



東京学芸大学附属高等学校

1to1 プロジェクト

～ 1人1台PC 新入生に向けて～

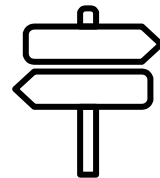
研究部（教育学）

1.

1to1プロジェクトの概要 ビジョンと方向性

【キーワード】 Macbook Air 3年間リース, “ゲームができる環境でもしない生徒”





1-1. 1to1プロジェクト概要

- 以下の3点を実現しうる学習環境を整備することを目標とする。
 - ・生徒が主体的に情報を集め、考え、表現・発信できること
 - ・生徒が自らの学習履歴をデジタルの形で残せて、自らの成長を自覚しながらキャリアを築けること
 - ・生徒がICT活用能力や情報に関するモラルを十分に育成できること
- **67期**（今年度卒業生）の生徒から、1人1台**MacBook Air**を**3年間リース契約**をしてもらい、本校の教育活動の中で活用していく。
- PC活用場面が少しでも増えるように、**教員全体**で授業での積極的な活用に取り組む。
- 生徒は自由に**スマホやiPad**などもWi-Fiに接続することができるが、使用にあたっては**最低限の約束事**を遵守すると共に**高いモラル**が必要である。

1-2. 1to1プロジェクトで大切な価値観

背景

- 1995年からインターネットの教育利用の有用性に関する実践開発。教科「情報」実施前から、**学校設定科目**として「情報」を独自に実施。Macintoshを利用。
- 教育工学委員会を中心としたICT教育の継続。
- 1to1プロジェクト以前から、生徒のスマートフォン、携帯電話を授業の中で有効活用。



- “**ゲームなどができる環境でもしない生徒**”を育てる（“制限する”のではなく、“自由”な状況で“正しく”使用できる）ことが目標。
- 上記のような姿勢は、“**本物教育**（学問の本質を探究し、本物に触れるような教育）”のスローガンにも一致。

1-3. 1to1のデバイス ～ Why Mac ? ～

□ デバイス概要：MacBook Air（13.3インチ；Retinaディスプレイ）

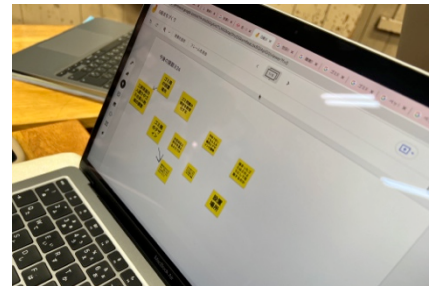
- ・ CPU：Apple M1， ストレージ：256 GB
- ・ サイズ：30.41 cm × 21.24 cm × 1.61cm（1.29 kg）

□ 機種選定の前提

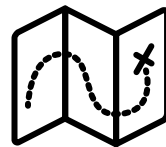
- ・ ストレスなく**アウトプット**できる， **キーボード**必須
- ・ **スタンドアローン**でも使用できる
- ・ 全員共通の機器でありたい（家庭のPCを自由に持ち込む形，BYODでは対応は現状では困難）

□ Macのメリット

- ・ 本校のMacでの**教育実践の蓄積**
- ・ ハードウェア間の連携機能（Air Drop, Air Play）
- ・ 機器管理の簡便さ（設定の簡便さ， 立ち上がりの速さ）



1-4. リース契約・保険の概要



3年間でかかる費用 ￥120,000 程度

- 学年費（個人負担）の内訳：3年間のデバイスのリース代金，キッティング費用，MDM管理費用，保険，ケースなど
- 補償の条件：火災，盗難・破裂，爆発・破損，落雷，車両の飛び込み，航空機の墜落，水災
- 補償外の条件：紛失，置き忘れ，自然消耗，故意又は重大な過失による損害 など
- 3年後に5万円程度で買取も可能。
- 1年間はApple Careによる自然故障への修理も可能（有償）

補償対象事故			
 火災	 破損/爆発	 盗難	 破損
 落雷	 水災 台風・豪雨等の洪水・高潮等 自然現象による水害	 車両飛び込み	 航空機墜落

2.

1to1を活用した 授業での実践事例

【キーワード】 探究的な学び，プログラミング，情報モラル



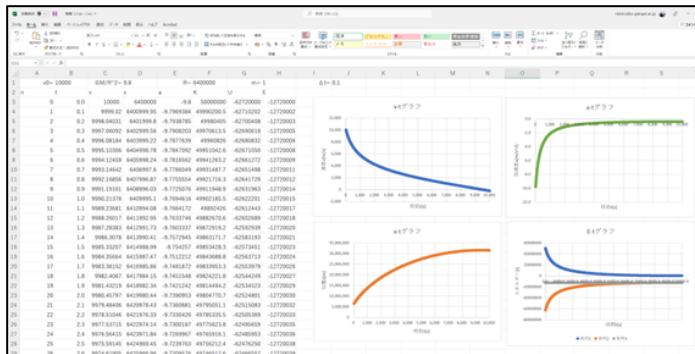
2-1. 授業での活用場面

～ 探究する学習場面 ～

分析する

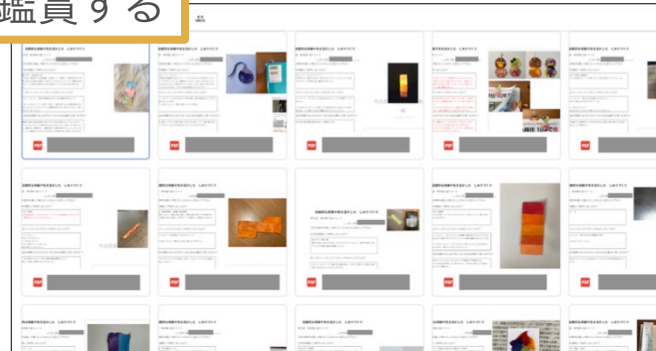


写真を加工して分析



実験結果をexcelにて分析

鑑賞する

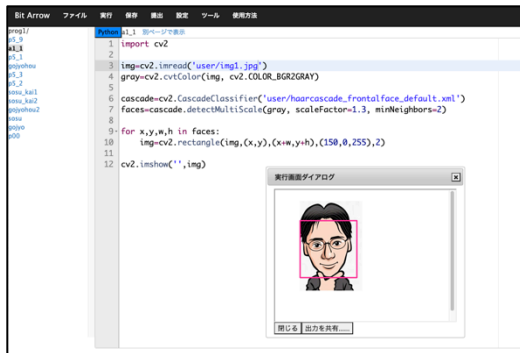


作品を共有して相互に鑑賞

プログラミングする

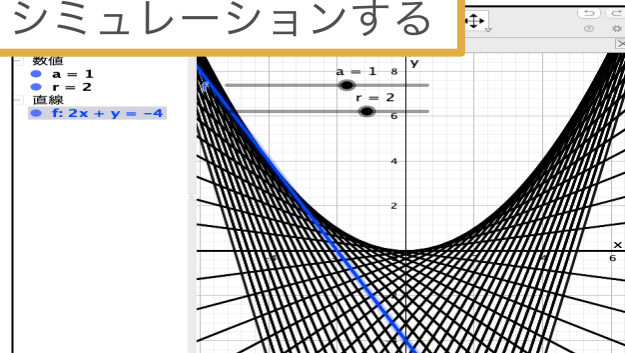


素数を判定するプログラム



顔検出のプログラム

シミュレーションする

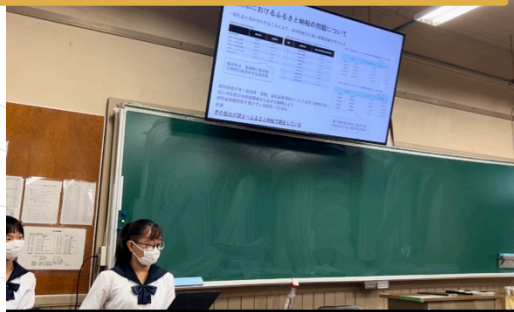


GeoGebraでの関数のシミュレーション

2-1. 授業での活用場面

～ アウトプットする学習場面 ～

プレゼンテーションする

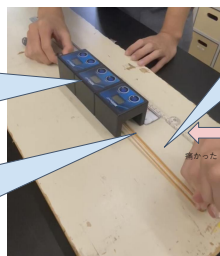


探究活動の成果を発表

実験風景はこんな感じでした

工夫ポイント
どうしてもビースビに
重りが当たりやすいた
め、減速したデータな
どを除いて複数のデー
タを収集！

工夫ポイント
ゴムの位置が高いと、
ビースビがゴムに反応
して変な値が出ること
があったため、なるべく
低い位置にゴムをセッ
ト！



工夫ポイント
ゴムの自然長より長くに
ビースビを設置し、常に
力がかかるような構造
に！
(運動方程式の適用条件)

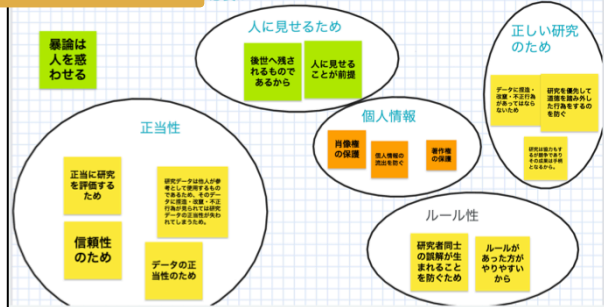
自然長の目安となる
定規

工夫(?)ポイント
固定は台車につける棒
で代用。かかる力が強
くテープなどで固定で
きなかったため、頑
張って抑えた！(圧倒的
に一番辛かった)

実験結果をプレゼンにまとめる

議論する

が必要か？



議論を可視化・整理する

録画する



学習内容を動画にまとめる

作曲する



Muse Scoreでの作曲活動

2-2. ご連絡

- すでに次年度に向けて、デバイスの準備を進めています。個別に購入する必要はありません。注文・購入はしないで下さい。
- デバイスの配付は、5月中旬を予定しております。詳細が決まり次第、改めてご連絡差し上げます。

ご視聴ありがとうございました

