

BYODによるICT利用のガイドライン（ホームページ版）

※ホームページ掲載用に一部修正しております。

令和4年2月

千葉県教育委員会

はじめに

仕事でも家庭でも、社会のあらゆる場面で、今や ICT（情報通信技術）は欠かせないものであり、これからの時代を生きる子供たちにとってスマートフォンやタブレット端末等の ICT 機器は、鉛筆やノートと同じように日常的に使う道具となっています。

こうした中、国では、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、子供たち一人一人に公正に個別最適化され、資質・能力を一層確実に育成できる教育 ICT 環境の実現を目指す「GIGA スクール構想」を推進しています。

市町村立小中学校においては、令和 3 年度中に 1 人 1 台端末が整備され、本年度から、それらを活用した学習が進められることとなっています。

千葉県教育委員会では、「GIGA スクール構想」の理念を踏まえ、県立学校においては、生徒が所有するタブレット端末やノート PC 等を BYOD（「Bring Your Own Device」の略で、個人の所有する端末を持ち込むこと）により活用するとともに、県が整備するタブレット端末も併用しながら、1 人 1 台端末環境で ICT を活用した教育を推進することとし、そのための環境整備として、安全かつ高速にインターネットに接続できる新たな学習系ネットワークを追加整備することしました。

現在、多くの学校において ICT を活用した授業実践が行われており、意欲的な教職員による研修や情報交換も行われていますが、一方で、ICT を活用する機会を十分に得ることができず、今後、1 人 1 台端末環境が整備された後、授業等において ICT を活用することに不安を感じている教職員も多いものと考えられます。全ての子供たちに適切な学習機会を保障するためには、全教職員が、ICT 機器を活用して教育活動を行うことを可能とする環境をつくりあげていくことが重要です。

以上のような背景から、ICT を活用した教育活動を進めるにあたっての留意事項や授業での活用についてなどを取りまとめたガイドラインを作成しました。

各学校においては、本ガイドラインをもとに、教科等の指導における ICT 活用について充実が図られるよう願います。

なお、本ガイドラインの内容は、学校における ICT 活用の状況等を踏まえ、適宜、必要な見直しを行うものとしします。

目次

はじめに

I	BYODによるICT環境の準備等	
1	ICT活用に向けて	1
2	生徒の所有するICT機器を活用した授業までのステップ	5
3	生徒指導規程等	8
4	学校に配備されるタブレット端末について	8
II	情報セキュリティについて	
1	県立学校に係るセキュリティに関する規程等について	10
2	千葉県県立学校情報セキュリティ実施手順について	10
III	授業での活用について	
1	学習用ソフトについて	12
2	タブレット端末等の活用例	13
3	Teamsを活用するための基本操作について（教員編）	18
4	Teamsを活用するための基本操作について（生徒編）	36
5	スマートフォンを活用した授業について	36
6	学校に配備されたタブレット端末の活用について	49
7	ポータルサイト「千葉県学習共有ポータル」の活用について	51
8	特別支援教育におけるICTの活用	53
IV	利用上の留意点	
1	BYODネットワークの利用ルール（生徒用）について	57
2	貸出用端末を持ち帰らせる際の考え方	57
3	健康に留意してICTを利用するために	59
4	自転車運転時や徒歩の際の「ながらスマホ」の危険性について	63

I BYODによるICT環境の準備等

1 ICT活用に向けて

(1) ICTを活用した教育の推進

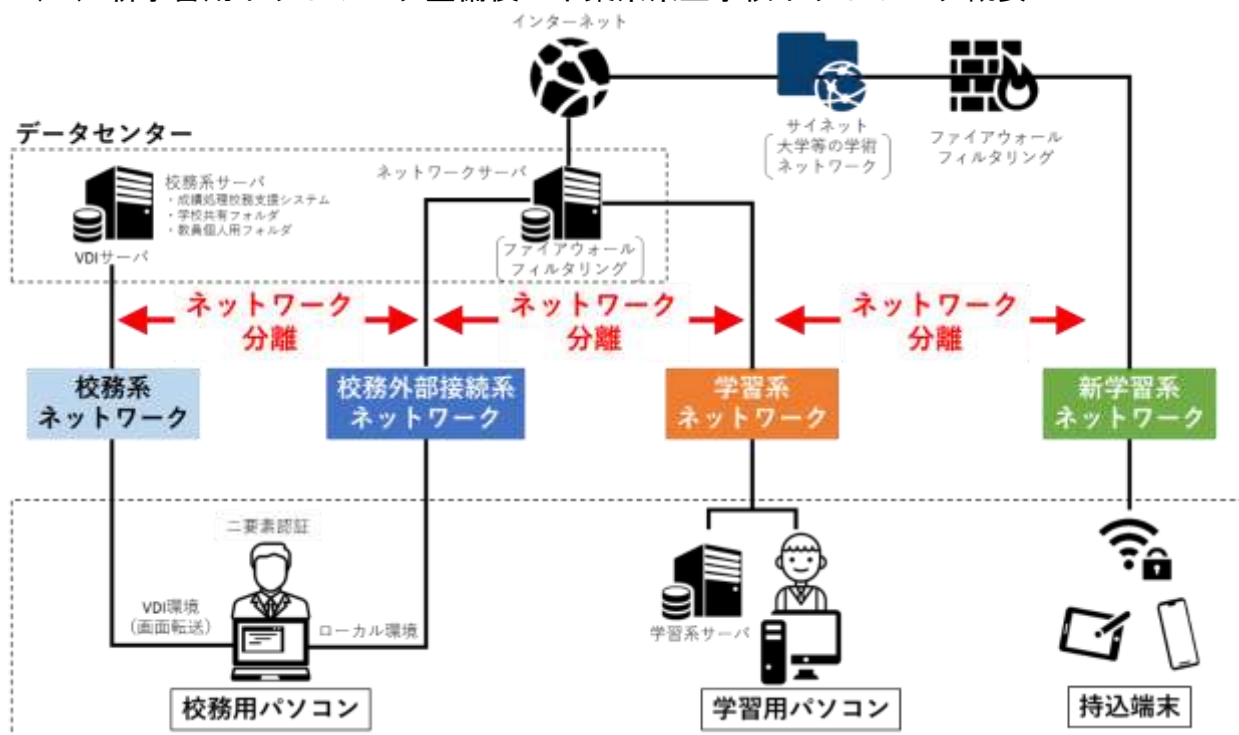
グローバル化や情報化が急速に進展し、社会生活のあらゆる場面でインターネットやデジタルツールが必要不可欠となる中、情報や情報手段を主体的に選択し活用するために必要となる情報活用能力は、新学習指導要領において、言語能力や問題発見・解決能力等と並び、子供たちの日々の学習や、生涯にわたる学習の基盤となる資質・能力として位置付けられています。学校では、こうした能力を、体系的に育成していくことが重要です。

千葉県教育委員会では、「GIGA スクール構想」の理念を踏まえ、県立学校においては、生徒が所有するタブレット端末やノートPC等をBYODにより活用するとともに、県が整備するタブレット端末も併用しながら、1人1台端末環境でICTを活用した教育を推進することとし、そのための環境整備として、安全かつ高速にインターネットに接続できる新たな学習系ネットワークを追加整備することしました。

各学校においては、新たに整備される学習用ネットワーク（以下「BYODネットワーク」という。）による「1人1台端末」の環境を適切に活用し、これまでの教育実践に加えて、個別最適な学びや協働的な学びの向上を目指した授業改善等を進める必要があります。

また、学校生活における授業以外での取組、さらには緊急時にも学びを保障するための手立てとして、ICTを活用した教育を推進する計画を立て、生徒・保護者に周知していく必要があります。

(2) 新学習用ネットワーク整備後の千葉県県立学校ネットワーク概要



- ・令和3年度中にすべての生徒が接続可能なWi-Fi環境を整備し、個人情報等が蓄積された成績処理等を行う既存ネットワークとは分離されたBYODネットワークを令和4年度4月から運用開始予定です。これにより、各学校において生徒所有の端末を通信料を負担することなく使用することができます。
- ・BYODネットワークでは、タブレット端末やノートPC等、生徒が所有する端末を学習に利用することができます。
- ・各学校においては、この環境をもとに令和4年4月からICTを活用した授業を推進してください。
- ・BYODネットワークでは、各情報通信端末の通信内容を記録し、セキュリティ上の問題等で県教育委員会が必要と認めた場合は、端末情報と併せて通信内容の調査を行う場合があります。通信内容の記録に同意できない場合は接続することはできません。
- ・BYODネットワークでは、webフィルタリング（有害情報を表示させないための機能）を施します。
- ・保護者負担でタブレット端末を購入していただく場合は、その活用場面と効果について、保護者に丁寧に説明し、理解を得た上で行ってください。

(3) ICT を活用した教育でできること

- ・ 子供の興味・関心を高め、効率的な学習を行う
→ 画像や動画を利用し、より分かりやすく
- ・ 子供の授業への積極的な参加を促す
→ 個人の意見を発言〔発信〕しやすく
- ・ 個別最適な学び
→ 習熟度に応じてきめ細かく指導・支援
- ・ 協働的な学び
→ 意見・考え方・作品を共有、比較検討、レポート・資料・作品の制作
- ・ 地理的・時間的制約を超えた学習
→ オンライン会議や遠隔授業によるやりとり
- ・ 授業準備を効率的に行う
→ 情報収集、授業準備の時間短縮、教員間の情報共有

ICT を活用した教育の方針 ～自分で考え、判断し、表現する力の育成～

【目指す姿】

生徒の学習に関する課題

- ・ 家庭学習の時間が少ない
- ・ 記述式の問題に弱い

目指すべき高校教員の姿

- ・ 生徒が自らの課題を把握し、理解度に応じた学習（個別最適学習）
- ・ 自分の意見を他者に説明するとともに、他者の意見を参考にして自らの考えを更に深める学習（課題解決型学習）

学習の理解度を向上し、生徒が達成感を得ることにより、一人一人の「自己肯定感」の向上

ICT を活用した授業改善を推進

※研修会での生徒がスマートフォンを使用しており、これを効果的に活用

3 学年

教科の学びをつなぐ。社会問題等の解決や一人一人の夢の実現に活かす。

長年の学びにおける様々な場面において、ICTを効果的に活用する。

スマートフォン	P-C教室	タブレット
フィールドワーク	統計による分析	プレゼンテーション
まとめ・表現		情報の収集
		整理・分析

2 学年

教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。

スマートフォン	P-C教室	タブレット
様々なツールを駆使してより深く	より高度な処理を	本格的な画面で

ICT活用で、生徒等が思考・判断・表現する活動が増える

1 学年

“すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる1人1台端末

従来の授業	ここからの授業
教科による授業 5	教科の活用 1
個別・課題学習 10	個別・課題学習 10
ノート並べの授業 10	ノート並べの授業 10
講義型の授業 10	実習・プロジェクト 1
発表・発表の授業 10	発表・発表の授業 10
話し合い・対話 -	話し合い・対話 13

スマートフォン 生徒が日常使っているスマートフォンやタブレット端末等のICT機器をあらゆる場面で活用し、学習の基礎となる情報活用能力を育成する。

タブレット

インターネットを用いた情報収集や写真や動画等による記録を行う。

課題の提示と回収をオンラインで行うことで9/24で回答を確認。

生徒会役員選挙で投票し、即時集計を行う。

教科書のQRコードを読み取り、QRで、文化部の出し物について全員のアイデアを共有する。

実践の様子を録画再生することにより、互いに分析し、技能の習得や向上を図る。

学習用アプリ教材を活用し、一人一人の学習状況に応じた個別学習を行う。

学校が示す ICT 活用計画例

(4) タブレット端末等を使った学習例



授業動画の視聴

授業で理解できなかった事項等を復習



学習履歴の確認

ドリル型のテスト問題の正誤状況を確認



実験などの動画

本では分かりづらいものを繰り返し確認



プロジェクトを使ったプレゼンテーション

協働学習や課題解決型の学習



タブレット端末を使った資料作成

議論しながら意見を端末でまとめます



授業の理解度を確認

瞬時に結果をグラフ化しクラスで共有



遠隔授業

登校することが難しい場合、自宅と学校で遠隔授業を行うことができます



コミュニケーション

アプリを使用して、自分の考えをわかりやすく伝えることができます



学習ソフトの活用

学習ソフトを活用することで、学習意欲の高まりも期待できます



タブレット端末の活用

画面を拡大することで、より見やすくなります

2 生徒の所有する ICT 機器を活用した授業までのステップ

生徒の所有する ICT 機器を授業で活用するためには、保護者や生徒本人が、その有用性を理解した上で、それらの機器を BYOD ネットワークに接続する必要があります。そのための手順の例を以下に示します。

BYOD ネットワーク接続に関する導入・運用

フェーズ	内容
導入	(1) 教職員の理解 (2) 生徒本人、保護者からの同意（説明会の実施） (3) 活用ルールを作成・周知 (4) 手順書の配布 (5) オリエンテーションの実施
運用	(6) ヘルプデスクの活用 (7) FAQ の作成・運用

(1) 教職員の理解

BYOD ネットワークの授業での活用を促進するためには、まずは、教職員がその意義や有用性を理解し、ICT を活用した教育の方針や計画を定め進めていく必要があります。各学校においては、生徒や地域の実態に応じた ICT 機器の活用方法やルールについて、教職員間でよく話し合い、校内研修や情報交換を通じて、共通理解を図ることが重要です。

(2) 生徒本人、保護者からの同意（説明会の実施）

BYOD ネットワークを活用した教育活動を行う場合、個人所有の端末で学習用ソフトウェアを利用するため、保護者・生徒本人の同意が必要になります。また、学校 web ページ等で教育活動に係る写真や作品等を掲載する場合も同意を取る必要があります。十分理解した上で同意するよう、入学時や進級時など、年度が替わるタイミングで、直接保護者・生徒に説明する機会を設けること。

説明会では、以下の項目を説明内容に入れる。

- ・BYOD ネットワークで個人端末を活用する教育活動の意義
- ・BYOD ネットワークの利用範囲・利用時期

※BYOD ネットワークは無線アクセスポイントが設置された教室内のみで使用できます。

- ・取り扱う個人情報と利用目的について

- ・セキュリティの確保について

※県教育委員会の管理するネットワークでは、web フィルタリング（有害情報を表示させないための機能）を施します。

- ・各情報通信端末からの通信内容の記録について

※県教育委員会の管理するネットワークでは、各情報通信端末の通信内容を記録し、セキュリティ上の問題等、県教育委員会が必要と認めた場合は、端末情報と併せて通信内容の調査を行います。

※生徒の所有する端末が使用できない場合は、端末を貸出してください。

なお、同意は口頭ではなく、資料1「同意書（例）」を参考に、学校の実態や活用状況に応じて作成された同意書を提出させるようにしてください。

（3）活用ルールの作成・周知

BYODネットワークを活用する前に、情報活用能力を身に付ける観点からも、生徒自身を守るためにも、情報モラル・セキュリティについて生徒自身が理解する必要があります。そのため、授業や学年・全校集会・HR等の時間を活用して、「BYOD ネットワーク利用のルール」について周知をしてください。また、学校独自のルールを設けたり、資料2「スマートフォンの使い方チェックリスト」を活用するなど、生徒の実態に合わせた工夫も行ってください。

- ・ID/パスワードの取扱いについて

- ・著作物取扱いへの配慮

- ・BYOD ネットワークを活用する授業での ICT 機器の取扱いのルール

- ・BYOD ネットワークを活用しない授業での ICT 機器の取扱いのルール

- ・ICT 機器を忘れたときの対応 等

※「IV 利用上の留意点 1 BYODネットワークの利用ルール（生徒用）について」参照

※インターネット等に係るいじめやトラブルの防止については、「スマホの適切な利用に向けて（令和元年11月配付）」（千葉県教育委員会）のリーフレットを踏まえ、これまでと同様に適切に指導すること。

（4）手順書等の配布

BYODネットワークへの接続手順について、口頭の説明だけでは分かりづらいため、手順書を配布します。そこには、Wi-Fiへの接続情報・BYODネットワークへの接続情報・学校で使用する各種ソフトの接続情報など、必要なID/パスワードを掲載しておくこと、接続がスムーズになります。

(5) オリエンテーションの実施

オリエンテーションを実施し、クラスや学年ごとの単位で接続を確認すると、Wi-Fi への接続が容易になります。

また、「BYOD 概要～活用ルール～接続」を、全てをひとまとめにして実施してもよいですが、まずは「BYOD 概要～活用ルール～同意書配布」までを実施し、時間において同意書を回収した後に「接続」を実施します。このように、説明部分と作業部分を分けて実施すると、効率化が図れます。

オリエンテーション実施例（LHR などを活用）

	内容	時間（分）	資料
1	BYOD 概要説明	10～ 15	同意書
2	活用ルール説明	10～ 15	活用ルール等
3	BYOD ネットワーク接続 －端末準備 －Wi-Fi への接続 －web 認証	15～ 25	接続マニュアル等
4	学習支援等ソフト接続	10～ 15	

(6) ヘルプデスクの活用

県教育委員会では、従来から設置している校務用パソコンヘルプデスクで、BYOD ネットワークへの接続等に関する問合せに対応をする予定です。ヘルプデスクへの問い合わせは、教職員から行うこととします。

(7) FAQ の作成・運用

県教育委員会では、接続トラブル等、学校からよくある質問を定期的に追記し、教職員の校務用パソコンから見ることのできる千葉県学校教育情報ネットワークイントラネットポータルサイトで共有しています。

3 生徒指導規程等

生徒指導規程等において、校内での携帯電話等の使用について、制限を設けている学校があります。

今回、ICT 機器を活用した授業を推進するにあたり、生徒自身が所有する携帯電話等を活用した授業や学習活動が想定されることから、校内での携帯電話等の使用について、各学校及び地域の実態等を踏まえ、必要に応じて生徒指導規程を改定するなど柔軟な対応をお願いします。

4 学校に配備されるタブレット端末について

(1) 概要

県立学校の ICT 教育環境の充実を図るため、国による助成を活用し、高校段階の生徒に対する貸出を目的とした端末整備を行っています。奨学のための給付金受給世帯、就学奨励費の第1段階、第2段階の区分の世帯数に応じた数のキーボード付きタブレット端末を令和4年3月までに各学校に配備します。奨学のための給付金受給世帯、就学奨励費の第1段階、第2段階の区分の世帯以外に貸出することも可能とします。また、持ち帰りも可能とします。

(2) 端末概要

ア 高等学校の予定

(ア) OS

Microsoft 社 Windows 10 Pro Education 又は 11 Pro Education

(イ) スペック

- ・型式：キーボード付きコンバーチブル型 又は 2 in 1 型
- ・CPU：Intel® Celeron® N4020
- ・メモリ：4GB 又は 8GB
- ・内蔵記憶装置：フラッシュメモリ 64GB 又は 128GB
- ・ディスプレイ：10.1 インチ 又は 11.6 インチタッチパネル
- ・カメラ機能：静止画及び動画を撮影できるインカメラ及びアウトカメラ搭載
- ・通信機能：IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax に準拠
- ・Bluetooth：5.0 対応

イ 特別支援学校の予定

(ア) OS

Apple iPadOS

(イ) スペック

- ・型式：キーボード付きタブレット型
- ・CPU：Apple A12 Bionic
- ・内蔵記憶装置：32GB
- ・ディスプレイ：10.2 インチタッチパネル
- ・カメラ機能：静止画及び動画を撮影できるインカメラ及びアウトカメラ搭載
- ・通信機能：IEEE802.11a/b/g/n/ac に準拠
- ・Bluetooth：4.2 対応
- ・バッテリー駆動：約 16 時間

(3) 貸出の優先順位

端末については、以下の優先順位で貸出してください。

- ア タブレット端末等を個人で所有していない生徒への貸出
- イ タブレット端末を用いることが有効な授業での貸出

(4) 留意事項

ア 経済的な事情等、特段の配慮が必要な生徒に貸出する場合には、生徒の心情に十分配慮し、端末を貸出するようにしてください。

イ (3) ア、イについては臨時休校時や家庭学習で必要な場合、端末の持ち帰りを認めます。ただし、家庭に持ち帰る貸出用端末については、家庭で充電を行ってください。

ウ 持ち帰りを認める場合には、「貸出用端末を持ち帰らせる際の考え方」に従うようにしてください。

※「IV 利用上の留意点 2 貸出用端末を持ち帰らせる際の考え方」参照

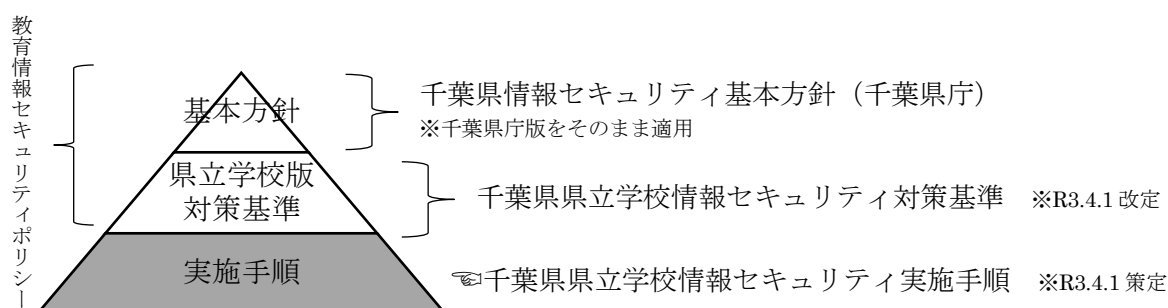
エ 貸出の際、破損、盗難・紛失などには特に注意するよう指導してください。

II 情報セキュリティについて

1 県立学校に係るセキュリティに関する規程等について

県立学校に係るセキュリティポリシーは、「千葉県情報セキュリティ基本方針」及び「千葉県県立学校情報セキュリティ対策基準」「千葉県県立学校情報セキュリティ実施手順」に基づいて運用されています。

各県立学校においては、「千葉県県立学校情報セキュリティ対策基準」の改定（令和3年4月1日）に伴い策定された「千葉県県立学校情報セキュリティ実施手順」（以下「実施手順」という。）を参考にして、「学校情報セキュリティポリシー」を定めることとなっています。情報セキュリティの動向や今後展開される BYOD ネットワークの活用を踏まえ、絶えず利用実態に即した内容に改定をしていくことが重要です。



基本方針	各地方公共団体の情報セキュリティ対策における基本的な考え方 ※地方公共団体として基本方針は一つ
対策基準	基本方針に基づき、全ての情報システムに共通の情報セキュリティ対策の基準
実施手順	対策基準を具体的なシステムや手順、手続に展開した各学校で定める個別の実施事項

【文部科学省「情報教育セキュリティポリシーに関するガイドライン」ハンドブック（H2911）を参考に作成】

2 千葉県県立学校情報セキュリティ実施手順について

実施手順では、具体的な情報資産の例示やクラウドサービスで取り扱うことができる情報について定められています。各学校においては、特に、新たなサービスであるクラウドサービスでの個人情報の取扱いについて、実施手順に基づき慎重に運用を行う必要があります。

【千葉県県立学校情報セキュリティ実施手順の主な記載内容】

(1) 重要性分類と例示

重要性分類ごとに具体的な情報資産を例示

(2) 様式の提示

電子記録媒体等の持ち出し記録簿、研修記録簿等の様式を提示

(3) クラウドサービスの利用

ア 県教育委員会が契約したクラウドサービス

- ・機密性3の情報資産（入試関係、健康診断等の秘密文書に相当するもの）は、取り扱うことができない。
- ・機密性2 Bの情報資産（児童生徒名簿等、秘密文書に相当する機密性を要しないが、直ちに一般公表することを前提としていないもの）のうち、児童生徒の出席管理・体調管理に限り、管理職の承認の上、クラウド上で取り扱うことができる。それ以外は、教育政策課長への申請が必要。
- ・機密性2 A（児童生徒がアクセスすることを想定しているもの）、機密性1（誰でもアクセス可能なもの）は、取り扱うことができる。

イ 県教育委員会が契約以外のクラウドサービス

校長が信頼性を考慮した上での業者の選定等を行う。

Ⅲ 授業での活用について

1 学習用ソフトについて

生徒の所有する ICT 機器を授業で活用するためには、以下のような学習用ソフトが挙げられます。

	Apple 社	Google 社	Microsoft 社
ウェブブラウザ ・調べ学習を行う	 Safari	 Chrome	 Edge
文章作成ソフト ・文章を作成する	 Pages	 ドキュメント	 Word
表計算ソフト ・表計算を行う	 Numbers	 スプレッドシート	 Excel
プレゼンテーションソフト ・プレゼン資料の作成	 Keynote	 スライド	 PowerPoint
学習支援ソフト ・課題の提出 ・ファイルの共有 ・クラス管理 ・チャット	 クラスルーム	 Google Classroom	 Teams

※その他、アンケートや小テストに回答するソフトとしてフォーム（Google 社）や Forms（マイクロソフト社）があります。


フォーム


Forms

2 タブレット端末の活用例

千葉県教育委員会では、全県立学校の児童生徒に Office365 のアカウントを付与し、ICT を効果的に活用した学習活動を図っているところです。

Office365 を活用した学習活動の例として、以下を例として取り上げます。

生徒のタブレット端末等の ICT 機器と学習用ソフトを活用し、授業の様々な場面で ICT を活用した教育を展開することができます。

	学習活動例	Office365 活用ソフト
スマートフォンでも可	<p>(1) クラス全員が個人の考えを投稿し合うことにより、多角的な視点に触れます。 (☞ p. 36 参照)</p> <p>(2) 動画やスライドを、必要に応じて繰り返し視聴し、理解を深めます。 (☞ p. 37～42 参照)</p> <p>(3) 先生が課題の内容を示し、生徒が取り組んだことを写真に撮って提出します。 (☞ p. 47～48 参照)</p> <p>(4) オンラインでホームルームを行います。 (☞ p. 33～35 参照)</p>	 Teams
	<p>(5) クラスの全員がアンケートに回答することにより、クラス全体の考え方を把握します。 (☞ p. 22～23、26～27、43 参照)</p> <p>(6) 授業の始めに小テストを行い、クラス全体の結果をグラフ化し、理解度を確認します。 (☞ p. 24～28 参照)</p> <p>(7) 授業の終わりに振り返りを行い、身に付いた資質能力を自覚できるようにします。 (☞ p. 22～23、26～27、43 参照)</p>	  Teams Forms
	<p>(8) グループ内の意見を入力し、他のグループの意見を確認することによりグループ内の議論を深めます。 (☞ p. 45～46 参照)</p>	  Teams Word
タブレット端末	<p>(9) 論文やグラフ、プレゼンテーション資料を作成し、提出します。 (☞ p. 30～32 参照)</p> <p>(10) グループで互いに議論しつつ協働作業をし、自分たちの意見をまとめた資料を作成します。 (☞ p. 49～50 参照)</p>	  Excel PowerPoint

表中の (1) ～ (10) は、p. 14～p. 17の「授業での具体的な活用場面の例」の番号と対応しています。

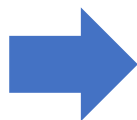
授業での具体的な活用場面の例を以下に示します。

(1) クラス全員が個人の考えを投稿し合うことにより、多角的な視点に触れます。

(☞ p. 36 参照)



各自、個人の考えを投稿



他の生徒の投稿内容を見て更に考える

(2) 動画やスライドを、必要に応じて繰り返し視聴し、理解を深めます。

(☞ p. 37～42 参照)



配信された動画を開く



繰り返し視聴する

(3) 先生が課題の内容を示し、生徒が取り組んだことを写真に撮って提出します。

(☞ p. 47～48 参照)



課題に取り組む



写真を撮り、課題を提出する

(4) オンラインでホームルームを行います。

(☞ p. 33～35 参照)



生徒の状況を確認しながら出席を確認する

(5) クラスの全員がアンケートに回答することにより、クラス全体の考え方を把握します。

(☞ p. 22～23、26～27、43 参照)



配信されたアンケートに回答



クラスの回答結果をプロジェクタで映す

(6) 授業の始めに小テストを行い、クラス全体の結果をグラフ化し、理解度を確認します。

(☞ p. 24～28 参照)



小テストに回答

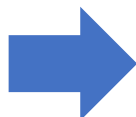


クラスの回答結果をプロジェクタで映す

(7) 授業の終わりに振り返りを行い、身に付いた資質能力を自覚できるようにします。
(☞ p. 22～23、26～27、43参照)



あらかじめ評価について示しておく



タブレット端末で完成した課題を見ながら、Formsに自己評価を入力する

(8) グループ内の意見を入力し、他のグループの意見を確認することによりグループ内の議論を深めます。
(☞ p. 45～46参照)



エクセルファイルにグループの意見を入力する



他のグループの意見を確認する

(9) 各自で論文やグラフ、プレゼンテーション資料を作成し、提出します。

(☞ p. 30～32 参照)



プレゼンテーション資料を作成する

(10) グループ学習において、協働作業により自分たちの意見をまとめた資料を作成します。

(☞ p. 49～50 参照)



Teams 内のパワーポイント
ファイルに入力する



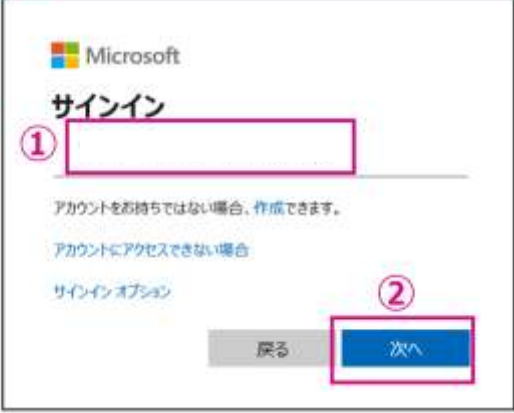

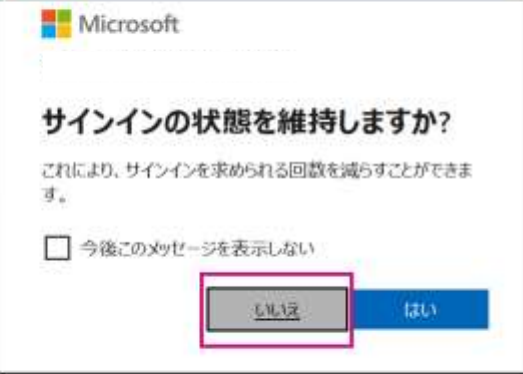

議論しながら意見を端末で
まとめる

3 Teams を活用するための基本操作について（教員編）

授業において、生徒が ICT を活用する場面として、調べ学習を行うことや、教科書等の QR コードを読み取り、教科書の文章の音声を聞いたり、動画を視聴することが挙げられます。

これらに加えて、今後、Office365 を活用した学習活動を展開する例として、Teams を活用するための基本操作について以下に示します。

（1）Teams へサインイン

1 検索サイトで「チームズ サインイン」と入力し、チームズ サインインページに移動	2 電子メールアドレス(アカウント)を入力し、「次へ」をクリック
チームズ サインイン 検索	
3 パスワードを入力し、「次へ」をクリック	4 [いいえ]をクリック。（本画面が表示されない場合は次へ進んでください）
	
	<p>[はい]を選択した場合は、使用している端末に電子メールアドレス（アカウント）とパスワードの記録が残ります。</p> <p>※左画面が表示された場合は、 [代わりに web アプリを使用] を選択する。</p>

(2) 授業を行うチームを作成し、チームに生徒を所属させます。

ア チーム及びチームコードの作成

1 画面右上の[チームに参加/チームを作成]をクリック。



2 [チームを作成]をクリック。



3 [クラス]を選びます。

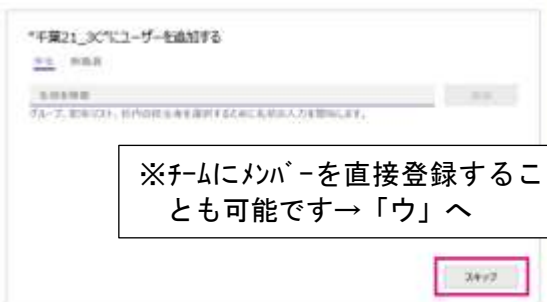


Point！クラスや授業のチームに限らず、校務に係るチームなどを作成する場合も、原則、「クラス」を選択します。

4 チームの名前、説明（省略可）を入力して、[次へ]をクリック。



5 [スキップ]をクリック。



※チームにメンバーを直接登録することも可能です→「ウ」へ

6 チームが作成できました。



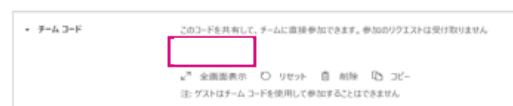
7 【チームコードの発行】
チームの[⋮] > [チームを管理]をクリック。



8 [設定] > [チームコード] > [生成]をクリック。



9 [生成]をクリックすると、コードが発行されます。
発行されたコードを参加するメンバーにお知らせください。



イ 他の教員や生徒が「チームコード」でチームに参加します

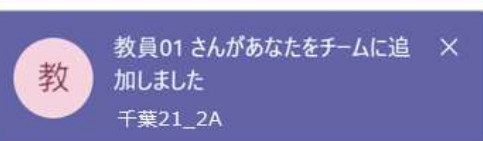
1 [チームに参加/チームを作成]をクリック。



2 [コードでチームに参加する]にチームコードを入力し、[チーム]に参加をクリック。



3 下記のような通知が表示され、チームに参加ができました。



※生徒のスマートフォンでチームに参加する方法
→資料3「Teams 利用ガイド（生徒編）」の「2-④」参照

ウ チームにメンバーを登録します

1 メンバーの追加を行いたいチームを選び、[...] > [メンバーを追加]を選択します。



2 児童/生徒は[学生]を、教職員は[教職員]のタブを選択します。



3 検索欄に登録したいユーザーのアカウントを入力すると候補リストが表示されます。リストから該当ユーザーを選択し、[追加]をクリックします。



(3) チーム内にチャンネルを作成します。

チーム内を、目的に応じてファイルやメッセージのやり取りを小グループ (=チャンネル) に分けることができます。

(例) 「千葉21_1 A」チームに「03_数学 I」チャンネルを作成します。

- 1 チームリストから、チャンネルを作成したいチームを選択し、[...] > [チャンネルを追加]を選択。
- 2 チャンネル名、説明 (省略可) を入力。



- 3 プライバシーの設定を行います。

[プライバシー]は下記2種類から選択できます。必要に応じて、[標準]もしくは[プライベート]を選択します。



Point! プライバシーの設定は後から変更することはできません。

Point! チャンネルの表示順は、数字、英文字、かな順で表示されます。任意の順番で表示させたい場合は、チャンネル名の命名に数字などを入れると便利です。

(4) 投稿及びファイルの添付

- 1 メッセージを投稿するチームとチャンネルを選択し、ワークスペース内の[新しい投稿]をクリック。
- 2 メッセージ作成ボックスが表示されます。[新しい会話を開始します。]欄にメッセージを記入し、送信ボタン (➤) をクリック。



Point! 教材ファイルを添付するには、

- ・📎 をクリック
- ・右ウィンドウが表示されるので、添付したいファイルを選択する



- 3 投稿したメッセージが該当のチャンネルの[投稿]タブ内に送信されます。
- 4 【返信方法】返信したいメッセージのすぐ下にある[返信]欄に、メッセージを記入し、送信ボタン (➤) をクリックします。



(5) Forms を活用したアンケート、小テストについて

ア アンケートについて

1 Formsはブラウザで利用します。
ブラウザを起動後、
<https://forms.office.com>
にアクセスし、[新しいフォーム]をクリック



Point!:[正解]の設定、配点した点数の自動採点を行いたい場合は[新しいウイズ]を選択します。

2 [フォーム]の作成画面が表示されます。

変更が加えられると、自動で保存されます。

無題のフォーム

プレビュー

テーマ

共有

...

オプション設定を行います。

デザインを変更します。

回答結果をみることができます。

送信用のリンク、共有用リンク、複製用リンクを作成します。

質問を作成します。

フォームに名前をつけます。

メニューに戻ります。

質問

+

選択肢

テキスト

評価

日付

ランキング

リッカート ①

ファイルのアップロード

Net Promoter Score®

回答種別は8種類から選択できます。

3 (例:「選択肢」を選んだ場合)
 [無題のフォーム]欄にタイトルを入力し、質問を作成します。
 次の質問を作成する場合は、[新規追加]をクリックします。

無題のフォーム

フォームのタイトルの入力

質問の複製

削除

質問の順番の変更

選択肢の項目を追加します。

回答の必須の可否を設定

複数回答を許可する場合はチェックオン

次の質問を作成します。

回答に応じて、次の質問を変えたり、終了させたりすることができます。

オプションをシャッフル

ドロップダウン リスト

サブタイトル

分岐を追加する

4 (例:「テキスト」を選んだ場合)
 質問欄に質問を入力します。

質問欄

長い回答

オンにすると複数行表示される回答欄になります。

数値

次の値より大きい

次の値以上

次の値未満

次の値以下

次の値と等しい

次の値と等しくない

次の範囲内

次の範囲外

入力文字を[数値]に制限することができます。[制限のオプション]で右記制限も行えます。

イ 小テストについて

1

Forms > [新しいクイズ]を選択します。[新規追加]から回答種別を選択し、問題を作ります。各問題に[正解]や点数を設定します。

問題に図を使うこともできます。
手書きの数式をカメラで撮影し、
問題文に使うこともできます。

伊藤博文
正解です。

大隈重信
間違いです。大隈は第8代内閣総理大臣でした。

西郷隆盛
西郷が亡くなった背景をよく調べましょう。

+ オプションを追加

点数: 10

複数回答 必須

新規追加 選択肢 テキスト 評価 日付

ランキング
リッカード
ファイルのアップロード
Net Promoter Score
セクション

回答種別は8種類から選択できます。

【児童・生徒:解答画面】

初代内閣総理大臣は誰ですか? (10点)

伊藤博文
大隈重信
西郷隆盛

正解

初代内閣総理大臣は誰ですか? (0/10点)

伊藤博文
大隈重信
間違いです。大隈は第8代内閣総理大臣でした。
西郷隆盛

解答に応じたメッセージと正解が表示されます。



※生徒のスマートフォンでの解答画面について

①チャンネルに投稿された小テストのリンクをタップ



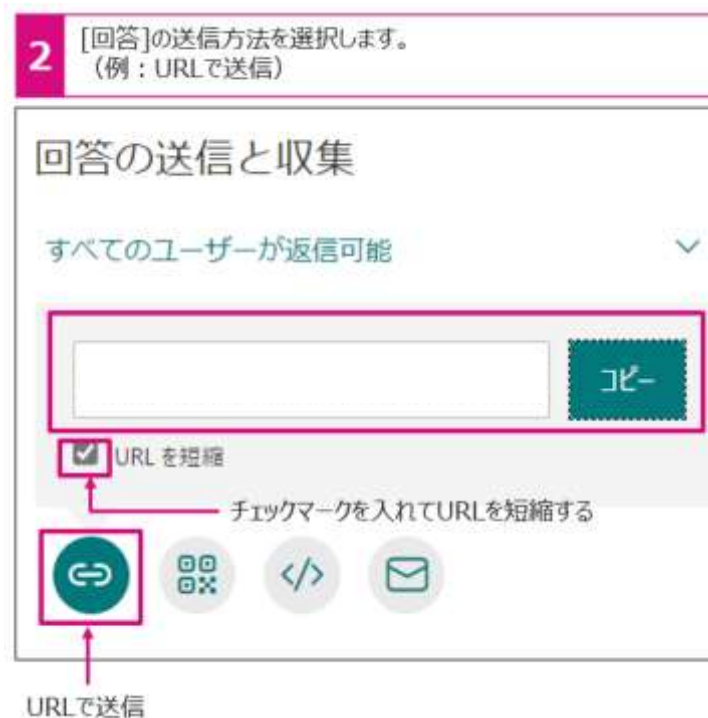
②解答を選択して[送信]をタップ



③解答に応じたメッセージと正解が表示



ウ フォームの配付について



3

[回答]の送信方法を選択します。

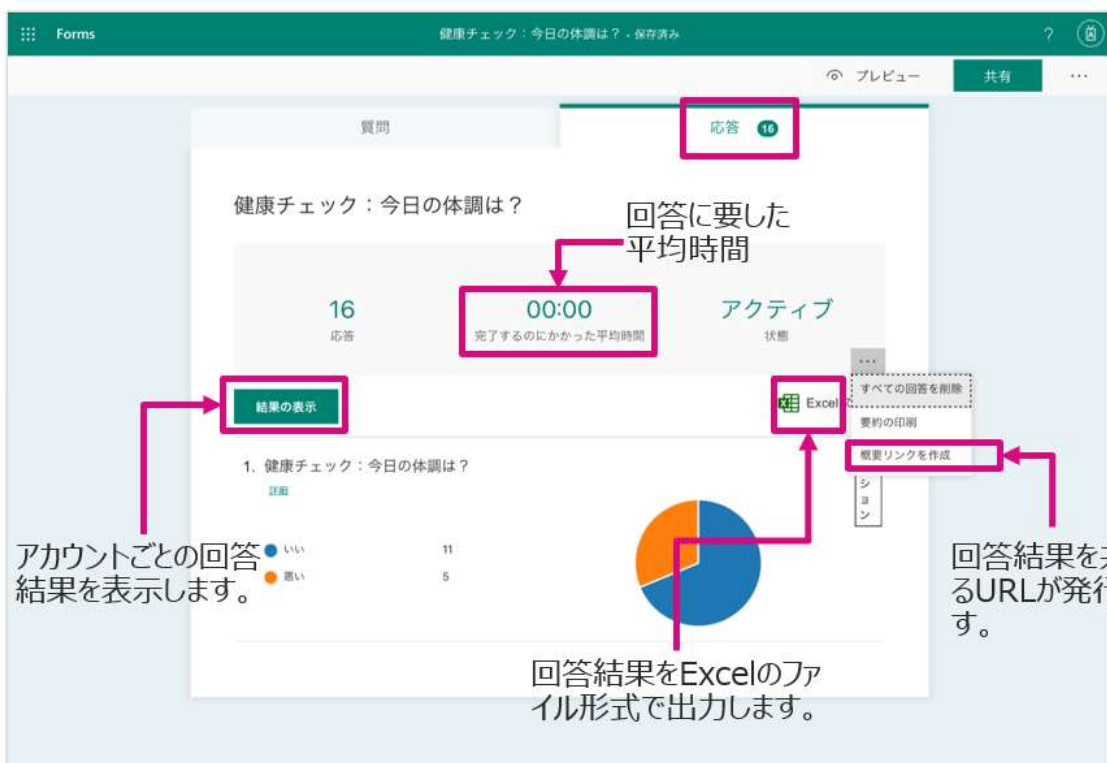
右クリックでコピーして、貼り付け、回答者に共有します。



エ アンケート結果の確認について

1

回答結果をみたいフォームもしくはクイズを選択し、[応答]タブを選択します。



オ 小テストの結果の確認について

1 [応答]タブを選択し、[解答のレビュー]を選択します。



The screenshot shows the 'Forms' interface for a quiz titled '日本史 - 保存済み'. At the top right, there are buttons for 'プレビュー' (Preview) and 'テーマ' (Theme). Below these, there are two tabs: '質問' (Questions) and '応答 15' (Answers 15). The 'Answers' tab is highlighted with a red box and a circled '1'. Below the tabs, a summary card displays '15 応答' (15 Answers), '5.3 平均スコア' (5.3 Average Score), and 'アクティブ 状態' (Active Status). Below the summary card, there are two buttons: '解答のレビュー' (Review Answers) and 'スコアを投稿する' (Submit Scores). The 'Review Answers' button is highlighted with a red box and a circled '2'. At the bottom, there is a question: '1. どちらのコースを選びますか?' (Which course do you choose?).

2 各回答者の回答内容を確認します。

<>で回答者を切り替えます。

全体のフィードバックを記入することができます。

採点結果やフィードバックのコメントを返却します。

質問ごとのフィードバックを記入することができます。



The screenshot shows the 'Review Answers' interface. At the top left, there is a back arrow and the text '戻る' (Back). Below it, there is a dropdown menu showing '回答者 4' (Answerer 4) with left and right arrow buttons. Below the dropdown, there is a text box containing the answer: '大変良かったです。これからもこの調子で頑張ってください。' (Great job. Please continue to work hard in this way from now on). To the right of the text box, there are three icons: a speech bubble, a trash can, and a printer. Below these icons, there are three buttons: '回答の削除' (Delete Answer), '回答の印刷' (Print Answer), and 'スコアを投稿する' (Submit Scores). Below the buttons, there is a question: '1. どちらのコースを選びますか?' (Which course do you choose?). Below the question, there are two radio buttons: '戦国時代' (Sengoku Jidai) and '近代日本史' (Modern Japanese History). Below the radio buttons, there is a question: '2. 戦国大名が領主や名主に田畑の面積や収穫高・作人などを報告させて行った検知のことを何と言いますか?' (What do you call the act of reporting the area and yield of fields to the lords and names of workers to the warlord?). Below the question, there are three radio buttons: '振出検地' (Shide Kenchiki), '太閤検地' (Taiko Kenchiki), and '文禄検地' (Bunroku Kenchiki). Below the radio buttons, there is a text box containing the answer: '良く解きました' (I understood it well). The '振出検地' radio button is selected. The text box is highlighted with a red box. The 'スコアを投稿する' button is highlighted with a red box. The '回答の削除' button is highlighted with a red box. The '回答の印刷' button is highlighted with a red box. The '振出検地' radio button is highlighted with a red box. The '良く解きました' text box is highlighted with a red box. The '質問ごとのフィードバック' icon is highlighted with a red box.

(6) ファイルの協働編集

Office (Word、Excel、Power Point) のデータは Teams 内で起動ができ、また、同時に共同で編集することができます。共同編集する Office のファイルは既にお持ちのファイルも[ファイル]に入れることにより行えます (新規作成も可能)。

1 [ファイル]タブの中にあるOfficeデータをクリック。



[ファイル]内にファイルを入れることにより、チーム内のメンバーにファイルを共有することができます。既存のファイルはドラッグ&ドロップでアップロードすることができます。

2 Teamsのフレーム内でOfficeとそのデータが開きます。そのまま編集が可能です。



共同編集中のユーザーが表示されます。

Point ! 理科の実験シートなどを作成する場合は、グループごとにシートやセルを分けたりすると円滑な入力が行えます。また、入力セル以外を誤って削除するのを防ぐには、Excelの[ロック]機能を利用すると便利です。

(7) 課題の配信・提出・回収

例えば、教員が参考資料と提出用ワークシートを配信して、生徒が参考資料をもとにワークシートをまとめた課題を提出したり、調べたことを写真に撮って、提出したりすることができます。

ア 課題を配信します



2 [新しい課題]を設定します。設定が完了し、配布する場合は[割り当てる]をクリック。



Point! ワークシートのように追加したリソースを生徒が編集して利用する場合は[受講者は自分のコピーを編集]にチェックを入れます。

(★1 参考資料)
都道府県別米の生産量

都道府県	米の生産量 (kg)
1 北海道	514,800
2 青森県	263,400
3 岩手県	272,500

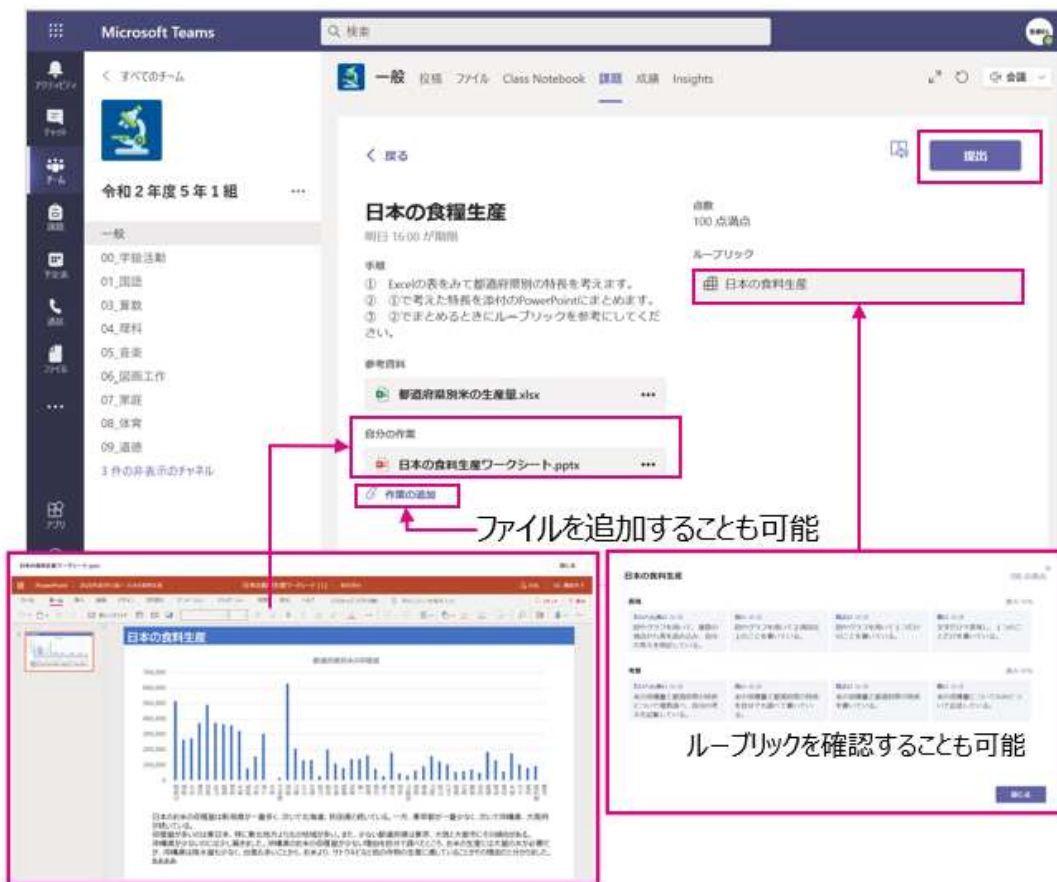
(★2 提出用ワークシート)
日本の食糧生産ワークシート

イ 課題に取り組み、提出します（生徒）

1 課題が配布されると、画面右下に通知メッセージが表示されたり、[アクティビティ（最新情報）]に数字付きの赤いアイコンが表示され、見落とすがないよう通知されます。



2 生徒は手順やルーブリックを確認しながら課題に取り組みます。課題が完了したら、[提出]をクリックして課題を提出します。

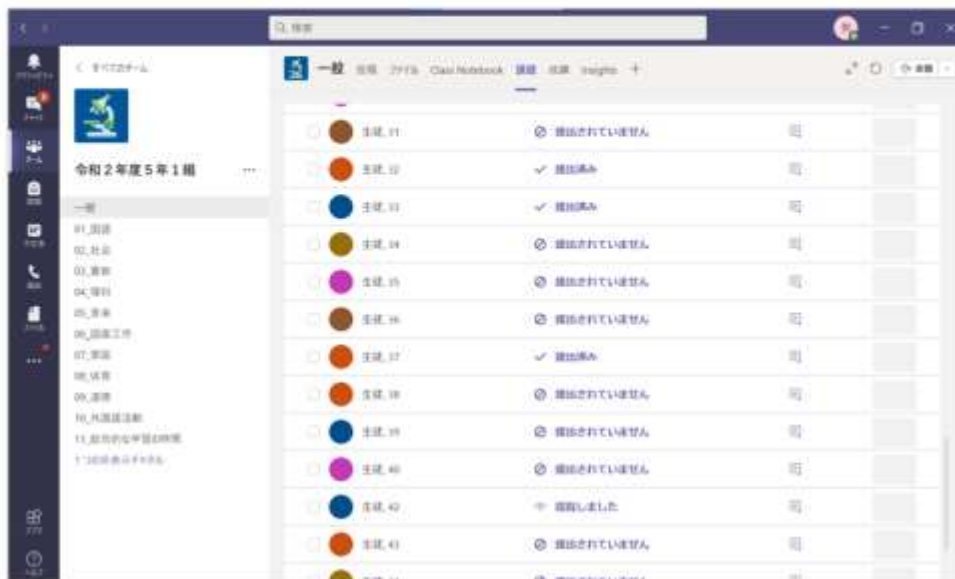


Point ! Officeのデータはクリックするだけで、編集ができます。また保存も自動で行われます。

ウ 課題を回収します

1

課題の進捗状況（閲覧済み、提出済みなど）を一覧で確認できます。



2

選択した生徒の課題画面が表示されます。[フィードバック]欄にコメントを記入することができます。



(8) Teams を活用したオンライン授業の方法について

1 会議（授業）を予約します。
（※Teamsでは「会議」を「授業」と読み替えます）

② [+新しい会議]をクリック

① [カレンダー]をクリック

③ [タイトル]を入力

④ スケジュールをセット

⑤ 授業を行うクラス、科目等のチャンネルを選択

⑥ [送信]をクリック

2 投稿画面からオンライン授業に参加

① 最初に授業に参加する人はこちらをクリック
（先生が先に入っておくとスムーズです）

②すでに誰かが会議に入っている場合は、
[参加]ボタンが表示されているのでこちらをクリック

3 カメラやマイクをオン/オフにする。(カメラやマイクの設定の設定は授業に参加する前や参加後に設定することができます。)

< 参加する前に設定する > < 参加後に設定する >



①カメラ

②マイク



①カメラ ②マイク



ON の状態のアイコン



OFF の状態のアイコン

Point!カメラやマイクをオンにしていると通信量が増加しますので、不要な場合はオフにします。

4 生徒のマイクをオフにします。

①授業の参加者一覧表示をクリック

②[全員をミュート]をクリック

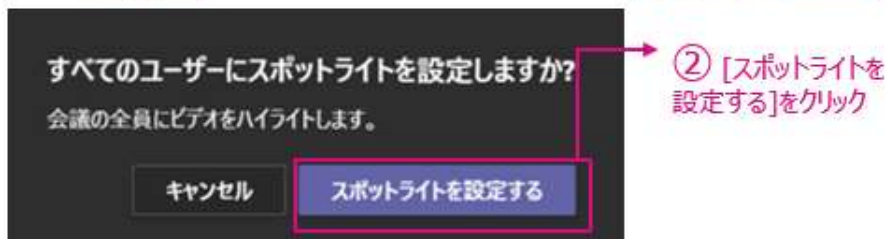
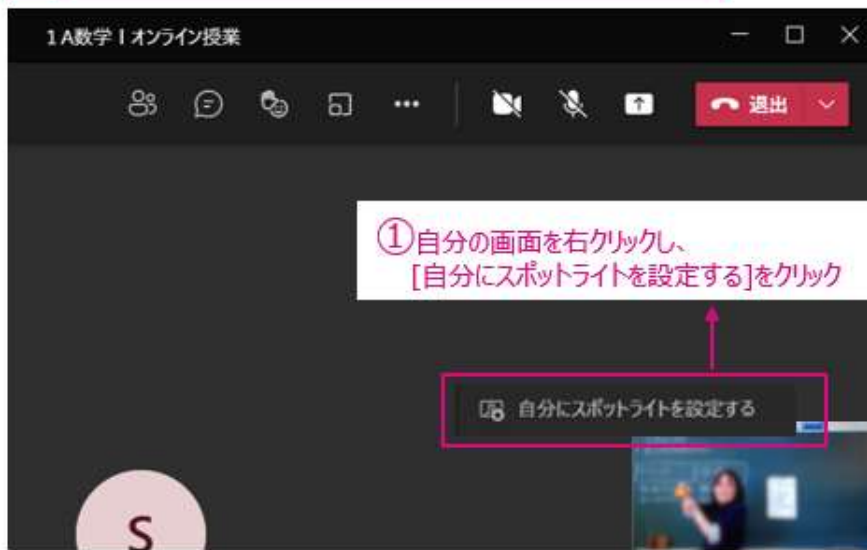
③[ミュート]をクリック

全員をミュートにしますか?
会議に参加している自分以外の全員がミュートになります。

キャンセル ミュート

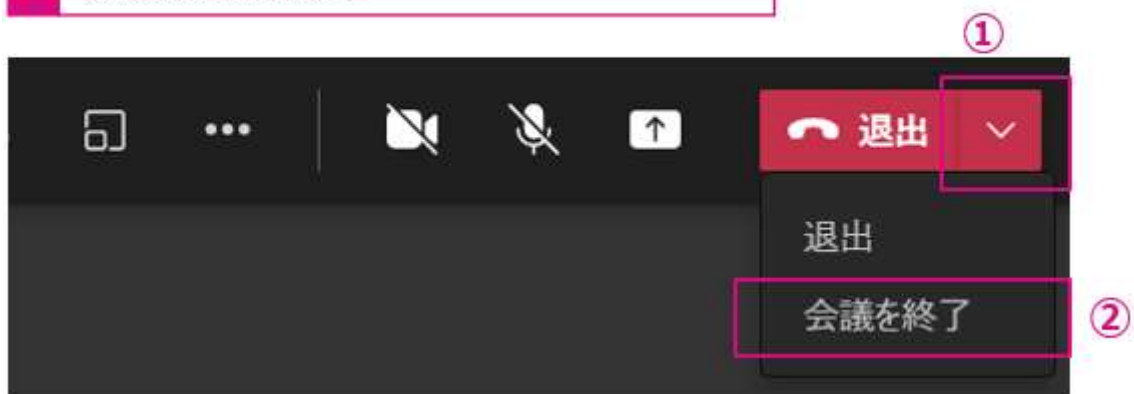
5

教員のカメラ画面を全出席者に大きく表示する。



6

授業を終了するには[退出]横の[▼]をクリックし、
[会議を終了]をクリック



4 Teams を活用するための基本操作について（生徒編）

資料3「Teams 利用ガイド（生徒編）」を参照してください。

5 スマートフォンを活用した授業について

（1）Teams の投稿機能の活用

クラス全員が個人の考えを整理して投稿し合うことにより、思考力や表現力を培ったり、多角的な視点に触れたりすることが可能となります。





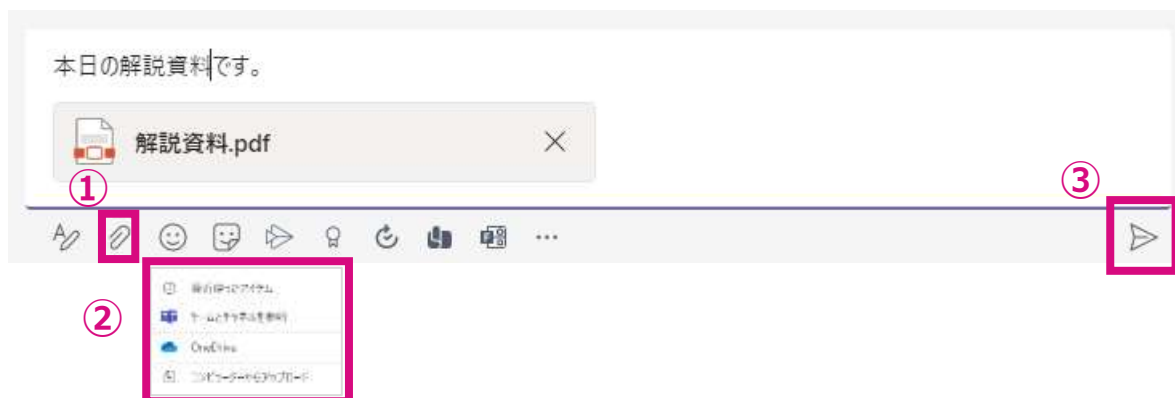
(2) Teams のファイル添付機能の活用及び Stream の動画配信機能の活用

教員が教材ファイルを添付したり、動画を配信することにより、生徒が自分の端末で閲覧することが可能となり、各自のペースで理解しながら学習を進めて知識・技能を習得することが可能となります。

ア Teamsファイルの添付機能の活用（教材ファイルの添付）

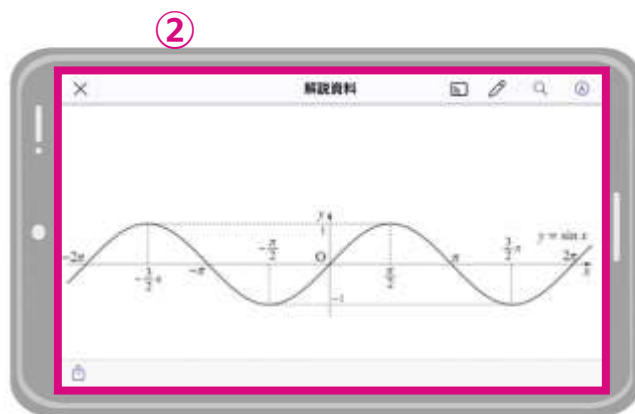
(先生PC)

①  をクリック→②教材ファイルを選択→③  をクリックして送信



(生徒スマートフォン)

①配信された教材ファイルをタップ→②各自のペースで閲覧する。



イ Stream の動画配信機能

(ア) 動画ファイルを用意する



(イ) Stream にサインインし、動画ファイルをアップロードする。

- ①Stream サイト (<https://web.microsoftstream.com/>) にアクセスし、Office 365 の ID 及びパスワードを入力する。
- ②「作成」から「ビデオのアップロード」画面に移動する。



③動画ファイルをアップロード（保存）する

ファイル名は
「文書記号」+「年月日付(西暦年+月+日2桁)」+「」(アダ-イ-)」+「任意の文字」
(例)千葉家210503 △△△.千工家210708 △△△.特特220106_△△△
としてください。

ドラッグアンドドロップの場合、Streamの画面を
ちょっと小さくして、動画ファイルのフォルダを横に
表示させる



ファイルをドラッグアンドドロップ
もしくは参照からファイルを指定することが可能



PCからのアップロードの場合
引き続き公開設定を行います

(ウ) Stream に保存した動画の公開範囲を設定する

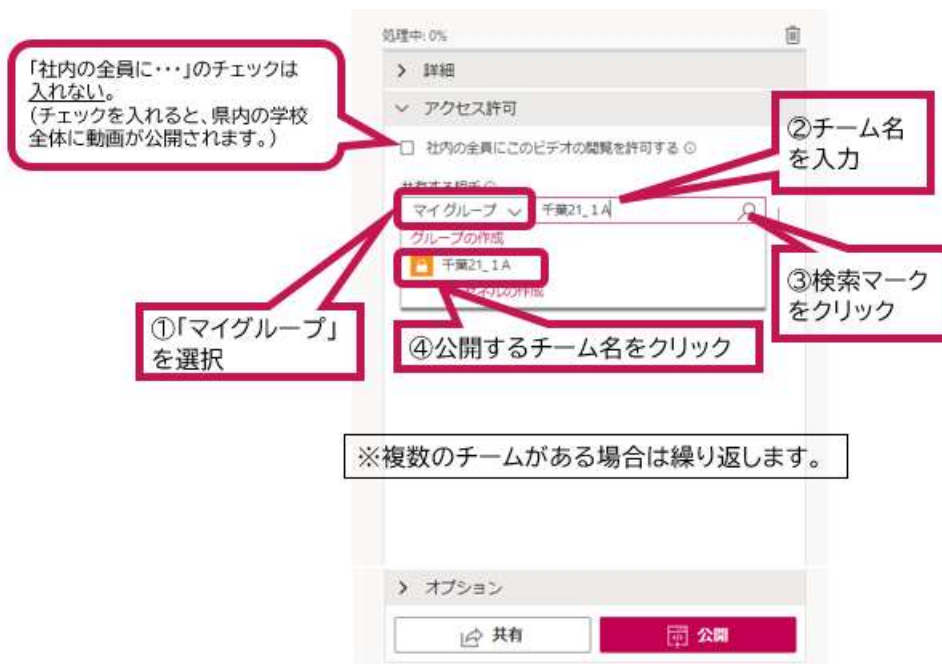
- ① (初めて行う際に1回だけ設定が必要) ② 「詳細」の設定画面で動画の
「動画の規定の言語の設定」で 「名前」、「説明」、「サムネイル」を
「日本語」を選択 必要に応じて設定



「名前」は必須
最初は元々の動画
ファイル名が入ります
「説明」は必要に応じて
入力

「サムネイル」は自動で
生成され選択できますが、
別途用意した画像
を使うことも可能

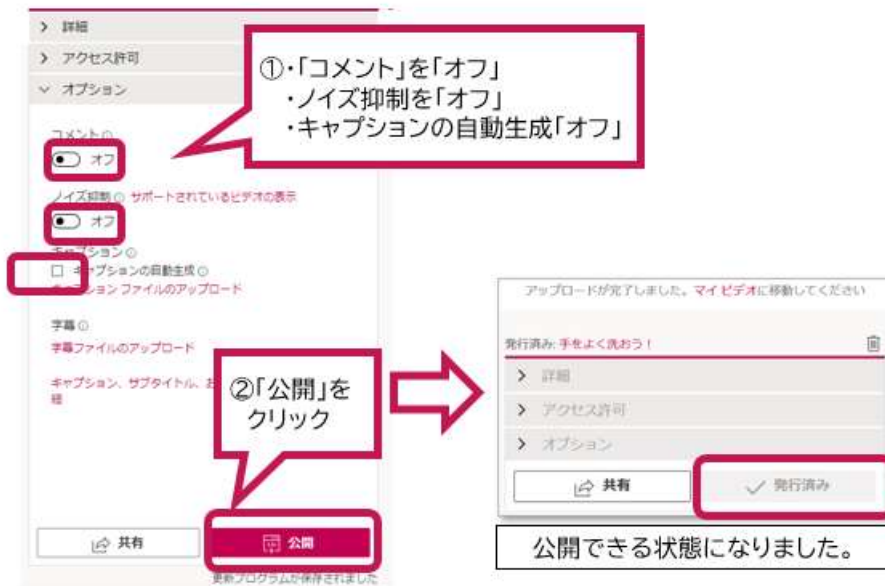
- ③「アクセス許可」のタブを開き、共有する相手に「マイグループ」を選択し、動画を公開するチームを検索し、選択。



- ④所有者の権限を持たずチームは「所有者」に✓を入れる。



⑤オプションの項目を設定し、「公開」をクリック



(エ) Teams を活用し、生徒に動画の URL を周知する

①アップロード完了後の画面にある「共有」をクリック



②動画へのリンクが表示されるので、コピーをクリック



③Teams 内で、メッセージに URL を貼り付け、投稿し、生徒に周知します。



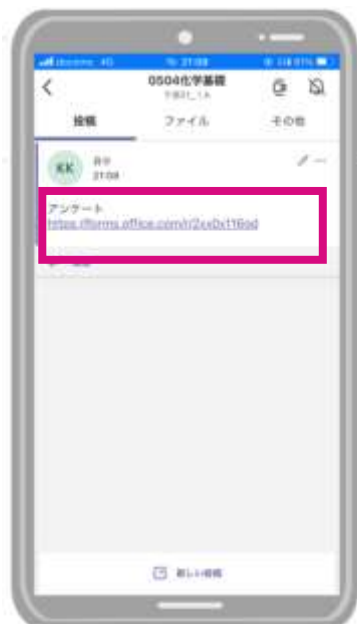
(オ) (生徒スマートフォン)

①記載されている動画の URL をタップ ②各自のペースで閲覧する。



(3) Forms のアンケート機能の活用

授業の始めにアンケートを行い、瞬時に結果をグラフ化し、プロジェクト等でクラスに共有します。クラス全体の考え方を即座に把握できることにより、生徒が新たな考えを導き出したり、理由を考えたりすることを促すことができます。



アンケートのリンクをタップ



選択肢を選択し送信

(4) Forms のアンケート機能を活用した振り返り

授業の終わりに活用し、学習活動の振り返りや意味づけ、身に付いた資質・能力を自覚できるようにします。



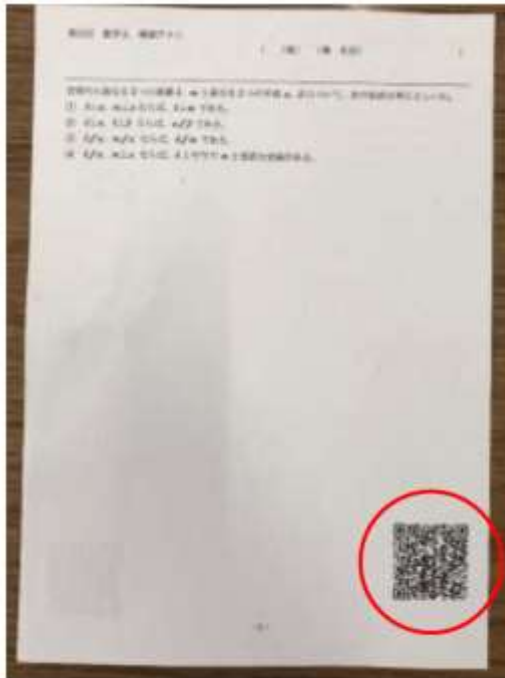
振り返りのリンクをタップ



振り返りを入力し送信

(5) プリントに印刷したコードで Forms を活用し、クラス全体の状況を把握

① プリントで配付された小テストの右下にコードを印刷



② (生徒スマートフォン)
コードから解答と解説が掲載された Forms にアクセスし、正誤を選択して送信



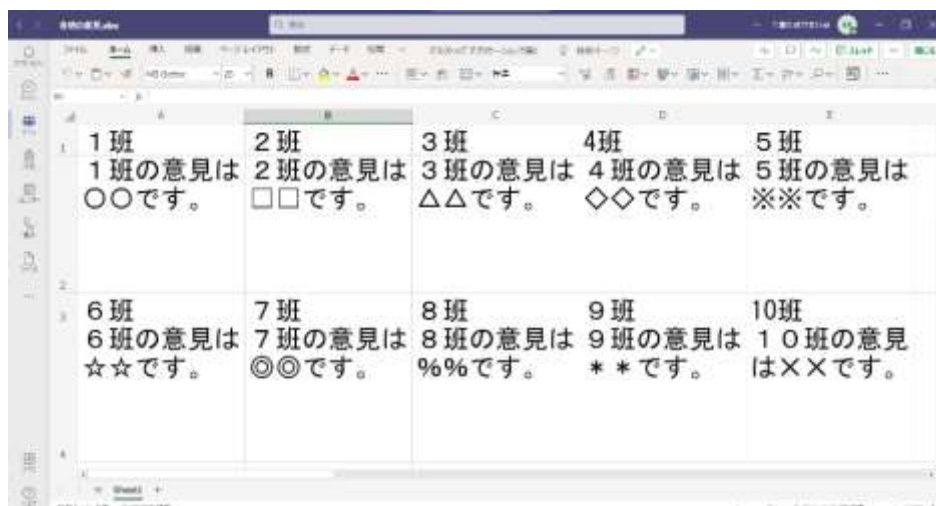
③ (先生 PC)
生徒のスマートフォンからの回答を集計し、グラフで表示し、正答率に応じて解説を行う。



(6) ファイルの協働編集

Teams 内で Excel ファイルまたは PowerPoint を活用し、グループ内の意見・考えをプロジェクトで映すことなどにより、互いのグループの考えを視覚的に共有することができ、グループ内の議論を深め、学習課題に対する意見整理を円滑に進めることが可能となります。

ア Excel の活用



	1 班	2 班	3 班	4 班	5 班
1	1 班の意見は ○○です。	2 班の意見は □□です。	3 班の意見は △△です。	4 班の意見は ◇◇です。	5 班の意見は ※※です。
2					
3	6 班の意見は ☆☆です。	7 班の意見は ◎◎です。	8 班の意見は %%です。	9 班の意見は **です。	10 班の意見は XXです。
4					

↑ (先生 PC)

- ① 班ごと入力するセルを作成
- ② 生徒の意見を確認したり、プロジェクトで映し出す。



↑ (生徒スマートフォン)
他の班の意見を見る。

← (生徒スマートフォン)
班の考えを入力する。

イ PowerPoint の活用



(先生PC)

- ①班ごとに入力するスライドを作成
- ②生徒の意見を確認したり、プロジェクタで映し出す。



(生徒スマートフォン)
班の考えを入力する。



(生徒スマートフォン)
他の班の意見を見る。

Point! Word を活用しても、同様に班の考えを入力したり、他の班の意見を見ることも可能です。

(7) 課題の配信・提出・回収

(例) 先生が課題の内容を示し、生徒が取り組んだことを写真に撮って提出します。

ア 課題を配信します

新しい課題 保存日時: 8月25日 15:30 破棄 保存 割り当てる

タイトル(必須)
数学I課題(1)

カテゴリを追加

④配付する場合は[割り当てる]をクリック

手順
①問題集 p.13 問1 をノートに解く
②ノートの写真を撮り、提出する。 ①課題の内容を入力

添付 + 新規

点数
点数なし

ループリックの追加

割り当てるユーザー
千葉21_1A 全ての受講者

今後このクラスに追加された学生には割り当てません。編集

期限日 期限の時間
木, 2021年8月26日 23:59 ②期限を設定します。

課題はただちに投稿されます。遅延提出は許可されます。編集

設定

予定表に課題を追加 なし

このチャンネルに課題通知を投稿する 0401数学I 編集 ③[編集]をクリックして、該当の教科のチャネルを選択。

イ 課題に取り組み、写真を撮り、提出します (生徒)

docomo 4G 15:52 39%

千葉21_1A 提出

数学I課題(1)
明日 23:59 が期限

手順
①問題集 p.13 問1 をノートに解く。
②ノートの写真を撮り提出。

自分の作業
添付 + 新規

OneDrive

リンク

Teams

写真を撮る ②

このデバイスからアップロ...

9/1 問1
(1) $x^2+3x+2=(x+2)(x+1)$
(2) $x^2+7x+2=(x+3)(x+4)$
(3) $x^2+6x+8=(x+2)(x+4)$
(4) $x^2+9x+8=(x+3)(x+6)$
(5) $x^2+9x+14=(x+7)(x+2)$

撮影されたノート

docomo 4G 15:57 36%

千葉21_1A 提出 ③

数学I課題(1)
明日 23:59 が期限

手順
①問題集 p.13 問1 をノートに解く。
②ノートの写真を撮り提出。

自分の作業
数学I課題(1).jpeg

添付 + 新規

点数
点数なし

添付された写真ファイル

ウ 課題を回収します

The screenshot displays a web interface for managing assignments. The main content area shows a student's submission of a file named "数学I課題(1).jpeg" on August 25, 2021, at 17:36. The submission is marked as "提出済み" (Submitted) and "履歴の表示" (Show History) is available. Below the submission details is a "フィードバック" (Feedback) section with a text input field containing the placeholder text "フィードバックを入力" (Enter feedback). At the bottom of this section, the score is listed as "得点 点数なし" (Score: No score) and a "返却" (Return) button is present.

Annotations with red arrows and boxes highlight specific elements:

- A box around the navigation arrows (<, >) is labeled "＜、＞で生徒の切り替え" (Switch student with <, >).
- A box around the student ID "05 01, stdkateikou" is also labeled "＜、＞で生徒の切り替え".
- A box around the feedback input field is labeled "フィードバック欄にコメント欄を記入" (Enter comment field in feedback section).

6 学校に配備されたタブレット端末の活用について

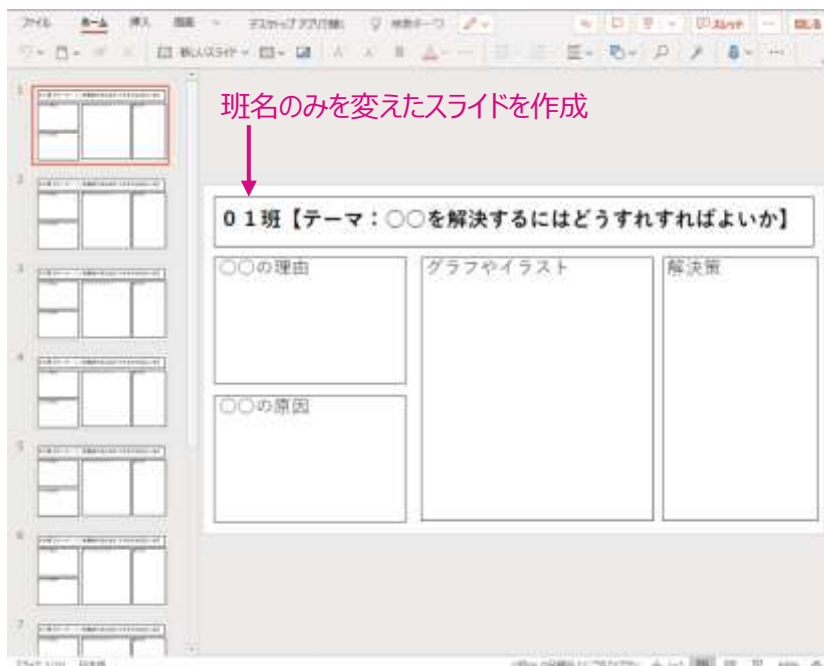
グループ学習において、他者と役割分担しながら、協働作業により発表資料の作成やプレゼンを行います。

(1) 発表資料のフォーマットを作成

ア 該当教科のチャンネル>[ファイル]>[PowerPoint プレゼンテーション]を選択し、ファイル名を入力。



イ ファイルを開き、班の数だけ同じフォーマットのスライドを作成。

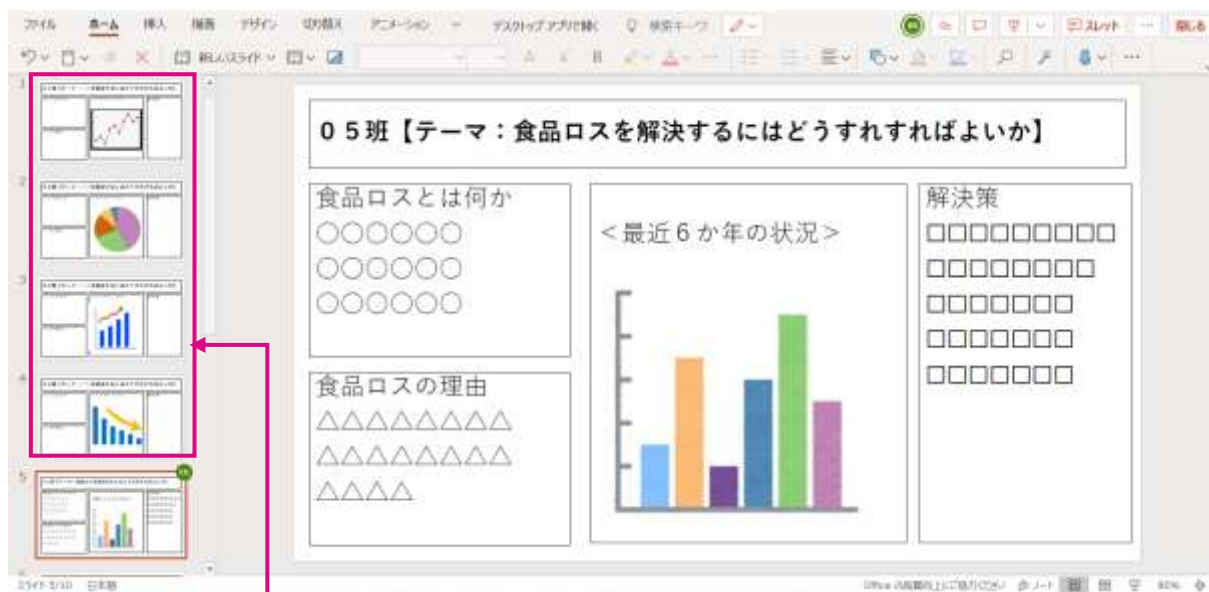


(2) 発表資料の作成

ア 生徒は、該当教科のチャンネルから[ファイル] > [プレゼンテーション資料ファイル]をクリックします。



イ 班員と協働作業により発表資料を作成します。



他の班のスライドも確認できる。

7 ポータルサイト「千葉県学習共有ポータル」の活用について

(1) 概要

- ・ 指導案やオリジナル教材及びICTを活用した教育活動のアイデアやヒント（「ICT 活用ヒント集」）などを投稿・閲覧し、先生方同士で共有することで学習指導の充実を図ります。
- ・ 理科や家庭科の実験実習や情報のプログラミングなどの「授業動画」も掲載し、児童生徒の学習を支援します。



千葉県学習共有ポータル トップページ

(2) 掲載されているコンテンツ

- ・ ICT 活用ヒント集：授業の中で ICT を活用するアイデアやヒント
- ・ ICT を活用した授業プラン：各教科における ICT を活用した授業プラン
- ・ 授業動画：県内の先生方が作成した実習動画や解説動画
- ・ 高等学校授業ライブラリ：県内高等学校における「主体的・対話的で深い学び」の視点を取り入れた授業の実践事例
- ・ Office365 研修動画、マニュアル、事例集：Teams や Forms の研修動画等
- ・ Office365 マニュアル・事例集：Teams や Forms 等のマニュアル・活用事例
- ・ 教科研究報告書
- ・ 授業レシピ 等

(3) 授業動画の生徒への共有方法について

千葉県学習共有ポータルに掲載されている授業動画等のコンテンツは以下のとおり、生徒へ共有することができますので、活用ください。



8 特別支援教育における ICT の活用

特別支援学校における ICT 活用の基本的な考え方は、これまで述べてきたとおりです。例えば、教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするために、タブレット端末等を活用するという視点です。もちろん、学習指導要領で示されている主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善により学習活動の一層の充実を図ることや学校生活における授業以外での取組、さらには緊急時にも学びを保障するための手立てとしての視点もあり、さまざまな活用が期待されています。児童生徒にとって ICT は「便利なもの」から「なくてはならないもの」になりつつあり、卒業後の豊かな生活を支えるために不可欠なものになると考えられます。これらは障害の有無や学校種を超えた共通の視点ですが、障害のある子供たちだからこそその ICT 活用の視点も考える必要があります。

特別支援学校学習指導要領の自立活動の目標には、次のように記載されています。

<p>個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培う。</p>	<p>[特別支援学校学習指導要領より抜粋]</p>
--	---------------------------

例えば、視覚障害のある生徒の場合、教科書の文字が見えにくい、という学習上の困難があります。肢体不自由のある生徒の場合、手を自由に動かすことができないことから、文字を書くことができない、という学習上の困難が生じる場合があります。そこで、それぞれの困難を改善・克服するために、タブレット端末等の周辺機器を活用していく視点が重要になってきます。

各学校においては、これまでも児童生徒の障害の状態等に応じた ICT 機器の活用を通じた教育の質の向上に努め、そのノウハウや指導実践の蓄積がされています。それを生かしつつ、GIGA スクール構想のもと、タブレット端末等を含めた ICT の活用を加速化させていくことが重要です。障害のある児童生徒が、当たり前のようにスマートフォンやタブレット端末を使う時代は、すぐそこにきています。

次に掲げる例は、高等学校等でも活用しやすいよう基本的なものを示しています。

【障害別活用例】

(1) 視覚障害

視覚を補助するためのコンピュータ等の情報機器、触覚教材、拡大教材及び音声教材等の効果的な活用を通して、主体的な学習ができるよう、障害の状態等を考慮した指導方法を工夫します。

<具体的な活用(例)>

・白黒反転 ・色の調整 ・拡大表示 ・音声読み上げ ・文字認識ソフト 等

(例) 視覚情報をその児童生徒の見やすい文字サイズやコントラストに変換する。



(2) 聴覚障害

視覚的に情報を獲得しやすい活用方法等を工夫することで、指導の効果を高めます。

<具体的な活用(例)>

・音声テキスト変換 ・デジタル教科書 ・大型提示装置 ・メールやチャット機能等

(例) 聴覚情報(周囲の音・音声)とそれを表す意味内容などの情報を視覚化する。



(3) 知的障害

知的障害の状態や学習状況、経験等に応じて、思考や意思の表出を補助するような工夫をすることで、指導の効果を高めます。

<具体的な活用(例)>

- ・コミュニケーションツール
- ・学習アプリ
- 等

(例) 抽象的な事柄の理解とコミュニケーションの代替えに活用する。



発語による意思表示が困難な児童生徒でも、アイコンを押すことで意思表示ができる環境を整えることで、主体的な行動につながります。

(4) 肢体不自由

身体の動きや意思の表出の状態等に応じて、適切な補助具や補助的手段を工夫することで、指導の効果を高めます。

<具体的な活用(例)>

- ・ジョイスティック
- ・トラックボール
- ・ボタン型マウス
- ・モニター固定器具
- ・視線入力装置
- ・スクリーンキーボード
- 等

(例) 身体機能の状態に応じて、補助具や補助的手段を用いる。



見やすい位置にモニターを固定したり、操作しやすいジョイスティックなどを使用したりすることで、活動に取り組みやすくします。

(5) 病弱

身体活動の制限や認知の特性、学習環境等に応じて、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めます。

<具体的な活用(例)>

- ・web会議システム
- ・実験等の実技を伴う活動の動画
- 等

(例) 病院や自宅等で遠隔教育を実施する。



学校と病院や自宅にいる児童生徒をつなぐ、同時双方向型の授業配信は、学習状況に応じた指導や評価をすることができます。

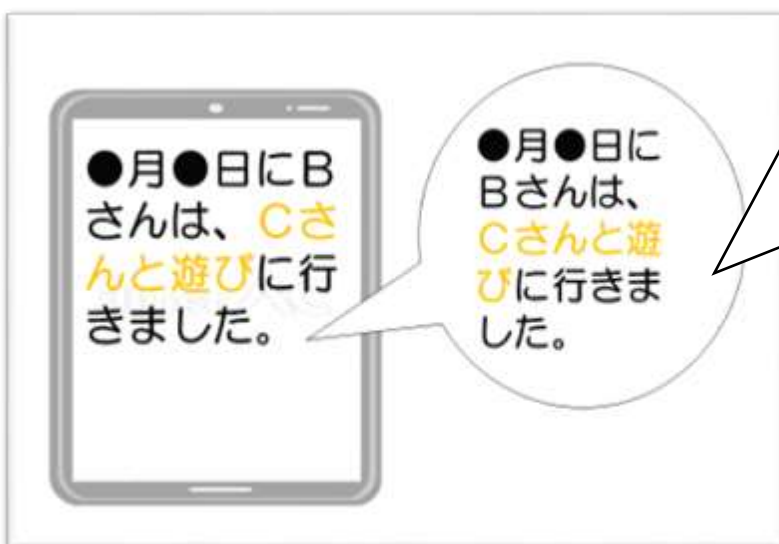
(6) 発達障害

発達障害の(学習上の困難がある)児童生徒に対しては、教科指導における読みや書き、思考の整理などにおける困難を軽減・解消する工夫をすることで、指導の効果を高めます。

<具体的な活用(例)>

- ・音声読み上げ
- ・音声入力
- ・撮影機能
- ・録音機能
- 等

(例) 読み上げ機能や書き込み機能を活用する。



文字を音に変換することが苦手だったり、時間がかかったりする場合には、読み上げ機能を活用することで、視覚情報を聴覚情報に変えて内容理解をしやすくします。

IV 利用上の留意点

1 BYOD ネットワークの利用ルール（生徒用）について

BYOD ネットワークは、資料4「千葉県県立学校 BYOD ネットワークシステム運用規程」により運用を行うこと。各学校は資料5「BYOD ネットワークの利用ルール（生徒用）」を参考に利用ルールを作成・周知し、活用を行うこと。

2 貸出用端末を持ち帰らせる際の考え方

（1）事前の準備等

緊急時において端末を家庭等に持ち帰り、活用することを念頭に置き、以下の点に留意した上で、資料6「タブレット端末貸出ルール（例）」を参考に、学校や地域の実情に応じたルールを作り、生徒及び保護者の理解と協力を得て、家庭等での適切な管理が行われるよう努めること。

なお、貸出の際は、資料7「端末貸出許可申請届について」を参考に、貸出期間等を明らかにした端末管理の仕組みを整えた上で貸出すること。

ア 端末の貸出状況の把握

紛失等の防止の観点から、学校において、端末の貸出状況を適切に把握する仕組みを検討すること。

イ セキュリティへの配慮

個人情報の扱いや利用者による有害情報へのアクセス等に注意を促すなど情報モラル教育の契機とすること。

ウ 端末の設定の確認

BYOD ネットワークと異なる家庭等でのネットワーク接続を行うことから、適切に端末の設定を行うよう指導すること。

エ 連絡体制の確認

学校・家庭間で緊密な連携がとれる体制の確認を行うこと。

（2）端末利用時の注意事項

ア 端末利用時

家庭等に持ち帰った端末を利用するにあたっては、公費によって購入された端末が貸出されているという観点から、生徒に対し、適切な端末の利用方法を指導するとともに、保護者の理解と協力を得られるように、端末の取扱いについて、文書でのやり取り等を行うこと。

イ 利用者の明確化

生徒や保護者などあらかじめ決められた者が端末を利用できるものであることを確認すること。

ウ 利用目的の明確化

学校とのやり取り、学校から与えられた課題の実施、授業の配信などといった利用目的を明らかにして端末を貸出すること。

エ 安全な環境での利用

生徒には、火元、水廻りなどを避け、端末を大切に扱うよう指導するとともに、故障等があった場合には、教職員を通じて、ヘルプデスクに連絡すること。

3 健康に留意して ICT を利用するために

教育活動で ICT を活用していく際は、生徒等の健康面への影響について配慮する必要があります。また、学校における取組だけでなく、学校と家庭が情報共有を図った上で、両者が連携して取り組むことが重要です。

文部科学省「児童生徒の健康に留意して ICT を活用するためのガイドブック」（以下、「ガイドブック」という。）では、ICT 機器を利用する際の姿勢の適正化や、家庭での保護者による指導を促す内容などが記載されています。以下に示すものはガイドブックの抜粋部分です。

（ガイドブック URL :

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/14/1408183_5.pdf)

2. 教室の明るさ

2. 1 教室の明るさ

暗いところや極端に明るいところで電子黒板やタブレット PC の画面を見ると、児童生徒の目の疲労を早め、円滑な授業の実施に支障を来す可能性があるため、教室内の明るさを均一にすることが必要です。

しかし、教室の明るさは天候、時刻、季節などによって影響を受けやすく、適切な明るさを確保・維持することが難しいのが現状です。現在の環境の中では、カーテンによる窓からの映り込み防止や、照明環境の工夫により映り込みを防止することが考えられています。

2. 2 電子黒板（※1）

電子黒板の画面が見えにくいと、児童生徒の目の疲労が増し、円滑な授業の実施に支障をきたす可能性があります。調査では、1クラスのなかで半数以上の児童生徒が電子黒板の画面が反射していたと回答していました。季節、時間帯、教室の所在階によって電子黒板の画面の反射の具合は変化するため、教員は反射を極力抑えるよう配慮する必要があります。

2. 3 タブレット PC（※2）

タブレット PC の画面が見えにくいと、児童生徒の目の疲労が増し、円滑な授業の実施に支障をきたす恐れがあります。調査では、1クラスのうち半数弱の児童生徒がタブレット PC の画面が反射していたと回答していました。このような状況を考慮すると、タブレット PC の画面の反射を極力抑えられるように、教員が日々の授業の中で配慮する必要があります。タブレット PC の画面が見えにくいと、児童生徒の目の疲労が増し、円滑な授業の実施に支障を来す恐れがあります。調査では、画面の反射を極力抑えられるように、教職員が日々の授業の中で配慮する必要があります。

○改善方策のポイント
姿勢に関する指導



6. チェックリスト

「2. 具体的な改善方策」で示したポイントを、チェックリスト形式で整理しました。ICT 機器を活用した授業を実施する際に、参考にして下さい。

大分類	小分類	チェック項目
教室の明るさ	カーテンによる映り込みの防止	<input type="checkbox"/> 通常のカーテンと太陽光を通しづらい厚手のカーテンや遮光カーテンを設置して、教室内の明るさを調整できるようにしていますか。 <input type="checkbox"/> 廊下側からの光が電子黒板の画面へ映り込む場合は、廊下側にもカーテンを設置していますか。 <input type="checkbox"/> 児童生徒自身が自らの判断でカーテンを開け閉めして、明るさの調整ができるように指導していますか。
	照明環境への配慮	<input type="checkbox"/> 照明を点けて電子黒板やタブレット PC を利用していますか。 <input type="checkbox"/> 状況に応じて電子黒板付近の照明を消すことで、電子黒板への光の反射を軽減していますか。 <input type="checkbox"/> 照明設備を改修する際には、拡散パネル、プリズムパネル、ルーバなどにより電子黒板への映り込みを軽減することを考慮していますか。

電子 黒 板	画面への映り 込みの防止	<input type="checkbox"/> 電子黒板を窓に背を向けるように角度をつける、電子黒板の設置位置を窓から離すように移動するなど、配置場所に配慮していますか。 <input type="checkbox"/> 児童生徒に、電子黒板が見やすい位置に机や椅子を移動するよう促していますか。 <input type="checkbox"/> 照明を点けた状態でも十分な明るさを確保できるように、電子黒板の画面の明るさを調整していますか。
	文字の見やすさ への配慮	<input type="checkbox"/> 明るい背景に濃い文字で表示するポジティブ表示をしていますか。 <input type="checkbox"/> 教室の最後部に座る児童生徒にも見やすいように、電子黒板に表示する情報量を最小限に絞り、拡大機能を利用するなどして、文字の大きさに配慮していますか。 <input type="checkbox"/> 電子黒板と最前列の児童生徒の机の距離を一定程度離していますか。
タ ブ レ ッ ト P C	姿勢に関する 指導	<input type="checkbox"/> 児童生徒の姿勢がよくなるように指導していますか。 <input type="checkbox"/> 授業の進行に応じて、利用しない教材・教具を随時片づけるように指導していますか。
	画面への映り 込みの防止	<input type="checkbox"/> 視線とタブレット PC の画面が直交するように、児童生徒にタブレット PC の角度を調節するよう指導していますか。 <input type="checkbox"/> タブレット PC の画面に照明が反射してしまう場合は、画面の角度を調整して照明が反射しないように指導していますか。
	使いやすさへの 配慮	<input type="checkbox"/> 児童生徒自身で画面の明るさを設定して画面を見やすくできるよう指導していますか。 <input type="checkbox"/> 学校内で発表したり、グループ作業をしたりして、児童生徒が同じ姿勢を長時間続けないように工夫していますか。 <input type="checkbox"/> 長時間、電子黒板やタブレット PC の画面を児童生徒が注視しないように工夫していますか。

(※1) プロジェクタも同様

(※2) スマートフォンも同様


また、文部科学省では、端末利用に当たっての児童生徒の健康への配慮等に関する啓発リーフレットとして、「タブレットを使うときの5つの約束（生徒用）」が以下のとおり掲載されています。このリーフレットを参考に児童生徒へ適切に指導を行ってください。


(啓発リーフレット URL :


https://www.mext.go.jp/content/20210409-mxt_kenshoku-000014086_2.pptx)


生徒用


(※) タブレットを使うときの5つの約束

- タブレットを使うときは姿勢よく

- タブレットを見るときは、
目を**30cm以上**、離しましょう。
- 30分に1回はタブレットから目を離す

- 30分に1回はタブレットの画面から
目を離して、**20秒以上**、遠くを見ましょう。
- 寝る前にはタブレットは使わない

- ぐっすり寝るために、**寝る1時間前**からは
デジタル機器の利用は控えましょう。
- 自分の目を大切にする

- 時間を決めて遠くを見たり、
目が乾かないようにまばたきをしたりして、
自分の目を大切にしましょう。
- ルールを守って使う

- 分使ったら1回中断する、学校のタブレット
は学習に関係のないことに使わないなど、
学校や家庭のルールを守って使いましょう。

(※) スマートフォンも同様

4 自転車運転時や徒歩の際の「ながらスマホ」の危険性について

自転車運転中や歩行中の「ながらスマホ」で事故が起きており、自分自身だけでなく、周囲の人にけがを負わせてしまうことがあります。

スマートフォンや携帯電話を使用しながら自転車を運転することは道路交通法で禁止されています。違反した場合には「5万円以下の罰金」が科せられることがあります。また、相手にけがを負わせた場合は、重過失傷害罪などに問われたり、被害者から損害賠償を求められたりすることもあります。

自転車運転中や歩行中の「ながらスマホ」は、自分自身が思っている以上に危険な行為です。生徒は、スマートフォンや携帯電話を使うときは、周囲を確認しながら立ち止まり、通行の妨げにならない安全な場所で操作するよう指導してください。

スマートフォンや携帯電話を操作しながら歩いたり、自転車を運転したりしていると、ほかの歩行者や自動車などにぶつかり、相手にけがをさせるおそれも



(政府広報オンラインより引用)