

令和5年12月7日

教育研究部

第1学年 総合的な探究の時間(GAP)学習指導案(単元 2-4-1)

日 時: 令和5年12月14日(木)5時間目 13:20~14:10

場 所: 各HR教室

本時の目標:(1)今後のファイル管理に必要な「ファイル形式」と「フォルダの階層化」について理解する。  
(2)作成したポスターについて、改善に向けた提案をする。

配 付 物: (1)準備シート(事前配布)

(2)ワークシート①・②

(3)コメントの指示書

持 参 物: 筆記用具・GAP ファイル・教科書『学びの技』・コンピュータ

	指導内容(◆は目標、丸付き数字は手順)	留意点等
事前準備	①12月8日(金)のSHRで、「準備シート」を配付する。 ②「準備シート」は、12/14(木)の授業までに各自でインターネット等を利用して調べ、記入した状態で持参する。 ③iPadの生徒は、事前にGoogle Jamboardのアプリをインストールしておくよう指示する。	
展開1 13:20 (3分)	◆本時の目標を知る。 ①ワークシート①を受け取り、本時の目標を知る。 <b>目標</b> (1)コンピュータの「ファイル形式」と「フォルダの階層化」について理解する。 (2)作成したポスターについて、改善に向けた提案をする。	ワークシート①配付
展開2 13:23 (15分)	◆今後のファイル管理に必要な「ファイル形式」と「フォルダの階層化」について理解する。 ①「準備シート」を机に出す。 ②Task1・2に書いた内容を、ペアまたはグループで発表し合う。  ③ワークシート②を受け取る。 ④それぞれのTaskについて、教員からフィードバックを聞く。	※PCが苦手な場合はグループで説明し合う。 ワークシート②配付

<p>展開 3 13:38 (10分)</p>	<p>◆前時に作成したポスターを、PNG 形式と PDF 形式でエクスポート(出力)する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※この作業の目的 (1)本時に作品を Jamboard に貼り付け、コメントし合うため (PNG) (2)今後、フィードバックをもとに改良したときに、元の作品と比較するため(PDF)</p> </div> <p>① Canva を開き、自分の作品の編集画面を表示する。 ※インターネットで「Canva」と検索すればよい。Google Classroom のリンクを踏む必要はない。(既に登録できているので)</p> <p>② 右上の「共有」ボタンから、「PNG」と「PDF」の2つの形式で作品をダウンロードする。 ※保存先は、ローカル(PC 本体)でもよいし、クラウド(Google Drive)でもよい。 ※ファイル名は、「環境ポスター初版」のように、改良前であることが分かるように付けるとよい。</p>	<p>※前時にクラス代表になった生徒は PDF をダウンロードしているが、改めて作業してもよい。</p>
<p>展開 4 13:48 (5分)</p>	<p>◆ダウンロードした PNG ファイルを、Jamboard に貼り付ける。</p> <p>①Google Classroom「R5 1学年 GAP」を開く。</p> <p>②最新の投稿「環境ポスター コメント交換」から、自分のクラスの Jamboard を開く。 ※Jamboard は一度に 20 ページまでしか作れないため、「1組前半」「1組後半」のように、前後半に分けて2つ作成している。</p> <p>③自分のクラスの、自分の番号のページに、環境ポスターの PNG ファイルを貼り付ける。 ※画面左側のボタンから画像が挿入できる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>※13:55 までに完了する。</p> </div>
<p>展開 5 13:53 (15分)</p>	<p>◆Jamboard を用いて、他の作品に改良のためのコメントを書く。</p> <p>①コメントの指示書(個人名入り)を受け取る。</p> <p>②教員から、コメントの際の注意点を聞く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ルール</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・改良のためのアドバイスであるが、作者へのリスペクトを欠くような否定的な表現はしない。(前向きな助言をする。)</li> <li>・良い点も併せて書く。 (例「～な点は良いが、～を…したほうがより良くなると思う」)</li> <li>・コメントは匿名ではなく、後から誰が書いたか特定できる。誰が書いたか判明して困るような内容は書かない。</li> </ul> </div> <p>③指定された 10 名の作品について Jamborad 上でコメントを書く。</p>	<p>コメントの指示書 配付</p> <p>※時間があれば、指定された 10 名以外にもコメントする。</p>
<p>次回予告 14:08 (2分)</p>	<p>◆次回予告 1月11日(木)5限 フィードバックを KJ 法で分析しよう。 Jamborad から、よりたくさん作品に前向きなコメントを書きこんでもらえると助かります。(コメントは多ければ多いほどよい。)</p>	

GAP 事前学習シート

コンピュータのファイル管理に有用な知識について調べよう

12月14日(木)のGAPに向けて、次のTask1・2に取り組みましょう。

Task1

賀茂高校1年生の2人が、メッセージアプリで次のような会話をしています。

ねえねえ、今日 Canva で作ったイラストをダウンロードしようとしたんだけどさ、「ファイルの種類」を選ばんといけんのよ。「JPEG(ジェイペグ)」「PNG(ピング)」「GIF(ジフ or ギフ)」「PDF(ピーディーエフ)」「MP4(エムピーフォー)」とかあるんだけど、何なんこれ？

あんまり詳しくないんだけど、たしか「JPEG」「PNG」「GIF」は画像のデータのことで、「MP4(エムピーフォー)」は動画のデータだった気がする。

あー、確かに、パソコン触ってたら、画像ファイルの後ろに「.jpeg」とか書いてあるの見たことあるわ。でも、同じ「画像」なのに、後ろが「.jpeg」「.png」「.gif」みたいに違ってることあるよね。何が違うんじゃろ？

ファイル名の後ろについてるのは「拡張子(かくちょうし)」って言って、大事な情報らしいよ。(コンピュータの設定によって、表示される人とされん人がおるみたいじゃけど。) それぞれの違いはわからん…。

そうかー。画像に「JPEG(.jpeg)」とか「PNG(.png)」とか、いろいろあるのは分かったんじゃけどさ、その「拡張子」って、他にも「.docx」とか、「.xlsx」とか、「.pptx」とか、「.pdf」とかあるじゃん？あれは何な

うーん、わからん。明日クラスの誰かに聞いてみようや。

この2人に、「ファイルの種類」や「拡張子」について聞かれたら、あなたはどのように説明しますか。

12/14(木) GAP の授業冒頭に、隣に人に説明できるよう、自宅で調べてきてください。

準備のヒント

(1)「拡張子(かくちょうし)」とはなんでしょう。パソコンに詳しくない人に分かる言葉で説明してみましょう。

(2)画像ファイルの「JPEG(ジェイペグ)」「PNG(ピング)」「GIF(ジフ or ギフ)」の違いは何でしょう。

それぞれの特徴を説明できるように調べましょう。また、例えば、Canva で作ったポスターをなるべくきれいな形で保存したい場合はどのファイル形式で書き出すのが良いでしょう。

(3)ファイルの名前が次のような文字で終わっている場合、それはどんなファイルでしょう。

- ①.docx      ②.xlsx      ③.pptx      ④.txt      ⑤.zip      ⑥.pdf

## Task2

おもて面の会話の続きです。

Canva の画像ファイル保存する画面まで行ったんじゃないけど、このあとどうするんだっけ？

名前を付けて保存	
Google ドライブ	<input type="checkbox"/> 論表パフォーマンス課題.mp4
PC	<input type="checkbox"/> 無題.txt
ダウンロード	<input type="checkbox"/> 英コミュ Lesson1 単語シート.pdf
デスクトップ	<input type="checkbox"/> 進路 LHR の資料(11/9).pdf
ドキュメント	<input type="checkbox"/> ホームルームの面談準備シート.docx
	<input type="checkbox"/> 時間割.xlsx
	<input type="checkbox"/> 英語 1 期末 考查範囲.pdf
	<input type="checkbox"/> 家庭科 調理の写真.jpeg
	<input type="checkbox"/> サッカー部活動予定表.xlsx
	<input type="checkbox"/> 英語進度表.pdf
	<input type="checkbox"/> サッカー部 地区大会 メンバー表.pdf

ファイル名:

ファイルの種類:

保存  キャンセル

ちょっと待って(笑)「ドキュメント」フォルダの中、めちゃくちゃ散らかってるじゃん(笑)

え！？ダメなん？ どうしたらいいん？

あなたなら、上のように雑多に並んだファイルをどのように整理しますか。言葉でもイラストでもよいので、次の余白に書き込んでみましょう。

## GAP ワークシート①

環境ポスターに改良のためのコメントをしよう  
(ついでに、コンピュータのファイル管理について理解を深めよう)

### 1 本時の目標

- |  |
|--|
| (1)コンピュータの「ファイル形式」と「フォルダの階層化」について理解しよう。<br>(2)作成したポスターについて、改善に向けた提案をしよう。 |
|--|

### 2 コンピュータの「ファイル形式」と「フォルダの階層化」について理解しよう。

→別紙「ファイル管理に有用な知識を身に付けよう」を参照。

### 3 Canva から2つの形式でファイルを保存しよう。

「2」で学習した知識を踏まえて、Canva から自分の作品を「PDF」と「PNG」の2つの形式で自分のストレージにダウンロードしてみましよう。

※Canva を開くときは、インターネットで「Canva」と検索して開いて構いません。すでに、クラスごとのグルーピングは済んでいるので、Google Classroom のリンクから入る必要はありません。

※保存場所(ダウンロードする場所)は任せますが、Windows の場合、特別な設定をしていないと直接 Google ドライブにダウンロードすることができません。Google ドライブに保存したい場合は、一度ローカルストレージ(「ダウンロード」フォルダ等)にダウンロードしてからアップロードしてください。

※ファイル名は「231214\_環境ポスター初版」のように、改良前の作品であることがわかるようにしてください。

### 4 Google Jamboard に作品を貼り、コメントし合おう。

(1) Google Classroom「R5 1年 GAP」から最新の投稿「環境ポスター コメント交換」を開きましょう。自分のクラスの Jamborad にアクセスし、自分の番号のボードに PNG でダウンロードした画像ファイルを貼りつけてください。(13:55 を目安に完了してください。)

(2) 張り付け終わったら、指定されたクラス・番号のポスターに、Jamboard の付箋機能を使ってコメントをしてください。

## GAP ワークシート②

## ファイル管理に有用な知識を身に付けよう

今後3年間の GAP の授業で(あるいは、他の授業でも)、コンピュータでたくさんのファイルを取り扱います。今日は、効率よく必要なファイルにアクセスできるように、ファイルの管理に有用な知識を身に付けましょう。

## (1)ファイル形式

## ①拡張子

拡張子とは、コンピュータ上でファイルの種類を識別するために使う、ファイルの末尾にある文字のこと。例えば、ファイルの名前が「GAP プレゼンテーション.pptx」なら、拡張子は「.pptx」の部分。「.pptx」は、Microsoft PowerPoint のスライドファイルであることを表している。

## ②画像ファイルの形式と特徴

画像を表すファイルには、「JPEG(ジェイペグ)」「PNG(ピング)」「GIF(ジフ or ギフ)」など様々な形式がある。(この他にもたくさんあります。)ざっくり説明すると、次のような違いがある。

ファイル名 (拡張子)	概要
JPEG (.jpeg/.jpg)	<input type="checkbox"/> フルカラーを表現できるため、写真などの保存に適している。 <input type="checkbox"/> 保存するときに、圧縮率(どれくらい小さくするか)を指定できる。データ容量が小さいため、メール添付などに便利。 <input type="checkbox"/> 一度圧縮(ファイル容量を小さくする)と、元に戻せないため、保存を繰り返すたびに画質が劣化する。
PNG(.png)	<input type="checkbox"/> 256 色を扱える 8bit 形式と、フルカラーを扱える 24bit 形式の2種類がある。 <input type="checkbox"/> 背景が透明な画像を作れる(透過処理ができる)ため、アイコンやロゴなどに適している。 <input type="checkbox"/> 圧縮しても元の画質に戻せる(可逆圧縮)ため、画質が劣化しない。 <input type="checkbox"/> 画質が劣化しない代わりに、ファイル容量は大きい。
GIF(.gif)	<input type="checkbox"/> 扱える色数は最大 256 色。 <input type="checkbox"/> 色数が限られているため、データ容量が小さくできる。 <input type="checkbox"/> 「GIF アニメ」というアニメーションも表現できる。 (カクカク動く、チープな感じの動画、見たことがありますよね)

### ③その他、よく聞くファイル形式

拡張子	概要
.docx	<p><input type="checkbox"/>Microsoft Word(ワード)で作った文書ファイル。 (Google ドキュメントと同じイメージ)</p> <p><input type="checkbox"/>大学などでは、レポート作るときなどによく使う。</p> <p><input type="checkbox"/>古い PC でも開ける「.doc」(互換モード)や、マクロ(作業を自動化するための機能)がついた「.docm」など派生した形があるが、ひとまず、「大まかにいえば全部文書のファイルなんだな」と分かればよい。(以下、Excel と PowerPoint も同じ)</p>
.xlsx	<p><input type="checkbox"/>Microsoft Excel(エクセル)で作った表計算ファイル。 (Google スプレッドシートと同じイメージ)</p> <p><input type="checkbox"/>数字のデータを蓄積したり、集計したり、分析したりするのに使う。</p>
.pptx	<p><input type="checkbox"/>Microsoft PowerPoint(パワーポイント)で作ったスライドのファイル。 (Google スライドと同じイメージ)</p> <p><input type="checkbox"/>プレゼンテーションするときに使う。</p>
.txt	<p><input type="checkbox"/>「テキストデータ」という、中身が文字だけのファイル。</p> <p><input type="checkbox"/>Windows の「メモ帳」アプリで保存するデータはこれ。</p> <p><input type="checkbox"/>文字以外の情報(フォント等)の情報を含まないため、容量が小さい。</p> <p><input type="checkbox"/>Word と異なり、どんなコンピュータでも(正確には、どんなエディタでも)開ける。</p>
.zip	<p><input type="checkbox"/>画像や動画などのファイルをの容量を小さくする「圧縮ファイル」。</p> <p><input type="checkbox"/>容量を小さくしてメールなどで他の PC に送信したり、USB メモリなどの記憶媒体に移したりするときに使う。</p>
.pdf	<p><input type="checkbox"/>Portable Document Format の略。</p> <p><input type="checkbox"/>紙に印刷したように、文字や図形などのレイアウトが固定される。 (特別なソフトを使わなければ編集できない)</p> <p><input type="checkbox"/>例えば、Word で作った文章を、PDF で出力すれば、他人が書き換えられないファイルになる。勝手に中身が書き換えられると困るようなファイルは、PDF に書き出してから送るとよい。</p>

## (2)ファイルの階層化

### ①ストレージ

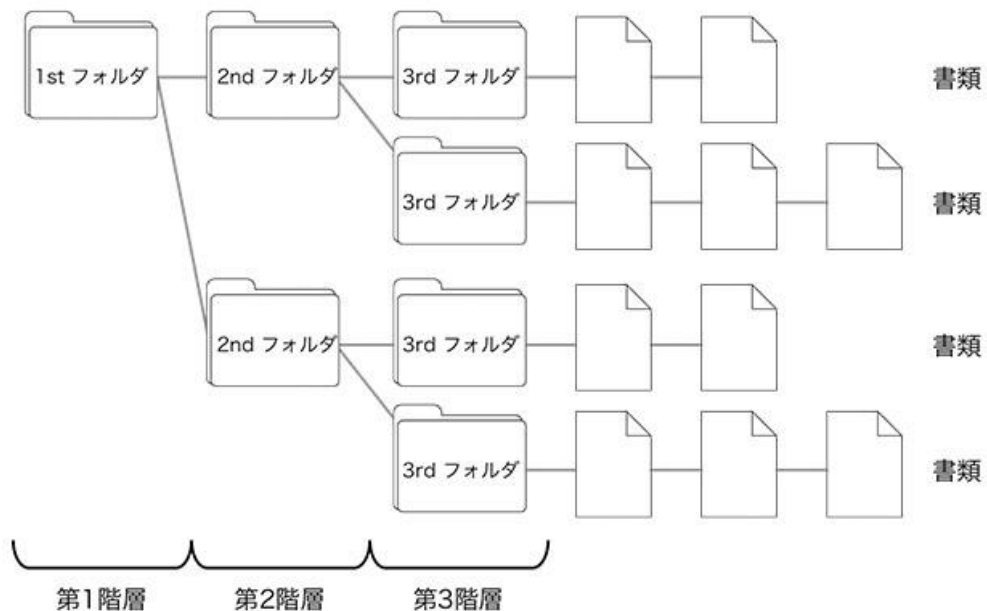
コンピュータのデータを保存する領域のこと。コンピュータ本体に保存する「ローカルストレージ」と、インターネット上に保存する「クラウドストレージ」がある。

種類	説明
ローカルストレージ	簡単に言うと、「コンピュータ本体」の保存領域のこと。 インターネットにつながってなくても使える。(当たり前だが)PC 本体がないと使えない。 Windows なら、「エクスプローラー(黄色っぽい、ファイル管理アプリ)」で閲覧・編集する。 iPad なら、「ファイル」という青色のアプリを開いて、「この iPad」を押せば中身が見られる。
クラウドストレージ	インターネット上にある保存領域のこと。 例えば、Google ドライブ、Microsoft One Drive、Apple の iCloud など。 インターネット上にファイルをアップロードするので、ID とパスワードがあれば、スマホや他人の PC からでも中身を見たり編集したりすることができる。 インターネットが繋がらない環境では使えない。

賀茂高生の様子を見ていると、ファイルがどこに保存されているか把握していない人が多いので、「PC 本体に保存したのか」「Google ドライブに保存したのか」分かるようになろう。

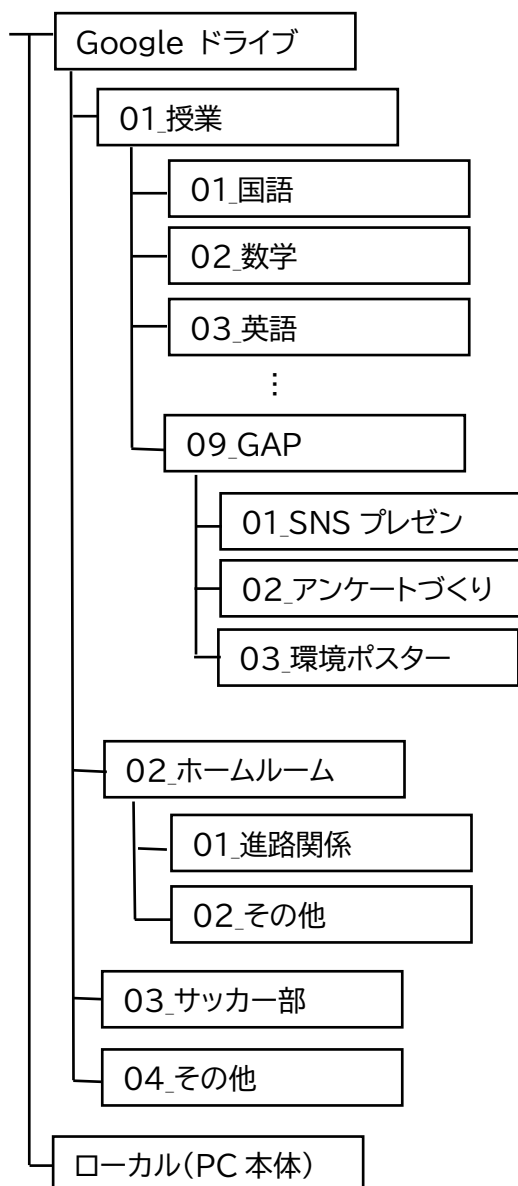
### ②フォルダの階層化

フォルダの階層化とは、フォルダを入れ子状態にしてファイルを整理すること。どこに何のファイルがあるかがわかりやすく、素早くファイルを探すことができる。





例えば、賀茂高生がフォルダの階層化をするなら、次のような形が考えられる。



#### 解説

- 複数のデバイスからアクセスできるよう、Google ドライブに整理した。学校とは関係のないファイル(塾・習い事・趣味など)は、ローカルストレージや、別のクラウドストレージに保存するとよい。
- フォルダ名の最初は、二けたの数字+アンダーバー( \_ )にして、「ファイル名で昇順」のソートを書ければ、きれいに並ぶようにした。
- 場合によっては、ファイル名の頭に日付を6桁で表して、時系列にファイルが並ぶようにしてもよい。(例:2023年12月1日作成のファイルなら「231201\_英語の宿題」のようにする。)
- 「その他」や「整理する前」のような名前のフォルダを作り、散らかるのを防ぐ方法もある。
- 今回は第2階層に「01\_授業」「02\_ホームルーム」などを置いたが、その上に「1年生」「2年生」「3年生」のようなフォルダを作っておくと、学年ごとにファイルが整理できる。
- ただし、上の階層に「学年(年度)」のフォルダを置くか、「授業など(目的)」のフォルダを置くかは、使う人の環境や好みによるため各自で判断する。

コメントの指示書 ※網掛け部分が、差し込み印刷で変わります。

1年1組1番 ●● ●●さん

あなたは、「1年2組前半」の Jamboard を開いて、

2組 1番・2番・3番・4番・5番・6番・7番・8番・9番・10番

の10名にコメントをしてください。

ルール

- ・改良のためのアドバイスであるが、作者へのリスペクトを欠くような否定的な表現はしない。(前向きな助言をする。)
- ・良い点も併せて書く。  
(例「～な点は良いが、～を…したほうがより良くなると思う」)
- ・コメントは匿名ではなく、後から誰が書いたか特定できる。誰が書いたか判明して困るような内容は書かない。

1年1組19番 ●● ●●さん

あなたは、「1年2組前半」の Jamboard を開いて、

2組 19番・20番・1番・2番・3番・4番・5番・6番・7番・8番

の10名にコメントをしてください。

ルール

- ・改良のためのアドバイスであるが、作者へのリスペクトを欠くような否定的な表現はしない。(前向きな助言をする。)
- ・良い点も併せて書く。  
(例「～な点は良いが、～を…したほうがより良くなると思う」)
- ・コメントは匿名ではなく、後から誰が書いたか特定できる。誰が書いたか判明して困るような内容は書かない。