読み解く力が鍛えられる。

・たくさんの人の様々な考え方に触れることで、自分で考えるための「ものさし」を自分で育てることができる。

9

百科事典を活用しよう

1 「辞典」と「事典」の違い

国語じてん「」百科じてん「」
「索引」とは

2 「動物」について定義しましょう。

3 「動物」について分類しましょう。

4 「動物」と「植物」の違い

* アナログ・デジタル両方の情報を活用しましょう。

「動物について説明してください」と言われたら、あなたはどのように答え

ますか。

「生物を分類した時に、動物界に属する生物。」では、「生物」とは？

複数の国語辞典を引いて、「動物」についてどのように定義しているかみてみましょう。さらに百科事典を引いてみましょう。

図書館では、動物については「4 自然科学」に分類されていますが、さらに4 8の動物学に分けられています。4 8の動物だけでは、範囲が広いのでさらに、哺乳類や脊椎動物など10個に分けられます。

動物を分類してみよう。動物と植物の違いについて考えよう。

あなたはいくつ動物をあげられますか。できる限り書き出し、分類してみましょう。魚類、両生類、は虫類、鳥類、哺乳類などに分けてみましょう。また、動物と植物を比較してみましょう。どこが違うのでしょうか。

図書館で図鑑などを活用して調べてみましょう。脊椎動物が陸地にどのように広がっていったのか。夜にしてみるとヒトが特別な進化をしたことがわかります。

紙のうえだけではという人は、百聞は一見にしかず。実際に、動物園へ行っていろいろな動物と対面してみよう。大阪市自然史博物館のWebページなどでは、バーチャル展示などもあります。興味をもったら、実際に足を運んでみましょう。学芸員の方もいろいろな質問に答えてくれるそうです。

絶滅危機種—絶滅の危機に立たされた陸、空、水辺、水中さまざまな動物

について、調べよう。

なぜ、数が減るのでしょうか。大きく3つの原因が考えられています。いずれも人間の行動とかが関わっています。なぜ守る必要があるのでしょうか。ある生物が絶滅すると、その生物にかかわっていたたくさんの生物に影響を及ぼすことになります。いろいろな生き物がいて地球のバランスが保たれています。わたしたちに何ができるのか。何をしなければならぬのかをみんなで考えましょう。

* 「定義」「分類」「比較」について説明しましょう。

校歌の作詞者「」さんについて

調べよう

* 「竹中郁さん」をWebページで調べましょう。

URL・サイトの運営者・サイト名・

検索年月日（情報入手日）をきちんと書き込みましょう。

校歌に何度も出てくる「えいち」という言葉を調べましょう。

紙媒体…

電子媒体…

竹中郁さんの作品を読んで、感想を伝え合いましょう。

書名	心に残った一行

コルクボード新聞をつくろう

記事内容を考えましょう。

自分たちが伝えたいことは何でしょうか。

みんなの学びを
みんなで協力して
発信しよう

①新聞名（新聞の顔、読みたくなるような名前）

②記事…トップ記事、コラム、社説、編集後記

○トップ記事…

○記事2…

○記事3…

○コラム…

○社説…

○編集後記…

③四コマ漫画、イラスト、図表、データなどを工夫しまし
う。・効果的なレイアウトを考えましょう。

それぞれに案を考え、グループ内でプレゼンテーションを
して、方向性を決めます。作成しながら修正を加えます。

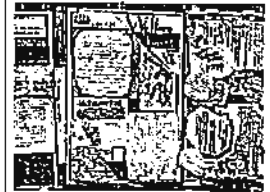
（コルクボード新聞なのでそれが可能）

・資料やデータを引用する場合は必ず情報源を明らかにする
こと。⇒引用についても活用する場面で再度確認をする。

・グループで分担を決めて記事を書く。

・誤字脱字がないように、みんなで読み合い、推敲する。

*文字は丁寧に書こう。*配色・
レタリングなど工夫をしよう。
用紙も四角だけでなく、いろい
ろな形にカットしよう。コラージュ
という手法も。



18

19

レポートを書こう

レポート（報告書）の書き方

あなたが疑問に思っていること・調べてみたいこと

今 話題になっていること 課題や問題点など。

テーマ→自分に問いを投げかけながら、考えてみよう。

？どういったところに興味があるのか。

？どんなところが問題なのか。

？自分は何を知りたいのか。

テーマを決めて テーマについておおまかに調べる。

テーマに関する本を読んだり、インターネットで探ったりして、調べ、情報
を収集する。まずは 広く 浅く 調べ始める

「用語解説辞典」「百科事典」を使って基礎的な知識を調べる。

調べたい言葉を索引（さくいん）で探すことから始めよう。

目次・索引を利用しよう

調べたい言葉を中心に目次・索引を眺めて

調べたいことが載っているか判断しよう。

公立図書館を利用しよう

①題名 自分の名前

②目次

③序論（はじめに） 全体テーマ〇〇について調べることにしました。

動機 それは〇〇

自分のテーマ〇〇について知りたいと思いました。

④本論

⑤結論（おわりに）

⑥参考文献リスト

K What I Know	W What I want to know	L What I learned
私が知っていること	私が知りたいこと	私が学んだこと

文房具 ⇒ 文房具のなかの筆記具 ⇒ さらに筆記具のなかでは
シャープペン ⇒ シャープペンの銘柄 ⇒ 〇〇というシャープペン
というように テーマは出来るだけ深く掘り下げていくのがよい。

20

21

学級文庫を一年生に紹介しよう

本って面白いよー学級文庫を1年生に紹介しようー

学習日 月 日 2年 組 番()

わたしのおすすめの一冊

書名	著者名
おすすめ言葉 キャッチコピー	

グループで伝え合おう ①

() さんの おすすめの 一冊 書名	著者名
なるほどと思ったところ	相手意識・他者意識 シートの工夫
ここはこうすればもっとよくなる 改善点	プレゼンの評価 ひとことコメント 総合評価

②

() さんの おすすめの 一冊 書名	著者名
なるほどと思ったところ	相手意識・他者意識 シートの工夫
ここはこうすればもっとよくなる 改善点	プレゼンの評価 ひとことコメント 総合評価

③

() さんの おすすめの 一冊 書名	著者名
なるほどと思ったところ	相手意識・他者意識 シートの工夫
ここはこうすればもっとよくなる 改善点	プレゼンの評価 ひとことコメント 総合評価

④

() さんの おすすめの 一冊 書名	著者名
なるほどと思ったところ	相手意識・他者意識 シートの工夫
ここはこうすればもっとよくなる 改善点	プレゼンの評価 ひとことコメント 総合評価

⑤

() さんの おすすめの 一冊 書名	著者名
なるほどと思ったところ	相手意識・他者意識 シートの工夫
ここはこうすればもっとよくなる 改善点	プレゼンの評価 ひとことコメント 総合評価

22

23

本についてのパスファインダーを作ろう

パスファインダー

⇒あるテーマについての調べ方や学び方の道しるべ

「道 (path)」を「見つける人 (finder)」という意味で、知りたいことがあるとき、どのように資料を探したらよいかの手引きのこと

* 公立図書館パスファインダーリンク集でいろいろなパスファインダーについて調べてみよう。

どんな特徴があるかな。上手に活用したいですね。

* 公立図書館のパスファインダーを集めてこよう。

本についての「パスファインダー」

「パスファインダー」にどのような情報があれば便利でしょうか。

*
*
*

公共図書館パスファインダーリンク集

このリンク集は全国の都道府県立、政令指定都市立図書館がWeb上に公開しているパスファインダー(特定のテーマに関する文献、情報の探し方・調べ方の案内)を集めたものです

都道府県立図書館

図書館名	パスファインダー名	特徴
------	-----------	----

などを参考にしましょう。

24

調べてみましょう。

本の歴史

本の構造

本とのつきあいかた

本のこれから

わたしにとっての本とは

25

情報メディアを比較しよう

紙媒体と電子媒体を比べよう

比較するときには、必ず比べる視点が必要。

****くらべるものさし

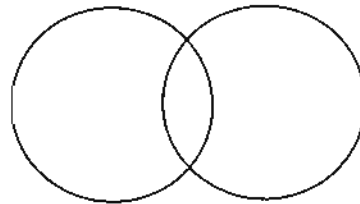
特性	意味を調べよう
速報性 いちはやく知ることができる。	
同時性 今 起きていることを知る。	
多様性 実にたくさんの情報が詰まっている。	
一覧性 ひと目で全体がわかる。	
詳報性 じっくり読むことでそのニュースに詳しくなれる。	
記録性 いつまでも取っておける。	
信頼性 悪意をもった人が虚偽の情報を流すことも容易。	
信憑性 思い込みで誤った情報を伝えてしまうかもしれない。	

26

メディアを比べる

	伝えられること	伝えられないこと
テレビ		
新聞		
ラジオ		
インターネット		

「編集」...



27

昭和中の ICT ルール

情報を活用する上で、気をつけなければいけないことを考えてみましょう。みんなでルールをつくりましょう。

1 あなたの考えをSNSに投稿しましょう。

2 投稿されたみんなの意見を読んで、グループで話し合ってみましょう。

3 グループの意見をもとにクラスで考えましょう。

昭和中学校の ICT 活用ルール 10カ条

1
2
3
4
5

28

6
7
8
9
10

電子黒板へタブレット端末の画面を投影し、考えをクラス全体で共有

情報の共有 視覚化

情報モラル 著作権について 引用の仕方 要約の仕方 奥付

タブレット端末の画面を見せ合い、入力した考えをグループで共有

学び方を学ぶ 図書以外にも 新聞、情報ファイル 各種事典、図鑑、年報等の参考図書や資料等を整備する

電子黒板 無線画面伝送装置 PC プリンター LAN 環境 タブレット端末

なぜ、どうして しっかり考えよう

インターネットで調べたことをワークシートへ記入し引用元を明記 コピー（コピー＆ペースト）は、ダメ。情報を切り貼りする前に、情報を整理、分析しましょう。

インターネットを利用するときの注意点 情報の信頼性を必ず確認する。引用するときに情報源を明記する。検索した年月日も必ず書く。

電子黒板とタブレット端末を上手に活用しよう

29

「聞き書き」をしよう

1 インタビューの準備をしよう。

①インタビューの第一段階は、アポイントメントをとること。まず、手紙で連絡を取り、その後電話をかけよう。メールでのやり取りなども、相手の意向を聞いて進めよう。

②インタビューの前に、相手について、下調べを入念にしておこう。

() さんに関する情報

インタビューとは何らかの目的をもって話を聞くこと

③インタビューをしよう。話す—聞くの形をとって、音声によって伝えられる。

ただ聞いているだけではだめ。大切だと思ったことは、必ずメモしておく。

箇条書きでメモをとろう。

[illegible]

情報を発信しよう

() さんのお話で印象に残ったこと

ベスト3

①	
②	
③	

友達に伝えたいこと

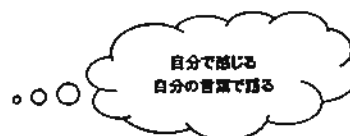
どのように伝えればいいかを考えよう。

() さんの言葉

人生の先輩から学んだこと

・() さんをご紹介します。

私が（ ）さんから学んだのは……



TV会議システムで交信しよう

TV会議システムで「 」を考えよう。

1 TV会議にむけて、今までの学習から得た情報を
まとめておきましょう。

2 まとめた情報から、
思ったこと・感じたこと・考えたこと、学んだこと、
自分にできることを書きましょう。

思ったこと・感じたこと・考えたこと

学んだこと

自分にできること

34

3 TV会議の流れを打ち合わせしよう。

(打ち合わせは秘密に)

遠隔地とつながっていること、あわせて不特定多数でなく、
自分たちのために向けられた情報であることを、実感でき、
最新の情報の交換は学びへの意識を高めます。

- * TV会議システムを活用したリアルタイムの交信により、
直接情報（第一次情報）を得ることが出来、情報と主体的
に向き合うことが可能になります。
- * 相手の反応も感じとることができ、相手意識をもった交流
ができます。
- * 限られた時間、リアルタイムでの交流が、直接情報のもつ
意味、コミュニケーションのあり方を考えることにつなが
ります。
- * 文字情報だけでなく、映像・動画によって、
身振り、手振りも含めたトータルな情報による双方向が可能
になります。

35

動画作成に挑戦しよう

「ことば食堂—昭和中華バージョン」

1 文化庁のWebページから「ことばに関する世論
調査について」の結果のデータを読みましょう。

2 文化庁の「ことば食堂」を視聴し、誤用の多い慣用
句についての正しい意味と成り立ちについて、

ひとつ選んで書きましょう。

誤用の多い慣用句

正しい意味



36

3 グループで誤用の多い慣用句をひとつ選びましょ
う。誤用について理解する動画においてどのように表
現すればよいかを考えましょう。各自で絵コンテを。

1	2
3	4

絵コンテ…
映画テレビドラマの制作で各カットの画
面構成を絵で表現したもの。設計図



4 グループで動画作成アプリを用いて、「ことば食
堂—昭和中華バージョン」を作成しましょう。

37

研究テーマの設定

次の項目について あなたが疑問に思っていること、調べてみたいこと、今話題になっていること、課題や問題点を書き出しましょう。

因	食	住
ことば	文化	文学
芸術	情報	ICT
大阪	日本	世界
地理	歴史	自然
環境	生物	科学
エネルギー	健康・福祉	スポーツ
ひと	こども	社会

次の項目から 興味をもっていることを選びましょう。

因	食	住	ことば	文化	文学	芸術	情報	ICT
大阪	日本	世界	地理	歴史	自然	環境	生物	科学
エネルギー	健康・福祉	スポーツ	ひと	こども	社会			

7	8	1
6	テーマ	2
5	4	3

いつ どこで
だれ
なに
どのように
なぜ

わたしの問い

38

39

卒業論文 原稿用紙20枚に自論を展開

- ① 自らの課題を解決していくための「学び方」について学ぶ。
- ② 多様な情報の収集・活用・発信の仕方について学ぶ。
- ③ 「自らの問い」に対して継続した情報収集をする。

卒業論文の課題設定	なぜ・どうして・もっと知りたい
卒業論文 情報収集	
卒業論文のテーマ確認と修正をする。	
資料の収集・資料を読み、自分の考えを書く。	
資料を読みまとめる。テーマについて発表する。	
卒業論文の草立ての検討をする。	
卒業論文 執筆	
書き上げた論文を推敲する。	
グループで交流し、加筆訂正などをする。	
論文の研究のプロセスや明らかになったことを一枚の図用紙に再構成し、発表会を行う。⇒文化発表会にて展示	
発表会で明らかになった課題などを書き加え、卒業論文を完成させる。	
レジュメを作成する。	
卒業論文についてレジュメをもとに伝え合う。	
⇒卒業論文集の原稿作成	
卒業論文集を読み合い、感じたこと、考えたことを伝え合う。	

一枚の図用紙に情報を再構成し、伝えることができた情報、伝えられなかった情報について考察する

卒業論文

- ① タイトルとサブタイトル（内容がよくわかり、しかも魅力的なものに）
- ② はじめに（序論） 作品の玄関「自分はなぜこの問題を取りあげるのか。」
- ③ 目次
- ④ 本論 第1章（タイトル）
第1節（タイトル）
第2節（タイトル）
.....
第2章（タイトル）
第2節（タイトル）
- ⑤ あとがき（おわりに）
- ⑥ 参考文献 → 引用、参考にした本や資料をきちんと書きます。

*卒業論文のまとまりごとに「章」さらに「節」にわけてそれぞれにタイトルをつけます。
*最後の章に「終章」を設けて自分の主張をまとめます。

相手意識をもった情報発信



図表データを活用する

40

41

わたしの主張

自分の考え きちんと根拠を示そう

主張 1
理由 1 なぜなら、
理由 2 それに、
理由 3 また、
理由 4 さらに、
結論 このように、

要約…

引用...

主張 1

理由1 なぜなら理由2 それに理由3 また理由 さらに

主張2

理由1 なぜなら理由2 それに理由3 また理由4 さらに

結論 このように

一枚の写真



写真に写っているものをすべて 言葉で書き出しましょう。

写真を見て、あなたが思ったこと・感じたこと・考えたこと

カメラマンはどのような思いでシャッターを切ったのでしょうか。

キャプション〔絵解き〕を考えて、書きましょう。

一枚の絵

Age Group	1970	1980	1990
15-24	25	20	15
25-34	15	18	20
35-44	10	12	15
45-54	5	8	10
55-64	2	4	5
65+	1	2	2

あなたの好きな絵について説明しよう

どこにひかれたのか。　どこが気に入ったのか。

私の好きな絵

作家

作品タイトル [] 年頃の作品

次の視点からあなたの好きな絵をとらえてみよう。

- ① 何が描かれているのか。
- ② 全体の印象はどうか。
- ③ 色づかいはどうか。

* 絵を近くから見たり、遠くから見たり、いろいろな角度から見てみよう。



●

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

情報交流・発信の場 学習 情報センター 読書センター

電子黒板・タブレット端末

उत्तर

ネットワークによる

根(图 7)

第5卷

自己を客観視し
次の歩みにつなげる

交流を通して
用事上、事理上を育む

年 組 番

「タブレット端末活用授業の活用分類表」(豊田 2013)をもとにした おもなタブレット端末活用年間計画

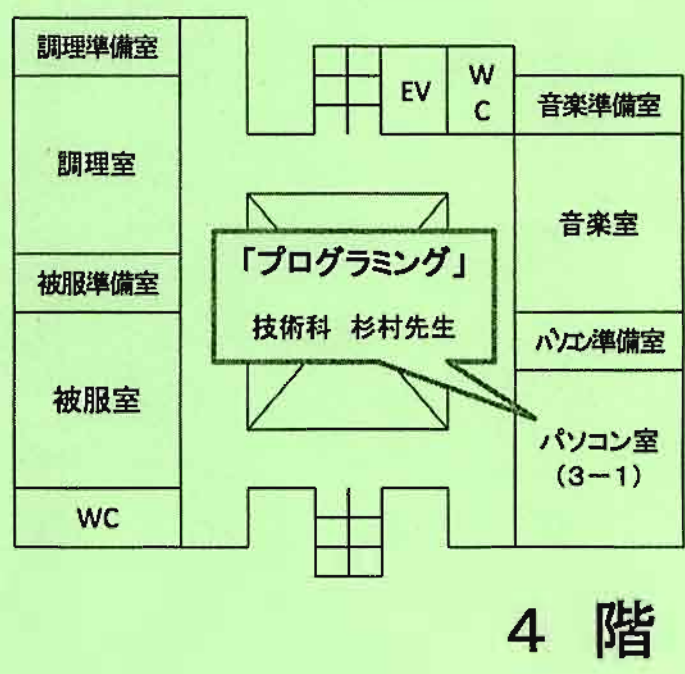
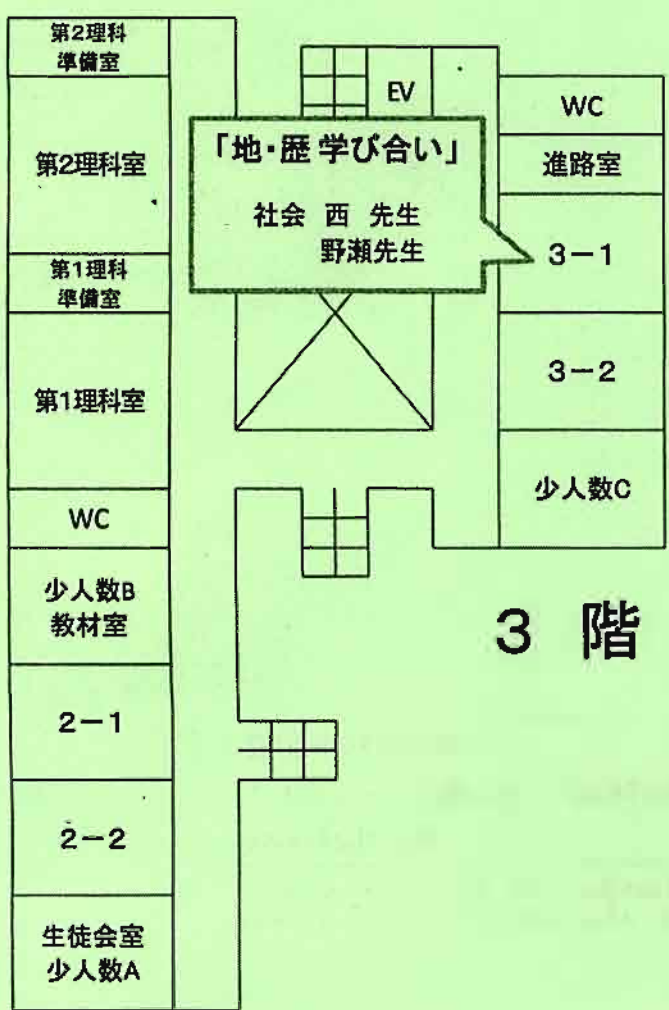
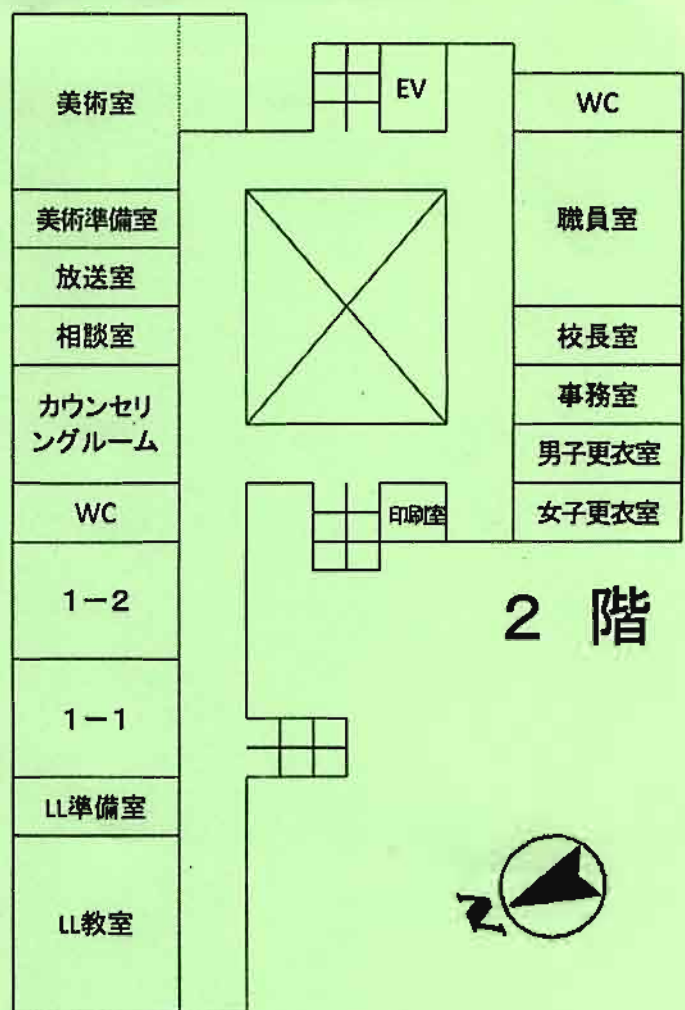
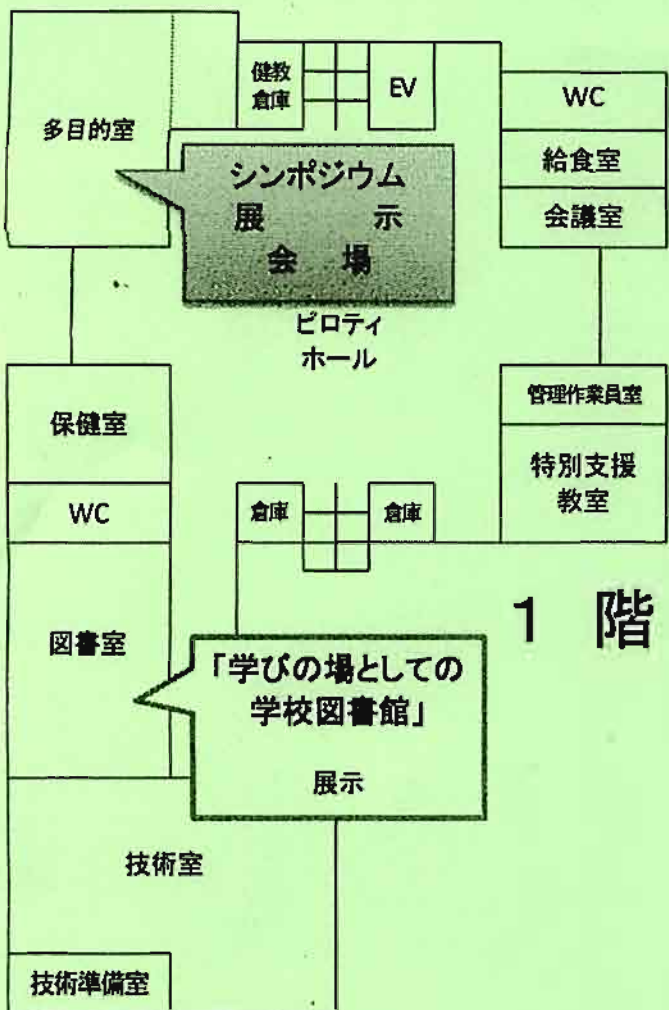
活用分類	活用の用途・意図	タブレット端末ひとり一台の体制下の授業		
		1年の授業	2年の授業	3年の授業
①解答問題の個別化	学習レベルや興味関心に応じて、個別に学習用ソフトウェアを利用。漢字の書き取り、知識習得を目的とする。	(出題・採点まで自動化された)ドリル形式の学習者用ソフトウェアで個人のペースで学習をおこなう。自分で解決しながら学習を進めていくこともできる。		
②教材利用の個別化	従来、教員が提示していたウェブサイトやシミュレーション系のソフトを個別に使用せ、学習を深めたい。	「ドリルパーク」学習者用デジタル教材 国語・社会・数学・理科・英語	「ドリルパーク」学習者用デジタル教材 国語・社会・数学・理科・英語	「ドリルパーク」学習者用デジタル教材 国語・社会・数学・理科・英語
③教材配布の利便性向上と書き込み機能の活用	大量の資料配布をしたり、資料に直接書き込みをするなどして、より読解・思考する場面を設けたい。	実際にサイトにアクセスして、個別に教材を操作する。一斉に視聴する場合や分担してテーマごとに学習するなど、多様な授業展開が可能となった。		
④情報共有・意見交流の多様化	学級内の個別もしくはグループ内の意見交流を促進にしたい。普段発言しない子どもの意見を抽出したい。	「みみをすます」現代版いろは歌 国語 「比例と反比例」数学 「英語カルタ」英語 「資料の整理」数学	「一次関数」数学「電流の性質と利用」理科「英語クイズ 比較級」英語「ランチョボックス前置詞」英語「情報社会における危機管理とモラル」総合	「広告の言葉」「目撃者の眼」国語 「二次関数」数学
⑤情報検索・辞書的活用	授業中の学習内容に関する疑問を個別に解決して欲しい。調べ活動を充実させたい。→情報検索・辞書的活用は日常的に行っている。	デジタルならではの大量資料の配布、紙面上への書き込み・消去・加工・流用等への利便性が高まった。配布資料に直接的に気づきや意見・考え方を書き込み、即発表できるようになった。		
⑥画像・映像・音声情報の収集・記録・印刷	取材機器(デジカメ・ビデオカメラ・ボイスレコーダーの代替)として利用したい。	「光・音・力による現象」理科 「空間図形」数学	「電流の性質と利用」理科 「タングラム」数学	「社会の比較」国語 「無理数の作図」「円周角の定理」数学 「形式主語」英語
⑦創作ツールとしての活用	プレゼン、パンフ、ポスター、新聞をはじめ、CMやニュース番組組の映像作成等を行いたい。	「身近な地域の調査」(地理) 「文字と式」数学 「立方体の切り口」数学	「3Dプリンター」技術 「多角形の内角・外角」数学	「人間尊重と日本国憲法」社会 「私たちの暮らしと経済」社会 「接弦定理の証明」数学
⑧自宅学習の高度化(反転学習)	授業中に再生・提示していた教材を自宅学習(宿題)にて視聴させ、じっくりと考えを書き取って欲しい。	インターネット検索・マルチメディア百科事典等の利用で文字・写真に加えて、サウンドや映像まで。情報をスクラップしたり、印刷して個人所有が容易に。		
⑨学校外への通信用途	ブログ、SNS等のコミュニティサイトの利用、TV会議システムによる外部との交流。学習の活性化や課題探究、情報モラルの育成が主要目的。	「辞書ってなに」大阪の文化 国語「ゲストティーチャーへのお礼状」国語	「辞書の比較」「鳥獣戯画をよむ」「卒業論文の情報収集」国語	「国語に関する世論調査」「卒業論文」国語 「宇宙の中の地球」理科
⑩グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	タブレット端末のカメラ機能にて、個人が取材ツールとして活用。教育クラウドやプリント機能、画面出力機能を用いて、多機能な取材ツールとして活用。		
⑪学校外への通信用途	ブログ、SNS等のコミュニティサイトの利用、TV会議システムによる外部との交流。学習の活性化や課題探究、情報モラルの育成が主要目的。	「オノマトペを入れた詩」国語 「植物のくらしとなかま」理科 「スピーチコンテスト」英語 「かっこいい」喜ぶの歌 音楽 「ラジオ体操」「柔道」「跳躍」保健体育	「発表の見直し・再構成」国語 「スピーチコンテスト」英語 「星の世界」「オペラディオブラダ」音楽「ラジオ体操」「柔道」「跳躍」保健体育	「スピーチコンテスト」英語 「ラジオ体操」「柔道」「跳躍」保健体育
⑫グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	情報の収集・編集・発信を1台でこなすタブレット端末の利便性を生かし教室内部にて実施。他の活動と並行・分担したり、授業の縦ぎ目をなくして実施可能に。		
⑬学校外への通信用途	ブログ、SNS等のコミュニティサイトの利用、TV会議システムによる外部との交流。学習の活性化や課題探究、情報モラルの育成が主要目的。	「本の紹介」国語 「わたしの宝物」英語 「中学校生活の紹介」特活	「ことば食卓和中華 version」国語 動画「徒然草動画」印象に残る説明をしよう 国語 「日本のさまざまな地域」社会 「日本の近代化」社会	「故郷」「卒業論文の発表」国語
⑭グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	映像や音声を個人のペースで視聴し、事前に学習内容を把握。授業開始時には既に、学習内容に関する疑問点や個人の意見を持っており、話し合い中心に実施できるようになった。		
⑮学校外への通信用途	ブログ、SNS等のコミュニティサイトの利用、TV会議システムによる外部との交流。学習の活性化や課題探究、情報モラルの育成が主要目的。	「生物育成(栽培)」技術家庭 「空間図形」数学	「防災・減災」国語 「お気に入りの場所紹介」英語 「三角形と四角形」数学	「運動とエネルギー」理科
⑯グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	それぞれのタブレット端末で個人アカウントを利用し、コミュニティサイト等にて他校生や校外の学習支援者との交流をおこなう。		
⑰グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	「思いやりの心」道徳 「情報モラル」道徳	「句会」国語「3Dプリンター」技術「光の三原色」技術「防災・減災」総合「はたらくひと」総合 「情報社会の光と影」道徳	「メディア・リテラシー」国語
⑱グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	アナログ作品を取り込んで加工したり、手書き風の文字を入れたり、水彩風描画機能の活用等で図工や美術のCG作成に活用できるようになった。		
⑳グラフィックツールとしての活用	画面上への直接書き込み機能を活かして、コンピュータグラフィック作成ツールとして活用したい。	「平面構成」美術	「デザイン・工芸 立体感のある構成」美術 「広告をつくる」国語	「デザイン・絵画 透視図を使つて」美術

大阪市立昭和中学校

〒545-0012 大阪市阿倍野区桃ヶ池町2-3-17

(06) 6621-0051

●本文中に記載されている事項の一部または全部を複写、改変、転載することを禁じます。
Copyright©2014 大阪市立昭和中学校 All Rights Reserved.



大阪市立昭和中学校
校舎配置図