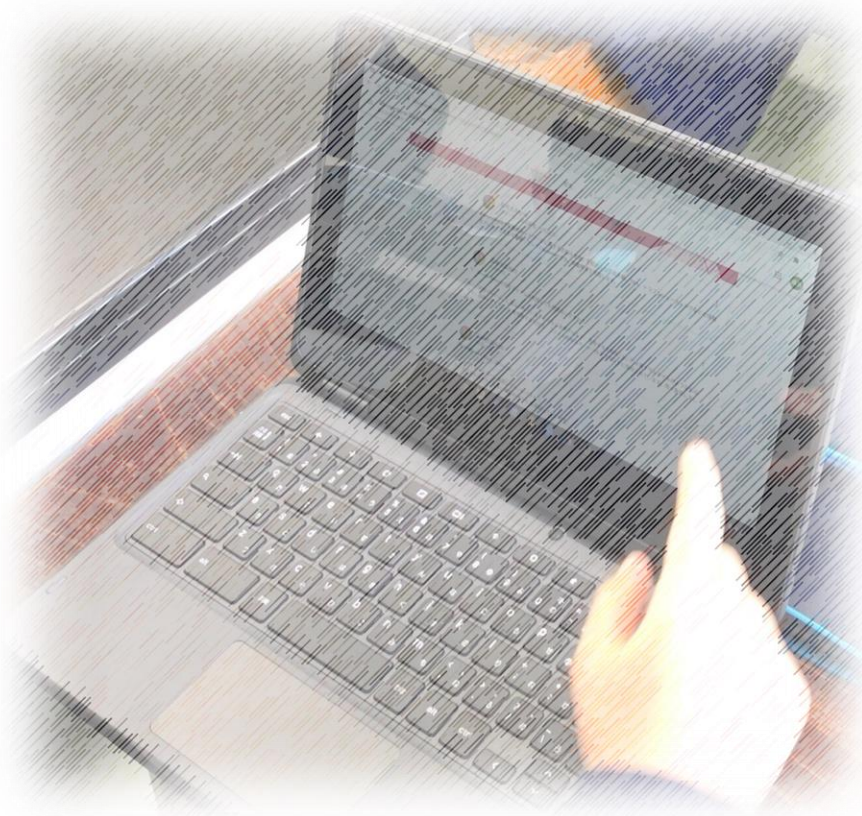


# 県立高校等 I C T 活用モデル ～Gunma Model Basic～



令和3年3月

群馬県 I C T 教育推進研究協議会

# 目次

1	はじめに .....	1
2	県立高校等 I C T活用モデル～Gunma Model～の概要 .....	2
3	なぜ I C Tを活用するのか（共通理解） .....	3
	・子どもたちが生きるこれからの社会について .....	3
	・目指す教育の姿について .....	4
	・Gunma Model の役割について .....	4
	・Gunma Model のポイントについて .....	5
	・コラム .....	8
	～コラム 1～ 世界との比較 .....	8
	～コラム 2～ 災害や感染症でも学びを止めない .....	9
	～コラム 3～ 自己調整力の育成 .....	9
	～コラム 4～ 教科「情報」改訂のポイント .....	10
	～コラム 5～ チョーク&トークではダメ？ .....	11
	～コラム 6～ 操作が大変で忙しくなるのでは？ .....	11
	～コラム 7～ 本校の生徒には難しいのでは？ .....	12
	～コラム 8～ 健康面への配慮は？ .....	12
	～コラム 9～ 「BYOD」って何？ .....	13
	～コラム 10～ 「クラウド・バイ・デフォルト」って何？ .....	13
4	どのように I C Tを活用するのか（具体的な活用方法） .....	14
	・学習活動での活用 ～Google Workspace for Education～ .....	14
	・学習活動での活用 ～スタディサプリ～ .....	22
	・その他の業務での活用 .....	24
	・（参考：操作編）基本的な操作方法について .....	26
	・（参考：Webサイト編）参考となるWebサイト等について .....	36
5	どのような体制で I C T活用を推進するのか（組織体制） .....	37

## 1 はじめに

県立高校のICT教育環境の整備については、令和2年9月18日の県議会において、全会一致で可決され、令和2年度中に整備が完了します。それに伴い、県立高校においては、これまでの「何を整備するか」という段階から、「整備されたICTをどのように活用し、生徒の学びをいかに充実させていくか」という段階へと移ることになります。

一方で、ICTを活用するに当たり、「なぜICTを活用する必要があるのか」といった疑問や、「ICTをどのように活用したらよいか分からない」、「ICTを活用した教育を学校全体で推進していくためには、どのような組織体制を編成すればよいのか」といった悩みもあるかと思えます。

本資料は、そうした疑問や悩みを解消し、各学校において、教育の様々な場面でICTを日常的に活用していくためのモデルとしてまとめたものです。なお、本資料はICTを活用した教育を全県的に推進するための基礎的なモデルとして位置付けており、今後、ICTをより効果的に活用し、教科の学びを深め、情報活用能力の更なる向上を図るための発展的なモデルについても研究・開発し、全県的な活用を図っていく予定です。

これからの社会は、情報化が進展し、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）が高度に融合した社会（Society5.0）が到来するとされており、子どもたちには、群馬県教育振興基本計画が掲げる「たくましく生きる力」（自らの可能性を高め、互いに認め合い、共に支え合いながら未来を切り拓いていく力）が一層求められます。新・群馬県総合計画（ビジョン）や第2期群馬県教育大綱においても、群馬の環境を生かした教育で感性を磨きながら、デジタルで世界とつながる群馬ならではの学びによって、未来を切り拓く力を持った「始動人」を育てることが打ち出されています<sup>(※)</sup>。本資料を参考に、ICTを効果的に活用した学びの充実を推進するようお願いします。

令和3年3月

(※)「始動人」とは

令和2年第3回後期定例会での議決を経て策定された、「新・群馬県総合計画（ビジョン）」において示された人物像。

人口が増加し、大量生産・大量消費で右肩上がりに経済が成長していた時代に求められていた「決められたルールと目標の中で、できるだけ早く効率的にそれを達成することができる人物」ではなく、「ルールや目標が明確でない中で、自分の頭で未来を考え、他人が目指さない領域で動き出し、生き抜く力を持った人物」の総称。

（「新・総合計画の策定」[https://www.pref.gunma.jp/07/b01g\\_00061.html](https://www.pref.gunma.jp/07/b01g_00061.html)）

## 2 県立高校等 I C T活用モデル～Gunma Model～ (※) の概要

### 目指す教育の姿

### 「子どもが主役の学び」の推進

- (1) 群馬の環境を生かし、感性を磨きながら、デジタルで世界とつながる群馬ならではの学びの実現
- (2) 全ての子どもたちの可能性をより高める個別最適な学びと協働的な学びの充実
- (3) Society5.0 の社会をたくましく生きるための情報活用能力の育成

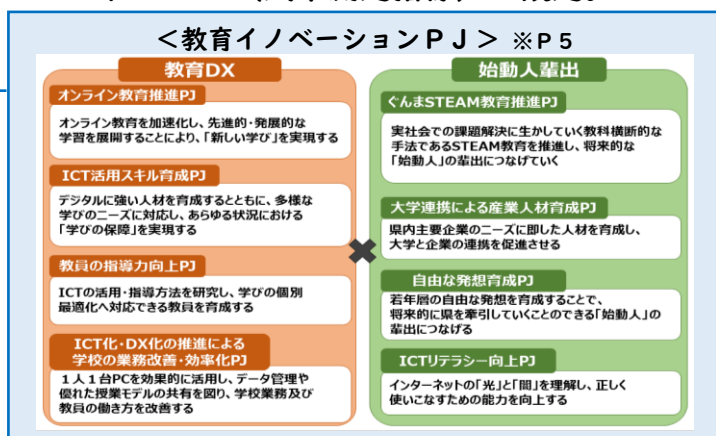
### 県立高校等 I C T活用モデル～Gunma Model～ (※) の役割

(※) 以下「Gunma Model」という

- ・「目指す教育の姿」を実現するためには、授業をはじめとする教育の様々な場面で、生徒・教員ともに I C Tを効果的に活用することが重要。
- ・2つの Gunma Model (「Basic」「Advanced」) により、生徒・教員の I C T活用能力を全県的に向上。

### Gunma Model の主なポイント

- (1) I C Tの活用は、「始動人」の育成を掲げ、群馬ならではの学びの実現を目指す「教育イノベーションプロジェクト」の基盤。
- (2) I C Tを日常的に活用するために「Basic」を策定し、3つの観点で整理。
- (3) P D C Aサイクルを毎年実践する「スパイラルアップ」で取り組むために、K P I (成果測定指標) を設定。



### Point

＜3つの観点＞ ※P5

- ① I C T活用についての共通理解
- ② I C Tの具体的な活用方法
- ③ I C Tを活用した教育を推進するための組織体制

＜K P I (成果測定指標)＞ ※P7

#### 【目標とする指標】

- ① 授業に I C Tを活用して指導する能力 (目標：100%) (参考：R2年3月 76.9%)
- ② 児童生徒の I C T活用を指導する能力 (目標：100%) (参考：R2年3月 79.8%)

#### 【参考とする指標】

- ③ Google Workspace for Education の各アプリの利用率 (月次)
- ④ スタディサプリのアクティブ率 (月次)
- ⑤ 本資料記載の各ソフトウェア (アプリ) を活用している教員の割合



### 3 なぜICTを活用するのか（共通理解）

- ・なぜICTを活用するのか？
- ・今後、どのような教育の実現を目指すのか？

このような疑問を解消するために、まずは、社会的な背景や、本県県立高校等が目指す教育の姿等について確認します。

#### 子どもたちが生きるこれからの社会について

現在の社会は VUCA（変動性・不確実性・複雑性・曖昧さ）の時代であるといわれており、今後、子どもたちが高校を卒業し、社会人として活躍するときには、Society5.0が到来するといわれています。

狩猟社会（Society1.0）、農耕社会（Society2.0）、工業社会（Society3.0）、情報社会（Society4.0）のそれぞれの時代で求められた資質・能力が異なるように、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）が高度に融合する社会（Society5.0）では、現実空間を生きるための力に加えて、仮想空間を生きるための力も必要になります。新学習指導要領においても、「言語能力」「問題発見・解決能力」と並び、「情報活用能力（情報モラルを含む。）」が学習の基盤となる能力として位置付けられています。こうした資質・能力を育てていくためには、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図ることが重要であり、「情報活用能力」については、教育活動の様々な場面において、ICTを効果的に活用しながら情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造して発信・伝達する力や、情報手段の特性を理解し、情報モラル・セキュリティ・健康面等に配慮しながら情報や情報技術を適切に活用する力を育成していく必要があります。

また、絶えず変化し、複雑化する社会においては、既存の知識・技能を受動的に身に付けるだけでは不十分です。生涯にわたって学び続けながら、主体的に新しい知識・技能を獲得したり、獲得した知識・技能を活用して課題を発見し、仲間と協働しながら解決したりすることが重要です。

時間や場所等の制約を超え、このような学びを実現し、子どもたちの学びの質を高めることができるICTは、新たな、そして今後必須となる学習インフラであるともいえます。これまで、様々な社会インフラが整備されるたびに私たちの生活の質が向上してきたように、これからは、ICTを机や椅子、文房具等と同じように活用しながら学びの質を高めていくことが求められます。

## 目指す教育の姿について

こうした時代背景や社会の変化等を踏まえ、本県では、全県立高校等においてICTを効果的に活用することで、以下の実現を目指します。

### 「子どもが主役の学び」の推進

- (1) 群馬の環境を生かし、感性を磨きながら、デジタルで世界とつながる群馬ならではの学びの実現
- (2) 全ての子どもたちの可能性をより高める個別最適な学びと協働的な学びの充実
- (3) Society5.0 の社会をたくましく生きるための情報活用能力の育成

## Gunma Model の役割について

「目指す教育の姿」を実現するためには、授業をはじめとする教育の様々な場面で、生徒・教員ともにICTを効果的に活用することが重要です。

本県では、生徒・教員のICT活用能力を全県的に向上させることを目的として、次の2つのモデルを策定し、全県立高校等で活用していきます。

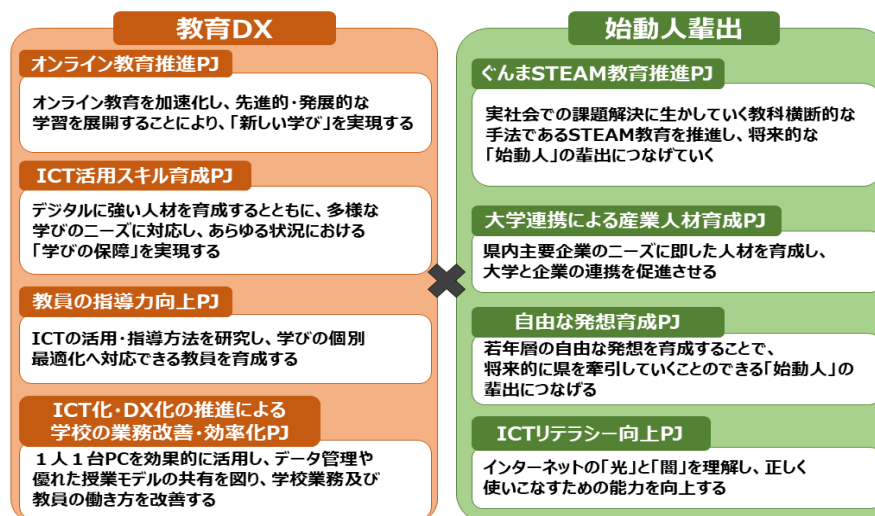
名 称	内 容
県立高校等 ICT活用モデル ～Gunma Model Basic～ (本資料)	教育の様々な場面において、ICTを日常的に活用するためのモデル
県立高校等 ICT活用モデル ～Gunma Model Advanced～ (令和3年度策定予定)	ICTをより効果的に活用し、教科の学びを深め、情報活用能力の更なる向上を図るためのモデル

## Gunma Model のポイントについて

### Point 1 群馬ならではの学びについて

本県では、自分の頭で考え、他人が目指さない領域で動き出し、生き抜く力を持つ「始動人」の育成を目指しています。群馬の環境を生かした教育で感性を磨きながら、デジタルで社会とつながることができる、群馬ならではの学びの実現に向けて、現在、以下の「教育イノベーションプロジェクト」が進められています。

#### <教育イノベーションプロジェクト>



この「教育イノベーションプロジェクト」は、児童生徒や、その取組を支える教員がICTを活用することを前提としています。いわば、ICTの活用は本プロジェクトの基盤を成すものであり、取組を推進していくためには、本県児童生徒・教員のICT活用能力を全県的に向上させる必要があります。

Gunma Modelの研究・開発を行う「群馬県ICT教育推進研究協議会」は、「ICT活用スキル育成PJ」の1つとして位置付けられていますが、生徒・教員のICT活用能力を高める2つのGunma Modelは、高校生が関わる全てのプロジェクトの土台であるともいえます。

### Point 2 Gunma Model「Basic」の3つの観点について

本資料は、教育の様々な場面において、ICTを日常的に活用するためのポイントとして、以下の3つの観点で整理しています。

- ① ICT活用についての共通理解
- ② ICTの具体的な活用方法
- ③ ICTを活用した教育を推進するための組織体制

本資料を参考に、ICTを活用する理由や社会的背景等について理解を深めるとともに、本県県立高校等において整備した1人1台端末、Google Workspace for Education及びスタディサプリを教育の様々な場面において効果的に活用できるよう、組織体制の整備も含めて学校全体で取り組んでください。

### Point 3 スパイラルアップとKPI（成果測定指標）について

目指す姿の実現に向けて、授業をはじめとする教育の様々な場面でICTを効果的に活用することが出来るように、2つのGunma Model（「Basic」「Advanced」）により、県立高校等における生徒・教員のICT活用能力を全県的に向上させていきます。そのためには、PDCAサイクルを毎年実践する「スパイラルアップ」で取り組んでいくことが大切です。

## スパイラルアップで目指す、ICTを活用した「子どもが主役の学び」

群馬の環境を生かし、感性を磨きながら、デジタルで社会とつながる群馬ならではの学び

全ての子どもたちの可能性をより高める個別最適な学びと協働的な学び

Society 5.0の社会をたくましく生きるための情報活用能力

### R4

Gunma Modelの改善

成果の検証、事例の共有

Gunma Model  
「Advanced」  
の全校活用

蓄積されたデータの  
分析・活用

### R3

成果の検証、事例の共有

Gunma Model  
「Basic」の  
全校活用

Gunma Model  
「Advanced」  
の研究・開発、  
指定校等での実践

### R2

Gunma Model「Basic」の研究・開発、  
指定校等での実践

ICT環境の整備・活用



また、Gunma Model がその役割を果たしているかチェックし、全県的にPDCAサイクルを実践していくために、KPI（成果測定指標）を活用します。

### < KPI（成果測定指標） >

#### 【目標とする指標】

- ① 授業にICTを活用して指導する能力（目標：100%）（参考：R2年3月 76.9%）
- ② 児童生徒のICT活用を指導する能力（目標：100%）（参考：R2年3月 79.8%）

#### 【ねらい・補足説明等】

- 文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」を活用します。
- 目指す教育の姿を実現するために必須となる「生徒・教員のICT活用能力の向上」という役割をGunma Model が果たしているかどうかをチェックします（※）。（※）P4参照
- KPIについては永続的なものではなく、全県的な状況等を踏まえて適宜見直しを行います。
- 各質問項目（B1～C4（※））について、授業を担当する教員が質問に答えながら自らの取組を振り返り、次年度の授業改善に資するとともに、回答結果を学校ごとに分析し、今後の教育活動に反映させます。（※）B1～C4の各質問項目については下記参照

#### 【参考とする指標】

- ③ Google Workspace for Education の各アプリの利用率（月次）
- ④ スタディサプリのアクティブ率（※）（月次）（※）「動画視聴」、「確認テスト」等の実施率
- ⑤ 本資料記載の各ソフトウェア（アプリ）を活用している教員の割合

#### 【ねらい・補足説明等】

- ICTは使用することが目的ではないため、数値が高ければ良いという訳ではありませんが、使用しなければICTを効果的に活用する力が身に付かないという側面もあります。そのため、参考資料として測定し、①及び②と組み合わせて分析し、今後の教育活動に反映させます。

### （参考）文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」（一部抜粋）

B 授業にICTを活用して指導する能力	
B1	児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめさせたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
B2	児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較検討させたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。
B3	知識の定着や技能の習熟をねらいとして、学習用ソフトウェアなどを活用して、繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組ませる。
B4	グループで話し合っって考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる。
C 児童生徒のICT活用を指導する能力	
C1	学習活動に必要な、コンピュータなどの基本的な操作技能（文字入力やファイル操作など）を児童生徒が身に付けることができるように指導する。
C2	児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり、目的に応じた情報や信頼できる情報を選択したりできるように指導する。
C3	児童生徒がワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトなどを活用して、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などに分かりやすくまとめたりすることができるように指導する。
C4	児童生徒が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導する。

## コラム

ここでは、ICTについての理解をさらに深めるために、参考となりそうな10のトピックスを掲載します。

～コラム1～ 世界との比較

～コラム2～ 災害や感染症でも学びを止めない

～コラム3～ 自己調整力の育成

～コラム4～ 教科「情報」改訂のポイント

社会的背景等

～コラム5～ チョーク&トークではダメ？

～コラム6～ 操作が大変で忙しくなるのでは？

～コラム7～ 本校の生徒には難しいのでは？

～コラム8～ 健康面への配慮は？

疑問・不安等

～コラム9～ 「BYOD」って何？

～コラム10～ 「クラウド・バイ・デフォルト」って何？

関連用語等

### ～コラム1～ 世界との比較

OECD（PISA2018）の学習到達度調査では、学校外での平日のデジタル機器の利用状況について、日本では学習面での利用がOECD平均を大きく下回る一方、チャットやゲームではOECD平均を上回るという結果が示されています。また、科学的リテラシーや数学的リテラシーがこれまでと同様に世界トップレベルである一方、読解力は前回よりも低下しており、コンピュータ画面上での長文読解への不慣れさなどの要因が複合的に影響している可能性があります。



令和7年度以降は、大学入学共通テストでもコンピュータを活用したCBTテストの導入が予定されていることなどから、今後、ICTを学習活動における必須のツールとして日常的に活用していくことが求められています。

## ～コラム2～ 災害や感染症でも学びを止めない

新型コロナウイルス感染症拡大防止のための臨時休業期間中、各校では、電子メール、電話、郵便、Webページ、動画や音声ファイルの活用等、あらゆる手段を活用して、学校全体で生徒の学習や生活面での支援に対応したことと思います。一方で、ICT環境が整備されていなかったことにより、同時双方向のオンラインでの学習支援や面談等、学びを保障し、心のケアを図る上でICT活用が有用な手段であるにも関わらず実現が困難なことも多数あったと思います。ある県立高校のアンケート調査では、「臨時休業期間中に学校にサポートして欲しかったこと」として、生徒・保護者ともに1位は「オンライン授業」であったとの調査結果もあります。今後、新たな災害や感染症の発生等により、学校に登校できない状況になった際にも、ICTを活用することで、学びを止めず、健康観察や心のケア等を行うことも可能になります。



## ～コラム3～ 自己調整力の育成

子どもたちが「個別最適な学び」を進めていくためには、教員のきめ細かい指導・支援に加えて、子どもたちが自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整する「自己調整力」が必要不可欠です。そのためには、授業をはじめとする教育の様々な場面で、例えば次のような機会を設定し、その育成を促していくことが求められます。

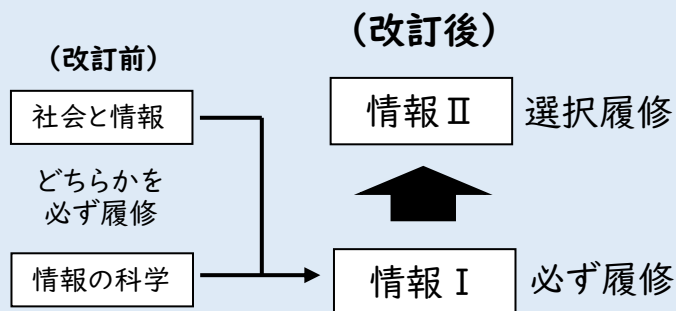


- ・自らの学習状況を振り返り、次の学びの見通しを立てる
- ・自らの気づきや考えを記述して整理し、仲間と共有する
- ・他者の意見や考えに触れ、自らの考えを相対化する

これまでは、気づきを共有したり、学びの履歴を振り返ったりするためには、多くの時間や労力が必要でした。ICTを活用することにより、こうした機会を手軽に設定することができるようになります。また、振り返りをもとに、関連する学習内容や同じ興味・関心を持つ仲間をAIが推奨(リコメンド)してくれるようなシステムが今後より充実することも期待されます。

## ～コラム4～ 教科「情報」改訂のポイント

高校における情報活用能力育成の中核である教科「情報」は、学習指導要領の改訂により、令和4年度から次のように変更されます。



「情報Ⅱ」は、「情報Ⅰ」の基礎の上に、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に育む力や、コンテンツを創造する力を育む。

「情報Ⅰ」は、問題の発見・解決に向けて、事象を情報とその結び付きの視点から捉え、情報技術を適切かつ効果的に活用する力を全ての生徒に育む。

これは、これまでの教科「情報」は、「情報の科学的な理解に関する指導が必ずしも十分ではないのではないか」、「情報やコンピュータに興味・関心を有する生徒の学習意欲に必ずしも応えられていないのではないか」といった課題が指摘されていたことに対応したものです。改訂前に比べて、プログラミングや情報セキュリティ、情報技術を用いた問題発見・解決に関する学習がより充実されます。また、情報教育の中核をなす教科として、中学校の関連する教科との縦の連携や、高校の他教科等との横の連携も重要です。



### ～コラム5～ チョーク&トークではダメ？

ICTを活用した教育は、これまでの教育活動を否定するものではありません。生徒の興味・関心を高めながら主体的な学習が促されるような工夫や、ペアやグループでの協働的な学びの推進、全人的な発達・成長を促すような指導の工夫など、これまでの教育活動の長所は生かしつつ、過度の「正解主義」や「同調圧力」を見直しながらICTを効果的に活用することで、生徒一人一人の特性や理解度等をこれまで以上に把握してきめ細かい指導を行ったり、生徒自身が自らの学習状況を振り返って次の学びへつなげたり、空間的・時間的な制約を越えて交流・協働したりすること等が期待されます。



従来の教育活動かICTを活用した教育活動かという二項対立ではなく、互いの長所を組み合わせた「ハイブリッド」な学習が求められます。あわせて、教師にも、指導者、ファシリテーター、コーチ、支援者など、様々な役割が求められます。

### ～コラム6～ 操作が大変で忙しくなるのでは？

例えば、これまでは課題やアンケートについては、多くの場合、プリントを印刷・配付して、回収・確認（し、返却）するという作業が必要でした。また、意見を共有するときは、一人一人に発表させたり、板書させたりする必要がありました。先生方が授業を行うときは、これまでの経験や勘を頼りに、生徒が分からなそうなところを中心に説明したり、授業の進度を調整したりしていました。



ICTを活用することにより、そうした作業量が劇的に削減され、経験の少ない先生方でも、生徒の理解度やつまずきを瞬時に把握したり、生徒が自らの理解度に応じて学習したりすることが出来るようになります。ICTは、効果的に活用することで、時間や手間を削減したり、様々な制約を超えたりすることが出来るものだと考えてください。本資料等を参考に、まずは出来るところから始めてください。

### ～コラム7～ 本校の生徒には難しいのでは？

生徒たちは、デジタル機材に囲まれた生活を送ってきた、いわゆる「デジタルネイティブ」です。今後、小中学校でも1人1台端末が整備されると、その傾向はより一層強まると考えられます。スマートフォンで様々なアプリを日常的に活用している生徒たちは、ICTに対する抵抗感が薄く、飲み込みが早い反面、キーボード操作やセキュリティ意識、個人情報の取扱い等についての知識や技能が不足していることが懸念されます。「今出来ないからやらない」のではなく、これからの社会で必要となる資質・能力について、「出来ないことがあるからこそ学校教育で身に付けさせる」ようにする必要があります。



### ～コラム8～ 健康面への配慮は？

ICTの活用之际には、近視の進行や斜視の発症、目の疲れ、姿勢の悪化など、健康面への影響について配慮が必要です。



教室の明るさや画面の映り込み防止などの環境整備だけでなく、30分以上続けて画面を注視したり、同じ姿勢をとり続けたりすることがないように指導するとともに、色のバリアフリー、画面の輝度調整など、教材や使い方を工夫し、休み時間などは屋外活動を勧めることも大切です。

また、適切な利用の仕方については、授業だけでなく、家庭と連携して取り組むことも必要です。夜間に長時間デジタルデバイスを使用することで体内時計が乱れ、睡眠障害などを生じる恐れもあります。

学校医など専門家と協力して対策を検討しましょう。具体的な取組については、文部科学省が作成している以下の資料等も参考にしてください。

「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」  
([https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2018/08/14/1408183\\_5.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/14/1408183_5.pdf))



### ～コラム9～ 「BYOD」って何？

「BYOD」とは、Bring Your Own Device の略であり、個人が所有するパソコンを学校に持参して利用することです。BYODの場合、子どもたちは使い慣れたパソコンを、卒業後も継続して使用することができます。また、端末を自らの責任で設定・管理したり、興味・関心に応じて必要なソフトウェアをインストールして活用したりすること等により、情報活用能力の更なる向上が期待されます。



これからの学びにおいて、ICTが文房具と同じように必要不可欠であり、生涯にわたって活用し続けていくものであることを考えると、今後、BYODを導入する動きは全国的に広がっていくことが予想されます。既に、1人1台端末の実現に当たり、全県的にBYODを導入している自治体もあります。

このような状況等を踏まえ、本県県立高校等でも、令和2年度から研究校、令和3年度からは全県立高校等でBYODに対応していきます。

### ～コラム10～ 「クラウド・バイ・デフォルト」って何？

従来、コンピュータで利用するデータやソフトウェアは、手元のコンピュータの内部に保存し、利用者が管理するのが一般的でした。そうしたデータやソフトウェアを、インターネットを通じて利用者に提供するサービスをクラウドサービスといい、その利用をデフォルト（第一候補）として考えることを「クラウド・バイ・デフォルト」と呼びます。



クラウドサービスのメリットとして、インターネットに接続できるコンピュータなど、必要最低限の環境さえあればどこからでもアクセスが可能であり、USBメモリ等の情報記録媒体の持ち運びが不要なこと、管理の手間がかからないこと、高いセキュリティ水準を備えたシステムを利用できること等が挙げられます。今後、学校現場をはじめ、生活のあらゆる場面でその活用が加速していくことが予想されます。

なお、本県県立高校等で利用している「Google Workspace for Education」及び「スタディサプリ」もクラウドサービスの1つです。

## 4 どのようにICTを活用するのか（具体的な活用方法）

- ・ICTをどのように活用したらよいか分からない
  - ・どのような場面でどんなソフトウェア（アプリ）が有効か教えて欲しい
- このような悩みや不安を解消するために、ここでは、ICTを活用する場面ごとに、県で導入した学習支援ソフトウェアをどのように活用するか紹介します。  
 （本資料は、令和2年12月時点でのソフトウェア（アプリ）の仕様をもとに作成していますが、名称のみ「G Suite for Education」から、「Google Workspace for Education」に変更しています。）

### 学習活動での活用 ～Google Workspace for Education～

ソフトウェア（アプリ）	Classroom	-
活用場面・活用例等	生徒への連絡 生徒からの質問・回答 （例） <ul style="list-style-type: none"> <li>・学年全体への呼びかけ</li> <li>・HRの連絡事項</li> <li>・授業変更</li> <li>・授業の事前準備、教室変更の連絡 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クラス内のコミュニケーションツールとして活用できる。</li> <li>・連絡時間の短縮や、連絡漏れの防止になる。</li> <li>・生徒が自ら予定を確認して行動することが期待される。</li> <li>・感染症や災害等により登校できない状況でもコミュニケーションを取りやすくなる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 学年・授業・HR単位等でクラスを作成。</li> <li>2 各クラスの「ストリーム」ページに、生徒に伝えたい情報を投稿。                          （権限を設定している場合、生徒からの質問等も投稿可能。）</li> </ol> <p style="text-align: center;">「ストリーム」ページ</p>  <p>参考：操作編   - 1、  - 2</p>	



ソフトウェア (アプリ)	Classroom	1 - 2
活用場面・活用例等	教材の配信 (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>・スライド</li> <li>・スプレッドシート</li> <li>・URL (参考とするWebサイトや動画) 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教材の印刷・配付が不要になる。</li> <li>・いつでも配信・閲覧等が可能になる。</li> <li>・配信履歴が自動で記録される。</li> <li>・課題の提出状況を一覧で把握することができる。</li> <li>・課題の提出期限が自動でカレンダーにも記録され、ストリームページにも表示されるため、管理しやすい。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 学年・授業・HR単位等でクラスを作成</li> <li>2 各クラスの「授業」ページに、生徒に配信したい資料やURL等を投稿。 (配信日時を事前に指定(予約)することも可能。)</li> </ol> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>「授業」ページ</p> <p>ストリーム <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">授業</span> メンバー 採点</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center; color: blue;">ここでクラスに課題を出題できます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 課題と質問を作成</li> <li> トピックを使って、授業をモジュールやユニットの単位で整理しましょう</li> <li> 出題したい順番に課題を並べ替えることができます</li> </ul> </div> <p style="text-align: center; color: red; margin: 10px 0;">教材(資料・課題・URL等)の配信</p> <p>参考：操作編 1 - 3、1 - 4</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Forms	2 - 1
活用場面・活用例等	アンケートの実施 (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習内容の理解度に関するアンケート (授業開始時、授業終了時 等)</li> <li>・授業評価アンケート</li> <li>・採決のための投票 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習内容に関するアンケートを実施することで、生徒の理解度等を瞬時に把握し、きめ細かい支援を行うことができる。生徒は、自らの理解度を客観的に認知することができる。</li> <li>・アンケート結果を容易に共有することができる。他者の意見に触れながら自分の考えや理解度を相対化することで、自らの学習状況等を客観視し、自己調整することが期待される。</li> <li>・保護者アンケートや学校評価アンケート等でも活用できる。手軽に配信することができ、結果も自動で集計されるため、業務改善につながる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Forms でアンケートを作成。</li> <li>2 Classroom や Gmail 等で配信。</li> <li>3 生徒は配信されたアンケートフォームに回答。</li> <li>4 回答結果は自動で集計。回答結果の一覧はスプレッドシートに自動で記録。</li> </ol> <p>参考：操作編 2 - 1</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Forms	2 - 2
活用場面・活用例等	振り返りの実施 (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習内容の振り返り</li> <li>・単元の学習内容の振り返り</li> <li>・これまでの学習状況の振り返り 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の終わりや単元のまとめりごとに毎回振り返りを記述させ、蓄積することで、生徒の学びや思考の変化等を把握し、きめ細かい支援を行うことができる。生徒は、振り返りながら学習内容に対する理解を深めたり、自らの思考を整理したりすることが期待される。</li> <li>・振り返りの結果を全体で共有したり、蓄積された振り返りの記録をポートフォリオとして活用したりすることが容易にできる。</li> <li>・他者の意見に触れながら自らの考えを相対化したり、蓄積された記録を振り返ったりすることで、自らの学習状況等を客観視し、自己調整することが期待される。</li> </ul>	
操作方法・手順等	(2 - 1 と同様)  参考：操作編 2 - 1	

ソフトウェア (アプリ)	Forms	2 - 3
活用場面・ 活用例等	<p>小テストの実施 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習の前提となる知識の確認 (中学校段階の学習内容の確認 等)</li> <li>・前時の復習</li> <li>・本時の理解度の確認</li> <li>・單元ごとに理解度を確認 等</li> </ul>	
期待される 効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小テストを実施することで、生徒の理解度等を瞬時に把握し、きめ細かい支援を行うことができる。生徒は、自らの理解度を客観的に認知することで、今後の学習活動の調整を図ることが期待される。</li> <li>・事前に解答を設定しておくことで、自動で採点ができる。テスト結果を速やかに伝えることが可能になるとともに、業務改善にもつながる。</li> <li>・小テストの結果を蓄積し、ポートフォリオとして活用することができる。生徒は、蓄積された結果を振り返りながら、学習計画や学習方法等の自己調整を図ることが期待される。教員は、クラス全体の結果や、個別の結果を分析することで、授業改善や指導計画の見直し、心配な生徒に対するきめ細かい指導等を行うことができる。</li> </ul>	
操作方法・ 手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Forms でテストを作成。</li> <li>2 Classroom や Gmail 等で配信。</li> <li>3 生徒は配信されたテストに回答。</li> <li>4 回答結果は自動で集計。自動採点も可能。回答結果の一覧はスプレッドシートに自動で記録。</li> </ol> <p>参考：操作編 2 - 2</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Meet	3 - 1
活用場面・活用例等	<p>オンラインでの外部人材との連携 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学・研究機関等の外部有識者による講義</li> <li>・ 民間企業や公的機関等の経営者・職員等への取材</li> <li>・ 国内外の高校生との意見交換 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 場所などの制約を受けずに、遠隔地にいる外部人材との連携が容易にできる。また、感染症による行動制限があるような場面でも実施できる。</li> <li>・ 外部人材を交えた会議等でも活用することができる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 相手先のメールアドレスを事前に確認。</li> <li>2 Meet でミーティングを開始。</li> <li>3 相手先をミーティングに招待。</li> </ol> <p>参考：操作編 3 - 1</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Meet+Classroom	3 - 2
活用場面・活用例等	<p>オンラインでの学習支援 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 臨時休業期間中等において、オンラインでSHRや講義、面談等を実施</li> <li>・ 自然災害等により登校できない生徒に対して授業の様子を配信 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一度リンクを作成しておけば、Classroomのメンバー内で容易にMeetを使用することができる。</li> <li>・ 臨時休業期間中等においても、双方向の学習支援や、ホームルーム活動等を実施することができる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Classroomで事前にMeetのリンクを生成。</li> <li>2 Classroomの「ストリーム」ページからMeetを開始。</li> <li>3 生徒はClassroomの「ストリーム」ページからMeetに参加。</li> </ol> <p>参考：操作編 3 - 2</p>	



ソフトウェア (アプリ)	ドキュメント・スプレッドシート・スライド	4-1
活用場面・活用例等	共同編集による意見の共有 発表資料・レポート等の作成	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ単位やクラス単位で、意見の共有や発表資料・レポート等の作成が可能になる。他者の意見に触れることで、自らの考えを相対化して客観視したり、考えを広げ深めたりすることが期待される。</li> <li>・教材に追記・修正等があった場合でも、自動で更新されるため、改めて資料を配付する必要がない。</li> <li>・どこでも共同編集が可能であり、家庭学習中等でも協働的な学びを行うことができる。</li> <li>・検温の結果等をスプレッドシートに同時に入力させるなど、ホームルーム活動等でも利用できる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 作成する成果物により、使用するアプリを選択。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドキュメント (文書)</li> <li>・スプレッドシート (表計算)</li> <li>・スライド (プレゼンテーション資料)</li> </ul> </li> <li>2 説明文や書式等、必要な文章や図表等があれば事前に入力。</li> <li>3 共有するメンバーを追加。</li> </ol> <p>※ 参考：操作編 4</p>	

ソフトウェア (アプリ)	ドキュメント・スプレッドシート・スライド + Classroom	4-2
活用場面・活用例等	授業用教材の作成・配付	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教材の作成・配付については、Classroom (1-2) やドキュメント・スプレッドシート・スライド (4-1) と同様の効果が期待される。</li> <li>・課題として配信する場合、原本ファイルを生徒と共有することも、ファイルのコピーを各生徒に配付することもできるため、用途により使い分けることができる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 授業用教材 (ワークシート、スライド等) をドキュメント、スプレッドシート、スライドで作成。</li> <li>2 課題として配付する場合、添付するファイルの配付方法を設定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「生徒はファイルを閲覧可能」 (原本ファイルの閲覧だけ許可)</li> <li>・「生徒はファイルを編集可能」 (原本ファイルの閲覧・編集を許可)</li> <li>・「各生徒にコピーを作成」 (原本ファイルは閲覧・編集させず、コピーしたファイルを各生徒に配付し、コピーファイルの閲覧・編集を許可)</li> </ul> </li> <li>3 Classroom で生徒に配付。</li> </ol> <p>※ 参考：操作編 1-3、1-4、4</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Jamboard	5
活用場面・ 活用例等	アイディアの創出、意見のまとめ、ディベート (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに自由に意見を記述</li> <li>・グループの意見を整理し、クラス全体で共有</li> <li>・アイディアを創出するために、「付箋」に意見を記述してグルーピング</li> <li>・ディベートにおいて、賛成意見・反対意見をそれぞれの色の付箋に記述し、判定 等</li> </ul>	
期待される 効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・付箋や模造紙等を用いなくても、KJ法やウェビングマップを容易に実施できる。</li> <li>・発言が苦手な生徒の意見も引き出しやすい。</li> <li>・意見が可視化されるため、情報共有が容易にできる。自らの意見を相対化したり、思考を整理したりすることが期待される。また、学習のキーワードになりそうな意見や考え方を容易にピックアップできる。</li> <li>・手書き入力にも対応しているため、タイピングに苦手意識がある生徒でも容易に入力することができる。</li> </ul>	
操作方法・ 手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 グループ単位等で、必要な数だけフレームを作成。</li> <li>2 生徒に共有・配信（共有・配信方法はドキュメント等と同様）。</li> <li>3 電子ホワイトボードとして活用。生徒は「ペン」や「付箋」等を使用してアイディアや意見等を記述。</li> </ol> <p>※ 参考：操作編5</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Keep	6
活用場面・ 活用例等	ToDolistの作成 アイディア・気付きのメモ	
期待される 効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子メモ帳として活用することができる。その日に行うべきことを整理したり、これまでのアイディアや気付き等を振り返ったりすることができる。</li> <li>・記録・検索が容易にできるため、記録を蓄積したり、必要な記録を集めて振り返ったりすることができる。</li> </ul>	
操作方法・ 手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 生徒が、必要に応じてアプリを起動。</li> <li>2 その日にやるべきことや目標の確認、思いついたアイディアや気付き等を記録。</li> <li>3 必要に応じてキーワード等で検索。</li> </ol>	

ソフトウェア (アプリ)	Chat	7
活用場面・活用例等	意見交換 学び合い	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒同士で気軽に意見交換や質問・回答等ができるため、対話や学び合いを通して、自らの考えや理解を深めることができる。</li> <li>・スマホ等私物のSNSツールを使用する必要がないため、学習活動において活用しやすい。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 チャットのグループを作成。</li> <li>2 メンバーを追加。</li> <li>3 チャット内で意見交換、質問・回答等。</li> </ol>	

ソフトウェア (アプリ)	Gmail	8
活用場面・活用例等	外部との通信 受信メールの整理	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部と連携する際のコミュニケーション手段として活用することができる。</li> <li>・To、Cc、Bccの使い分けやラベルによる整理、アーカイブの活用等、電子メールの活用方法やマナー等を習得することができる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的に受信ボックスを確認・整理。</li> </ul>	

ソフトウェア (アプリ)	ドライブ+Forms+スプレッドシート	9
活用場面・活用例等	成果物等の一覧表の作成	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成果物の一覧表を作成することにより、生徒が他の生徒の成果物を確認したり、相互評価したりすることが可能。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 作品・レポート等をドライブに保存。</li> <li>2 リンク情報をFormsで送信。</li> <li>3 スプレッドシートにより一覧表を作成。</li> </ol>	

## 学習活動での活用 ～スタディサプリ～

ソフトウェア (アプリ)	スタディサプリ	6-1
活用場面・活用例等	学習の基礎となる知識の補完 (動画視聴) (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の学習内容の基礎となる動画の視聴</li> <li>・ 中学校時代の学び直しのための動画の視聴 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動画の視聴を家庭学習用の課題として事前に課すことで、授業中により協働的な学びを実施することもできる。</li> <li>・ 一律に動画を視聴するのではなく、理解度の低い生徒など、必要とする生徒のみが視聴することもできる。</li> </ul>	

ソフトウェア (アプリ)	スタディサプリ	6-2
活用場面・活用例等	発展的な学習内容の補完 (動画視聴) (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業では取り扱えない発展的な学習内容の動画の視聴</li> <li>・ 本時の学習内容と関連した他の教科・科目等の動画の視聴 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動画を視聴する動機付けとなる。</li> <li>・ 発展的な学習内容について理解を深める。</li> <li>・ 理解度に応じて、基礎的な動画の視聴と発展的な動画の視聴のいずれかを選択することもできる。</li> </ul>	

ソフトウェア (アプリ)	スタディサプリ	6-3
活用場面・活用例等	理解度の確認 (確認テスト)	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 理解度を客観的に把握し、自らの学習活動を調整することができる。</li> <li>・ 確認テストと動画教材を組み合わせることで、より理解を深めることができる。</li> <li>・ 事前にコースを設定することにより、理解度や進路希望等に即した課題を配信することができる (ベーシックコース、ハイレベルコース 等)。</li> </ul>	



ソフトウェア (アプリ)	スタディサプリ	6-4
活用場面・活用例等	予習・復習 (動画視聴・確認テスト)	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返し視聴が可能なため、個々の理解度やペースに合わせた学習ができる。</li> <li>・理解度や進路希望等に応じて、異なる難易度の学習課題に取り組むことができる。</li> <li>・事前のガイダンスや推奨動画の紹介など、動機付けを行うことで、学習の取組状況や学習効果をより高めることができる。</li> </ul>	

ソフトウェア (アプリ)	スタディサプリ	6-5
活用場面・活用例等	朝学習 (動画視聴・確認テスト)	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科ごとに学習分野のみを指定するなど、ある程度選択の幅を持たせることにより、理解度や進路希望等に応じたコンテンツを選択することが可能になる。</li> <li>・自らのペースで学習に取り組むことができる。</li> <li>・朝学習用のプリント等を印刷・回収・確認・返却する手間や時間を削減することができる。</li> </ul>	

ソフトウェア (アプリ)	スタディサプリ	6-6
活用場面・活用例等	進路希望に応じた自学自習 (動画視聴・確認テスト)	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理解度や進路希望等に応じたコンテンツを選択することができる。</li> <li>・確認テストで理解度を確認するとともに、これまでの取組状況や学習履歴等を振り返ることにより、自らの学習状況を調整したり、今後の進路選択の判断材料として活用したりすることができる。</li> </ul>	

## その他の業務での活用

ソフトウェア (アプリ)	Classroom＋カレンダー＋ドライブ＋Meet＋Forms	7-1
活用場面・活用例等	<p>校務での活用 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予定表をカレンダーへ登録・共有</li> <li>・会議資料の整理・配信</li> <li>・授業研究会や学校保健委員会等を Meet で配信</li> <li>・教材や学校紹介動画等をドライブで共有</li> <li>・職員アンケートを Forms で実施 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カレンダーを更新することで、年間行事予定表を常にアップデートすることができる。</li> <li>・Classroomにより、会議資料を容易に配付することができる。 (情報流出を防止するための手立て(パスワード設定、印刷禁止等)が必要。)</li> <li>・Meetにより外部との連携が容易にできる。また、会場の収容人数に制限がある場合でも実施できる。 (回線の負荷の考慮が必要。)</li> <li>・ドライブにより、容易に教材や情報を共有できる。</li> <li>・アンケートは回答者や回答数を制限することもできる。回答状況や回答結果を容易に把握できる。</li> <li>・上記の効果により、負担が軽減され、業務改善につながる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Classroomで職員用のクラスを作成</li> <li>2 職員を生徒として招待 (運用に当たっては、インシデントが発生した際の報告手順等の整理が必要。)</li> </ol>	

ソフトウェア (アプリ)	Classroom＋カレンダー＋ドライブ＋Meet＋Forms	7-2
活用場面・活用例等	<p>部活動での活用 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カレンダーで予定を共有</li> <li>・練習メニューや組合せ結果等を共有</li> <li>・試合や演奏風景等を動画で撮影し、共有</li> <li>・練習内容の記録、報告</li> <li>・Meetでのミーティングや面談 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連絡や情報共有を容易にできる。</li> <li>・活動の記録を振り返ることにより、自らの活動を客観視し、技術の改善や、今後の練習方法の調整等に活用することができる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	(7-1と同様)	

ソフトウェア (アプリ)	カレンダー	7-3
活用場面・活用例等	面談の日程調整	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日程調整の負担を軽減できる。</li> <li>・スケジュールの確認が容易にできる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 カレンダーに予約枠を設定</li> <li>2 予約ページのURLを共有</li> <li>3 生徒・保護者の予約を入力</li> </ol>	

ソフトウェア (アプリ)	Forms	7-4
活用場面・活用例等	アンケート、投票 (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒・保護者アンケート</li> <li>・投票</li> <li>・一日体験入学の参加申込み 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集計の負担を軽減でき、業務改善につながる。</li> <li>・集計結果を瞬時に把握することができる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護者や中学校に対しては、回答用URLや二次元バーコードをメール等で周知。</li> </ul>	








ソフトウェア (アプリ)	Meet	7-5
活用場面・活用例等	行事の動画配信 (例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・一部の学年のみ体育館で参加し、他の学年は教室にて視聴</li> <li>・発表会の様子を他校に配信</li> <li>・他校とのオンライン討論会 等</li> </ul>	
期待される効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他校とのオンラインによる交流を実施できる。</li> <li>・会場の収容人数に制限がある場合でも実施できる。</li> </ul>	
操作方法・手順等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行事等を Meet で配信</li> </ul>	

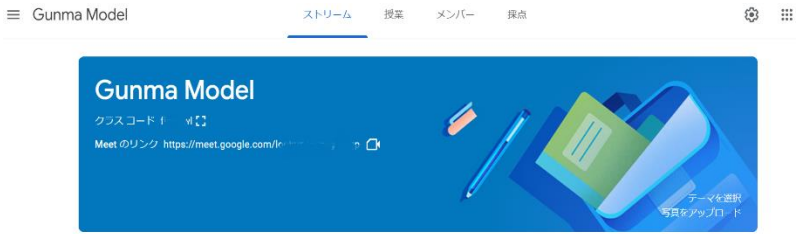
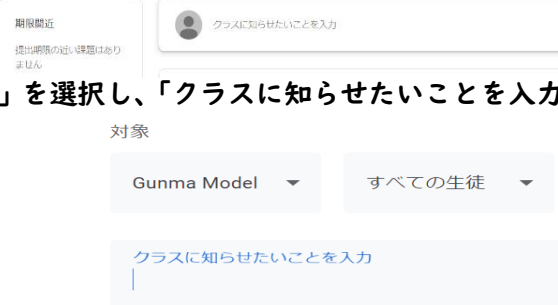
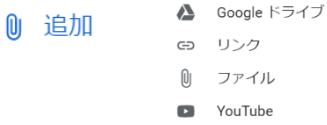

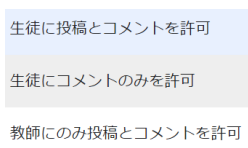
## (参考：操作編) 基本的な操作方法について

・活用したいけれども、初期設定など、基本的な操作方法が分からない。









このような悩みを解消するために、ここでは、代表的なソフトウェア(アプリ)の設定方法や操作方法等について紹介します。


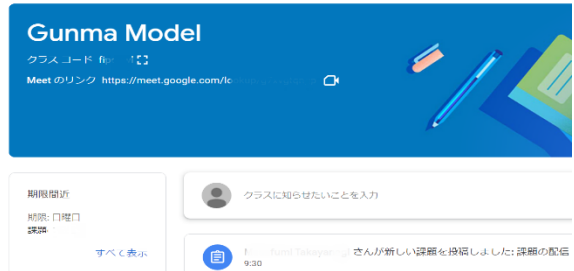
(本資料は令和2年12月時点でのソフトウェア(アプリ)の仕様をもとに作成しています。)










ソフトウェア(アプリ)	Classroom	-
操作内容・活用場面等	Classroom の初期設定	
操作手順等	<p>1 クラスを作成</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① 「Google Chrome 」を起動し、画面右上の「Google アプリ 」から「Classroom」を選択。</li><li>② 画面右上の「+ 」を選択し、「クラスを作成」を選択。</li><li>③ クラス名、セクション、科目、部屋を入力(クラス名以外は任意)。</li></ol> <p>2 メンバーを追加 (クラスコードを入力させる方法) ← 一斉に生徒を追加するとき便利</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① 「ストリーム」ページの「クラスコード  クラスコード xq 」を表示。 (右側のマーク  で拡大表示可能)</li><li>② 生徒にも「Classroom」を起動させる(1①と同じ)。</li><li>③ 画面右上の「+」を選択させ、「クラスに参加」を選択させる。</li><li>④ ①の「クラスコード」を入力させ、右上の「参加」を選択させる。</li></ol> <p>(個別に招待する方法) ← 副担任等を追加するとき便利</p> <ol style="list-style-type: none"><li>① 「メンバー」画面を表示。</li><li>② 「教師」又は「生徒」の右側の「教師の招待」又は「生徒を招待」  を選択。</li><li>③ 招待メールを送付。</li><li>④ 招待側の教師又は生徒に、Gmail で招待状が届くので、「参加」を選択させる。</li></ol>	








ソフトウェア (アプリ)	Classroom	1 - 2
操作内容・活用場面等	クラス内のコミュニケーションツールとして活用 (生徒への連絡、生徒からの質問、質問に対する回答 等)	
操作手順等	<p>1 「ストリーム」ページの「クラスに知らせたいことを入力」を選択。</p>  <p>2 「対象」を選択し、「クラスに知らせたいことを入力」にテキストを入力。</p>  <p>3 ファイルやURL等を添付する場合、左下の「追加」を選択し、該当の形式を選択。</p>  <p>4 投稿を選択。(投稿予定を設定したり、下書きとして保存したりする場合は、右側の▽を選択し、該当の項目を選択。)</p>  <p>※ 事前の設定により、生徒の書き込みを管理することもできる。</p> <p>1 「ストリーム」ページ右上の「設定」を選択。</p> <p>2 「全般」の「ストリーム」から、生徒の権限を選択。</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 「生徒に投稿とコメントを許可」 生徒は教師と同じように書き込みが可能</li> <li>※ 「生徒にコメントのみを許可」 投稿は教師のみ可能。生徒は、教師の投稿に対するコメントのみ可能。</li> <li>※ 「教師にのみ投稿とコメントを許可」 生徒は書き込みが一切不可。</li> </ul>	











ソフトウェア (アプリ)	Classroom	1 - 3
操作内容・ 活用場面等	資料の配信	
操作手順等	<p>1 「授業」ページの「作成  」を選択し、「資料  資料」を選択。</p> <p>2 「タイトル」、「説明」を入力（「説明」は任意）し、「対象」、「トピック」を選択。</p> <div data-bbox="619 533 1337 750" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="タイトル"/> </div> <div style="width: 45%;"> <p>対象</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Gunma Model ▾</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">すべての生徒 ▾</div> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <p>説明 (省略可)</p> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <p>トピック</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">トピックなし ▾</div> </div> </div> <p>3 「追加」を選択し、配信したい資料の種類を選択。</p> <div data-bbox="662 801 869 1003" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid #ccc;"> <span> 追加</span> <span> 作成</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Google ドライブ</li> <li> リンク</li> <li> ファイル</li> <li> YouTube</li> </ul> </div> <p>4 「投稿」を選択。（投稿予定を設定したり、下書きとして保存したりする場合は、右側の▽を選択し、該当の項目を選択。）</p> <div data-bbox="571 1124 901 1294" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid #ccc;"> <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">投稿</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">▽</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>投稿</li> <li>予定を設定</li> <li style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">下書きを保存</li> <li>下書きを破棄</li> </ul> </div> <p>※ 資料を配信すると、「ストリーム」ページにもその旨が掲載される。</p>	





ソフトウェア (アプリ)	Classroom	1 - 4
操作内容・ 活用場面等	課題の配信	
操作手順等	<p>1 「授業」ページの「作成」を選択し、「課題  課題」を選択。</p> <p>2 「タイトル」、「課題の詳細」を入力。</p> <p>3 「対象」、「点数」、「期限」、「トピック」等を設定。</p> <div data-bbox="470 548 710 795"> <p>対象 Gunma Model <input type="text"/> すべての生徒 <input type="text"/></p> <p>点数 100 <input type="text"/></p> <p>期限 期限なし <input type="text"/></p> <p>トピック トピックなし <input type="text"/></p> </div> <p>※ 「点数」は1～100点又は「採点なし」を選択可。</p> <p>※ 「期限」を入力した場合、「ストリーム」ページの左側に「期限間近」として記載される。</p> <p>3 「追加」を選択し、配信したい課題を選択。</p> <p>4 追加するファイルの右側▽を選択し、生徒の編集権限を選択。</p> <div data-bbox="486 873 1300 929"> <p>課題 Google スプレッドシート <span style="float: right;">生徒はファイルを開覧可能 ▾ ×</span></p> </div> <div data-bbox="502 952 694 1086"> <p>生徒はファイルを開覧可能</p> <p>生徒はファイルを編集可能</p> <p>各生徒にコピーを作成</p> </div> <p>※ 「生徒はファイルを開覧可能」 生徒は元ファイル（1つのファイル）を共有し、閲覧することが可能（編集不可）。</p> <p>※ 「生徒はファイルを編集可能」 生徒は元ファイル（1つのファイル）を共有し、閲覧・編集することが可能。</p> <p>※ 「各生徒にコピーを作成」 生徒は元ファイルのコピーを閲覧・編集することが可能。 (各生徒にはコピーが配信されるため、元ファイル自体は閲覧・編集されない。)</p> <p>5 右上の「課題を作成」を選択。(投稿予定を設定したり、下書きとして保存したりする場合は、右側の▽を選択し、該当の項目を選択。)</p> <div data-bbox="526 1512 837 1646"> <p>課題を作成 ▾</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>課題を作成</li> <li>予定を設定</li> <li>下書きを保存</li> <li>下書きを破棄</li> </ul> </div> <p>※ 課題を配信すると、「ストリーム」ページにもその旨が掲載される。</p> <div data-bbox="518 1702 1093 1971">  <p>Gunma Model クラスコード: f0... Meet のリンク: <a href="https://meet.google.com/fc...">https://meet.google.com/fc...</a></p> <p>期限間近 期限: 日曜日 課題</p> <p>すべて表示</p> <p>1... (self icon) さんが新しい課題を投稿しました: 課題の配信 9:30</p> </div>	






ソフトウェア (アプリ)	Forms	2 - 1
操作内容・ 活用場面等	アンケートの実施 振り返りの実施	
操作手順等	<p>1 「Google Chrome 」を起動し、画面右上の「Google アプリ 」から「Forms」を選択。</p> <p>2 画面上の「新しいフォームを作成」から「空白 」を選択。</p> <p>3 以下の内容を入力・設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 質問のタイトルと説明。</li> <li>② 質問文。</li> <li>③ 質問形式。</li> <li>④ 選択肢 (③で「ラジオボタン」等の選択肢形式を設定した場合)。</li> <li>⑤ 「必須」の有無 (「必須」の場合、回答者は必ず回答する)。</li> </ul> <div data-bbox="443 788 1337 1249" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>4 質問項目を増やす (以下のいずれかの方法)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 右の「+」を選択。</li> <li>② コピー (  ) を選択。</li> </ul> <p>5 右上の「送信 」を選択し、以下のいずれかの方法で質問を配信。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① メール  を選択。メールアドレスを入力して送信。</li> <li>② URL  を選択。表示されたURLを Classroom やメールで送信。</li> </ul> <p>6 回答結果は「回答」ページで確認。</p> <p>一覧が必要な場合は、「スプレッドシートで表示 」を選択。</p> <p>※ Excel 形式でダウンロードする場合は、「スプレッドシートで表示」を選択後、スプレッドシートのメニューから「ファイル」→「ダウンロード」→「Microsoft Excel (.xlsx)」を選択。</p>	

















ソフトウェア (アプリ)	Forms	2 - 2
操作内容・ 活用場面等	小テストの実施	
操作手順等	<p>1 「Google Chrome 」を起動し、画面右上の「Google アプリ 」から「Forms」を選択。</p> <p>2 画面上の「新しいフォームを作成」から「空白のテスト 」を選択。</p> <p>3 以下の内容を入力・設定。  ①テストのタイトルと説明。  ②問題文。  ③問題形式。  ④選択肢（③で「ラジオボタン」等の選択肢形式を設定した場合）。  ⑤「必須」の有無（「必須」の場合、回答者は必ず回答する）。</p> <p>4 左下の「回答集を作成 <input checked="" type="checkbox"/> 解答集を作成 (0ポイント)」を選択し、テストの回答、配点等を設定し「完了」を選択。</p> <p style="text-align: center;">⋮</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 正しい解答を選択してください:</p> <hr/> <p>無題の問題 <span style="float: right;"><input type="text" value="0"/> 点数</span></p> <p><input type="radio"/> 選択肢 1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 回答に対するフィードバックを追加</p> <hr/> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="完了"/></p> <p>5 問題を増やす（以下のいずれかの方法）。</p> ①右の「+」を選択。 ②コピー（  ）を選択。 <p>6 右上の「送信 <input type="button" value="送信"/>」を選択し、いずれかの方法で配信。</p> ①メール  を選択。メールアドレスを入力して送信。 ②URL  を選択。表示されたURLをClassroomやメールで送信。 <p>7 回答結果は「回答」ページで確認。  一覧が必要な場合は、「スプレッドシートで表示 」を選択。  ※ Excel 形式でダウンロードする場合は、「スプレッドシートで表示」を選択後、スプレッドシートのメニューから「ファイル」→「ダウンロード」→「Microsoft Excel(.xlsx)」を選択。</p>	

ソフトウェア (アプリ)	Meet	3 - 1
操作内容・活用場面等	外部とのWeb会議	
操作手順等	<p>(Meet アプリで使用方法) ←Classroom 登録外の相手との交流に便利</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「Google Chrome 」を起動し、画面右上の「Google アプリ 」から「Meet」を選択。</li> <li>「+ ミーティングに参加または開始」を選択。</li> <li>ミーティングで使用するニックネーム (自分の表示名) を入力し、「続行」を選択。 <div data-bbox="695 654 1018 860" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">ミーティングに参加または開始 <span style="float: right;">×</span></p> <p style="font-size: 0.8em;">ミーティングコードまたはニックネームを入力してください。自分でミーティングを新たに開始する場合は、ニックネームを入力するか、空白のままにしてください。</p> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <p style="text-align: center; font-size: 0.7em;">会議をスケジュール設定する手順はこちら <span style="float: right; background-color: #4285f4; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">続行</span></p> </div> </li> <li>右側の「今すぐ参加」を選択。 <div data-bbox="695 936 979 1016" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">あなた以外にまだ誰も参加していません</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="background-color: #4285f4; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 15px;">今すぐ参加</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 10px; border-radius: 15px;">画面を共有する</span> </div> </div> </li> <li>「ユーザーを追加」を選択し、メールアドレスを入力。 <div data-bbox="491 1070 1139 1308" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>ユーザーの追加 <span style="float: right;">×</span></span> <span>ユーザーを追加</span> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> <span style="background-color: #4285f4; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">招待</span> <span style="margin-left: 10px;">通話</span> </div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">会議のニックネーム (群馬県総合教育センター内でのみ使用可能)</p> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">ミーティングに招待するユーザーと、次の情報を共有します</p> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">https://meet.google.com/s...  <span style="font-size: 0.7em;">参加に必要な情報をコピー</span></p> </div> </li> </ol> <p>※ 「ユーザーを追加」画面は自動で表示されるが、消えてしまった場合は、右上の「全員を表示 」を選択し、「ユーザーを追加」を選択。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「マイク 」、「カメラ 」のオン・オフを設定。終了する際は「通話から退出 」を選択。 <p>※ 参加者が多い場合、最初は参加者のマイク設定をオフにすることで、ハウリングを防止できる。</p> </li> <li>必要に応じて「画面を共有 」や「全員とチャット 」を <span style="font-size: 0.8em;">画面を共有</span> 活用。</li> </ol>	



ソフトウェア (アプリ)	Meet+Classroom		3-2
操作内容・活用場面等	オンラインでの学習支援・面談		
操作手順等	<p>(Classroomで使用方法) ←Classroom内の生徒との交流に便利</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Classroomの「ストリーム」ページで、「Meetのリンクを生成 Meetのリンク Meetのリンクを生成 」を選択。</li> <li>「Meetのリンクの生成 Meetのリンクを生成」を選択。</li> <li>URLが表示されたら「保存」を選択。</li> </ol> <p> クラスで Meet を使用する</p> <p>Meetのビデオ会議を使用することで、生徒とつながって遠隔学習を行えるようになります。Meetの管理はクラスの設定から行えます。</p> <div data-bbox="491 786 1198 949" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>https://meet.google.com/lc <span style="float: right;">コピー</span></p> <p>生徒に表示 <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/></span></p> <p style="text-align: right;"><a href="#">詳細</a> <a href="#">保存</a></p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Classroomの「ストリーム」ページに表示されている「Meetのリンク」を選択して、Meetを開始。</li> </ol> <div data-bbox="491 1039 1086 1196" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>Gunma Model</b></p> <p>クラスコード </p> <p>Meetのリンク <a href="https://meet.google.com/lc">https://meet.google.com/lc</a> </p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>生徒は、Classroomの「ストリーム」ページに表示されている「Meetのリンク」を選択して、Meetに参加。</li> </ol>		

ソフトウェア (アプリ)	ドキュメント・スプレッドシート・スライド		4
操作内容・ 活用場面等	共同編集		
操作手順等	<p>1 「Google Chrome 」を起動し、画面右上の「Google アプリ 」から「ドキュメント (スプレッドシート・スライド)」を選択。</p> <p>2 「無題のドキュメント」欄を選択して名前を変更。</p> <p>3 必要な表や文章等を事前に入力 (任意)。</p> <p>4 右上の「共有 」を選択し、メンバーを追加。</p> <p>5 共有するメンバーのアカウントを追加。</p>  <p>6 共有するメンバーの権限を選択し、送信。</p>  <p>※「閲覧者」閲覧のみ可。          ※「閲覧者 (コメント可)」閲覧及びコメント入力のみ可。          ※「編集者」閲覧・編集可。          ※中央上の「最終編集日 <u>最終編集: 2020年 月 日</u>」を選択すると、変更履歴の確認が可能。</p>		

ソフトウェア (アプリ)	Jamboard	5
操作内容・ 活用場面等	電子ホワイトボード	
操作手順等	<p>1 「Google Chrome 」を起動し、画面右上の「Google アプリ 」から「Jamboard」を選択。</p> <p>2 右下の「+ 」を選択。</p> <p>3 「共有  共有」を選択し、メンバーを追加。 (追加方法はドキュメント等と同じ)</p> <p>4 以下のアイコンを活用し、操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 「ペン」ペンの種類や色を選択。</li> <li> 「消去」ペン書きを消去。</li> <li> 「選択」付箋、画像、図形等を選択。</li> <li> 「付箋」文字を入力した付箋を作成。</li> <li> 「画像を追加」画像を追加。</li> <li> 「円」円、正方形、三角形等の図形を追加。</li> <li> 「テキストボックス」テキストボックスを追加。</li> <li> 「レーザー」色付きの線を一時的に作成。</li> </ul> <p>5 フレームを追加する場合は、以下のいずれかの方法を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①画面上の「フレームを作成 」を選択。</li> <li>②画面上の「フレームバーを展開 」を選択後、「フレームを追加 」を選択するか、「」を選択し、「コピーを作成」を選択 (フレームの削除も可能)。</li> </ul>	

(参考：Webサイト編) 参考となるWebサイト等について

参考となるWebサイト等

【群馬県総合教育センター】

・群馬県ICT活用教育サポートサイト

(<https://ict-support.gsn.ed.jp/>)

群馬県における1人1台端末の有効な活用に向けて、教職員（一部コンテンツは児童生徒も活用可能）をサポートするサイトです。各種マニュアルや端末のトラブル対応等の情報が掲載されています。



【Google Workspace for Education】

・Google for Education ヘルプ

([https://support.google.com/edu/answer/9804057?visit\\_id=637468733680550855-3265730463&rd=1](https://support.google.com/edu/answer/9804057?visit_id=637468733680550855-3265730463&rd=1))

Classroom や Meet 等のヘルプセンターへのリンクが掲載されています。



・これからの学び

(<https://teachfromanywhere.google/intl/ja/#for-teachers>)

コロナウイルス感染症拡大防止に係る在宅学習を支援するための、先生と保護者の方が活用できる情報とツールが掲載されています。



・はじめての Google Workspace

([https://teachercenter.withgoogle.com/gettingstarted?utm\\_source=google&utm\\_medium=web&utm\\_campaign=FY19-Q4-global-training%26enablement-email-other-GettingStartedwithGFE-Parent](https://teachercenter.withgoogle.com/gettingstarted?utm_source=google&utm_medium=web&utm_campaign=FY19-Q4-global-training%26enablement-email-other-GettingStartedwithGFE-Parent))

登録すると、Google Workspace for Education を活用するためのトレーニングビデオが毎週メールで届きます（計8週間）。



・Teacher Center

([https://edu.google.com/intl/ja\\_ALL/teacher-center/?modal\\_active=none](https://edu.google.com/intl/ja_ALL/teacher-center/?modal_active=none))

Google Workspace for Education を活用するための動画等が掲載されています。動画は英語ですが、日本語字幕付きです。



【スタディサプリ】

・スタディサプリ | 学校向けサービス

(<https://teachers.studysapuri.jp/>)

導入事例、FAQ、問合せ用フォーム等が掲載されています。



## 5 どのような体制でICT活用を推進するのか(組織体制)

- ・ICTを活用した教育を学校全体で推進していくためには、どのような組織体制を編成すればよいのか
- ・情報担当者やICTに詳しい先生など、特定の人にのみ負担が掛からないようにするにはどうしたらよいのか

このような悩みや不安を解消し、学校全体でICTを効果的に活用した教育を実現するために、ここでは、どのような組織体制を編成するか紹介します。

<p>組織体制 (組織図)</p>	<p>ICTに関する業務を更に細分化して分掌に位置付けた例。 (例1: 教務部内の係を細分化)</p> <pre> graph LR     ED[教務部] --- A["A. 情報機器係 ハードウェアの保守・管理、GSN関連業務"]     ED --- B["B. 情報教育係 ICT機器を用いた教育方法の整備・推進"]     ED --- C["C. 成績処理関係 生徒情報システムの保守・管理"]     ED --- D[その他教務部係]     A --- A1["1年次担当 2名"]     B --- B1["2年次担当 2名"]     C --- C1["3年次担当 2名"]     </pre> <p>(例2: 専門の部署を設置し、係を細分化)</p> <pre> graph LR     ICTED[ICT教育推進部] --- I["情報担当係【ハード担当】"]     ICTED --- O["操作研修係【ソフト(Google)担当】"]     ICTED --- S["スタサプ係【ソフト(スタディサプリ)担当】"]     </pre> <p>※ スタサプ係には、各学年に計4名の担当者(主担当、国、数、英各1名)を設置。</p>
<p>組織編制の意図</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「情報・コンピュータ・ICT」に関する業務が混在・集中することを避けるため、担当業務を細分化。</li> <li>・専門の係・分掌を中心として、全校でICT教育を推進。</li> <li>・各学年との情報の共有やトラブルへの対応を円滑に行うため、各学年の担当者も組織に配置。</li> </ul>
<p>課題等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・推進組織は、全員が同じベクトルで積極的に取り組んでいくことが重要。</li> <li>・分掌間や教科間の横の連携や、職員一人一人の当事者意識が大切である。</li> <li>・現状、ICTの利活用に関する知見を有する職員が少ないことが課題。</li> </ul>

<p>組織体制 (組織図)</p>	<p>専門の委員会を設置した例。 (例1)「情報化推進委員会」</p> <p>(例2)「ICT教育推進委員会」(○印が委員)</p> <p>(例3)「スクールネット・ギガ委員会」 教頭(全・定)、教務主任、教務係(全・定)、コンピュータ係、庶務係、学習係、普通科代表、工業科代表</p>
<p>組織編制の意図</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各分掌や学年、教科の代表者が関わることにより、特定の分掌や教員に業務が集中することを避ける。</li> <li>・「端末の配付・管理」、「端末配付後の利活用」、「生徒情報管理システム」に学校全体で組織的に対応するために、委員会内でも業務を細分化。</li> </ul>
<p>課題等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員が情報関係の分掌を兼務している場合、業務分担を明確にする必要がある。</li> <li>・ICT教育の推進は、分掌間や教科間の横の連携や、職員一人一人の当事者意識が大切である。</li> <li>・活用も組織体制も、実践を積み重ねながら知見を積み重ねていくことが重要だと思われる。</li> </ul>



## 令和2年度ICT教育推進研究協議会 委員・オブザーバー

(敬称略)

		学校・団体名等	役職等	氏名	備考
1	教育委員会	高校教育課	課長	小林 智宏	委員(議長)
2	高教研	前橋高校	校長 高教研情報部会部会長	二渡 諭司	委員 (副議長)
3		高崎商業高校	校長 高教研情報部会副部会長	閑野 泉	委員 (副議長)
4	指定校	前橋高校	教諭	山越 康生	委員
5		勢多農林高校	教諭	下田 裕之	委員
6		高崎北高校	教諭	市川 剛	委員
7		高崎工業高校	教諭	櫻井 卓	委員
8		高崎商業高校	教諭	林 昭紘	委員
9		桐生高校	教諭	平崎 幸則	委員
10		桐生女子高校	教諭	神戸 圭介	委員
11		伊勢崎興陽高校	教諭	川島 一秀	委員
12		尾瀬高校	教諭	戸谷 浩幸	委員
13		館林女子高校	教諭	萩原 悟	委員
14	教育委員会	県総合教育センター	教育情報推進係指導主事	今川 一生	委員
15	知事部局	CDO(最高デジタルトランスフォーメーション責任者)		岡田亜衣子	オブザーバー
16		デジタルトランスフォーメーション課	活用推進係副主幹	濱崎 政敏	オブザーバー
17	学識経験者	文部科学省総合教育政策局調査企画課学力調査室専門官		大根田頼尚	オブザーバー
18		合同会社 MAZDA Incredible Lab CEO		松田 孝	オブザーバー
19	協力企業	グーグル合同会社 Google for Education 営業統括本部 部長		杉浦 剛	オブザーバー
20		株式会社リクルート北関東マーケティング事業営業推進グループ マネージャー		大森 政幸	オブザーバー
21	教育委員会	管理課	県立学校財務係副主幹	木暮 太郎	オブザーバー
22		義務教育課	人権・キャリア教育推進係指導主事	長谷部秀樹	オブザーバー

## 参 考

イーディーエル株式会社（2020）『今すぐ使える！Google for Education 授業・校務で使える活用のコツと実践ガイド』（技術評論社）。

一般社団法人日本教育情報化振興会『先生と教育行政のためのICT教育環境整備ハンドブック 2020』。

株式会社ストリートスマート&できるシリーズ編集部（2019）『できる Google for Education クラウド学習ツール実践ガイド』（インプレス）。

群馬県（2019）「第3期群馬県教育振興基本計画」。

群馬県（2021）「新・群馬県総合計画（ビジョン）」。

総務省（2017）「教育ICTガイドブック Ver.1」。

中央教育審議会（2021）「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現～（答申）」。

松田孝（2020）『普通の公立小学校から見たAI時代の学び 学校を変えた最強のプログラミング教育』（くもん出版）。

文部科学省（2014）「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」。

文部科学省（2014）「学びのイノベーション事業実証研究報告書」。

文部科学省（2015）「21世紀を生き抜く児童生徒の情報活用能力育成のために」。

文部科学省（2018）「高等学校学習指導要領（平成30年告示）」。

文部科学省（2019）「高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 情報編」。

文部科学省（2020）「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について」。

文部科学省・国立教育政策研究所（2019）「OECD生徒の学習到達度調査2018年調査（PISA 2018）のポイント」。

文部科学省・国立教育政策研究所（2019）「OECD生徒の学習到達度調査（PISA）～2018年調査補足資料～生徒の学校・学校外におけるICT利用」。

（50音順）