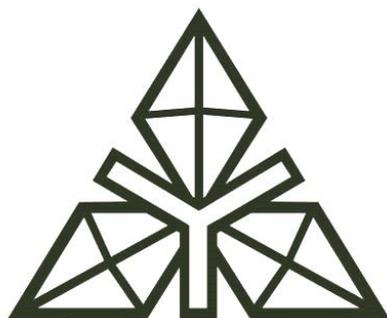


令和4年度
授業研究
第29号



秋田県立秋田高等学校

目 次

《巻頭言》……………校長

—本年度の研修テーマ—

生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践
～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

【令和4年度授業研修年間計画】

令和4年度秋田高校授業研修年間計画 概要……………企画研修部……………1

【令和4年度授業改善重点課題】

令和4年度秋田高校授業研究テーマについて……………企画研修部……………2

【校内授業研究（前期）】

前期校内授業研究会実施要項……………企画研修部……………3

【校内授業研究（後期）】

授業改善強化期間要項……………企画研修部……………20

実施要項……………企画研修部……………21

理科……………藤井 翼……………25

保健体育科……………伊東 裕……………27

英語科……………瀬尾 達也……………29

総合的な探究の時間……………坂本 公正……………31

協議会報告書……………33

I C T活用推進モデル校事業発表……………I C T推進部……………39

「知の探究」におけるI C Tの活用……………探究活動委員会……………74

研究会振り返り結果……………企画研修部……………77

【個人研究】

『宋史』列伝に見る死生の奇縁……………国語科 坂本 公正……………83

《不易流行》

校長 柘植 敏 朗

今年度はICT活用推進モデル校事業が始まって2年目となり、11月にその成果として授業を公開しましたが、多くの方々の参加を得て無事終了することができました。2年間の事業によって、校内では授業を初めとして様々な場面でICTの利活用が進み、教職員のスキルも格段に向上したことは間違いありません。また、公開授業の一つは授業者が自宅からオンラインで行い、教室では他の教員が補助しながら授業を支援する形態にしました。いずれはオンライン授業が通常授業の一形態になっていくのだろうと改めて認識する機会ともなりました。

後日、高校・大学の教育関係者が集まった会議の場で話題となったのは、ICTの活用が及ぼす影響についてです。たくさんの方々のメリットがあることはもちろんなのですが、特にそこで多かった意見は、説明内容を画面で見ることや資料の配付によって、ノートをとる習慣が薄れている現状に対する大きな懸念でした。具体的には「大学ではパワーポイントで授業をする人が多いが、その同じ内容の資料も配られることで、『自分で聞いてまとめて書く』作業をしなくなってきた、ノートをとることにに対する意識が低下している」という声です。高校でも教員が電子黒板等を使用することで板書の時間が省略され、その効果は大きいのですが、タブレットで同じ内容を共有できるので、ノートをとる機会が減少しているように感じます。

書き写すことのみには注力するのは問題外ですが、聞いたことを考えて内容をまとめる能力を育てる場が失われつつあると言って良いのかもしれませんが。「書く」ことで左脳を刺激し、「考える」ことで右脳を使うアウトプットという人間の活動は、その重要性が以前から注目されています。ノートを取るという作業は人間の能力をフル活用していることであり、その機会が失われていくことに対する懸念は高校・大学とも共通でした。

今年度からスタートした新学習指導要領は、改定案が公表された段階から、新しい時代に求められる資質・能力を育成するために、「主体的・対話的で深い学び」の実践を通じた授業改善を中心に据えています。似た表現で10年ほど前からは「アクティブラーニング」という言葉が一時頻繁に使われ、黙って教師の説明を聞く講義形式の授業を淘汰する方向に進んだのですが、一方で活動すること自体が目的化してしまうことを指摘する声もありました。

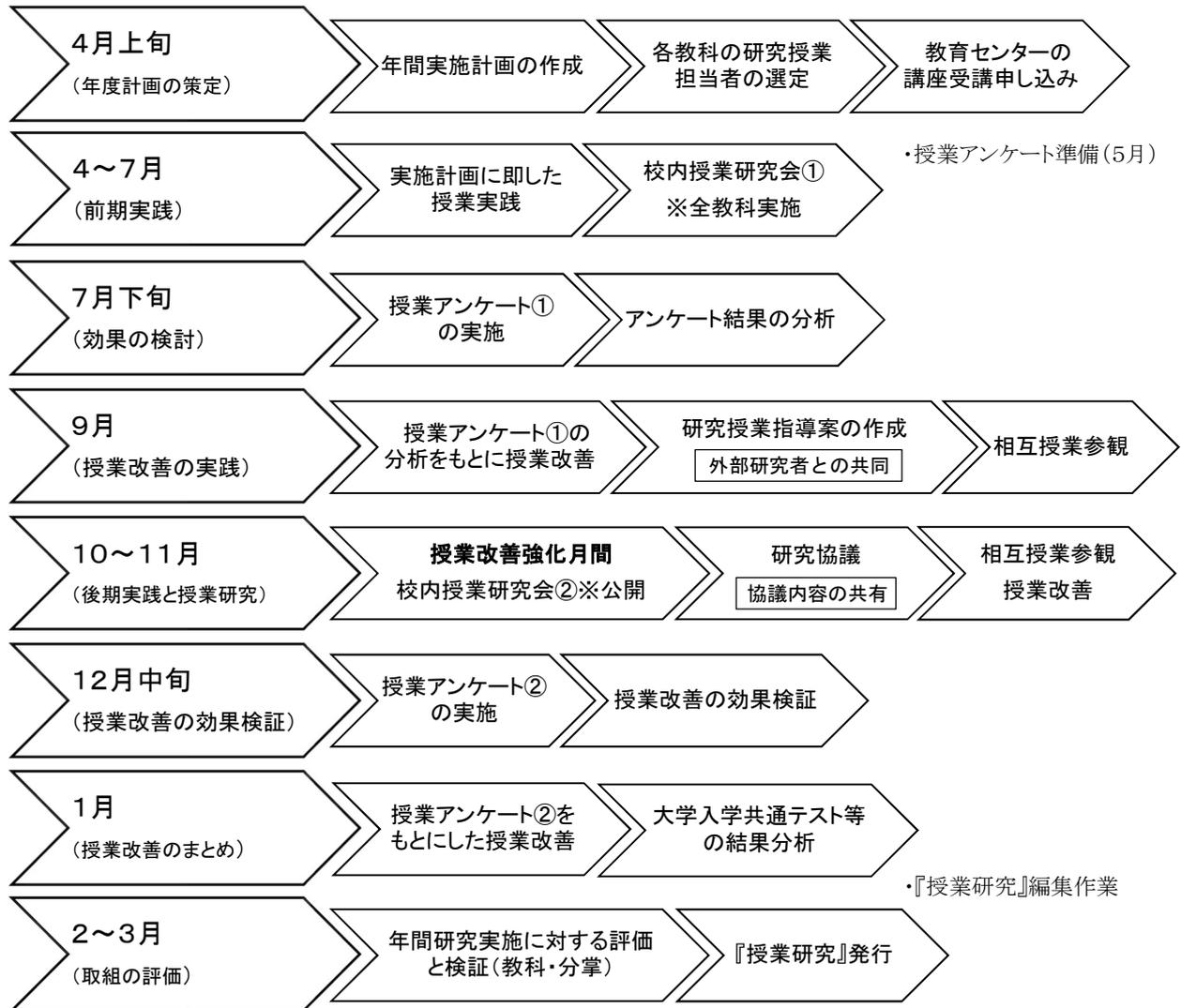
「主体的・対話的で深い学び」では、生徒自身が「主体的に学ぶ」ことで課題を意識してその全体像や問題点を捉え、それを解決するために、協働的な活動の中で「対話的な学び」を繰り返しつつ解を求めようとする、そしてその到達点である「深い学び」に結びつけることが求められています。それを可能にしようと様々な取組が行われてきましたが、「深い学び」を評価することは単純ではありません。それを最も的確に、そして端的に表現しているのが、秋田県がこれまで提示し続けてきた「問いを發する子ども」だと思います。

授業を受けた生徒が授業を通じてさらなる問いを考えようとしたか、授業の中で生徒自身から新たな問いが發せられたか、または考えるきっかけを生徒に与えることができたか、ということが「深い学び」を評価する指標の一つになると考えます。授業者が生徒に知識を伝えるだけで終わってはいないか、これまでの講義式から脱却できず、問いを發することができない一方通行の授業になっていないか、常に学校全体で確認していく必要があります。

世の表舞台に登場する成功者たちの頭の中は、常に整理されていて活発に思考するそうですが、そのベースには「書く」ことがあり、それが習慣化していると見聞きすることが度々あります。

「書く」ことにより、課題について客観的な分析ができるようになり、解決策として何が必要かを考える大事な材料になることがその理由でした。書かずとも頭の中で整理できる人はいるのかもしれませんが、しかし、まずは「書く」ことで思考をアウトプットし、その作業を通じて頭をアクティブにして課題に取組むことを無視してはいけません。これを広い意味で、心理用語の「思考の外在化」というそうです。コーチングも含め、心理用語にはこれまで教師が無意識で行ってきた指導方法と重なるものが数多く存在します。その核となる部分は失うことなくしっかり継承しながら、ICTに代表される新たな資産と融合させていくことが大事だと考えた次第です。

秋田高校授業研修（授業改善）年間計画 概要



令和4年度 秋田高校校内授業研究テーマ

生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

今年度の授業改善

重点課題

- ① 生徒の主体的な探究心を引き出すような、知的好奇心を刺激する授業
 - ・授業における仕掛けにより、さらに深く学びたいと思わせる。
 - ・生徒の興味や関心を高め持続させる、効果的な発問を設定する。
- ② Outputを意識した活動的な場面を設定し、生徒の気づきや深い学びを促す授業
 - ・ICTの効果的活用、授業形態の工夫などにより、活動的な場面を作る。
 - ・Outputを通じて他者と協働し、生徒の気づきや深い学びにつなげる。

「秋高授業実践五項目」

1. 知的好奇心の向上 さらに深く学びたいという意欲につながる知的刺激に満ちた授業
2. 人間力の錬磨 専門プラスαのある授業、人生や社会について考えさせる授業
3. 思考力の養成 生徒が自ら「なぜ？」と考え、自ら問題を解く力を鍛える授業
4. 受験力の強化 受験問題の研究や指導法の工夫で、生徒に受験力をつける授業
5. 表現力の向上 思いや考えを自らの言葉で表現し他者に伝える力を伸ばす授業

令和4年度 前期校内研究授業 実施要項

企画研修部

1 目的

- (1) 教科を越えた授業参観の実施を通して、生徒の学力向上に向けた効果的な授業について多様な意見を集約し、各教科で授業改善に活用する。
- (2) 教育実習期間に実施することで、教育実習生に本校の授業のあり方を示し、実習期間中の授業計画の参考にするとともに、教職員を目指し資質向上させていくための基礎とする。

2 標準実施日

令和4年5月17日（火）

*教科の実情に照らし、標準実施日の週内に各教科の実施日を設定する

3 実施授業一覧（前期）

教科	科目	授業者	年組	実施日	曜日	校時	教室	上段:授業内容
								下段:到達目標
国語	現代の国語	菅野 愛	1B	5/17	火	6	1B	スピーチ～「読書レポート」をふまえて～ 構成や話し方を工夫し、相手に伝わるようにスピーチができる。
地歴 公民	政治・ 経済	齊藤 真一	3AB	5/17	火	6	3B	株式会社のしくみ 株式の発行及び投資について考察し、株式会社のしくみについて理解する。
数学	数学Ⅱ	神尾健太郎	2G	5/17	火	2	2G	微分法 曲線外の点から引ける接線の本数を求めることができる。
理科	生物基礎	奈良 紳也	1A	5/19	木	3	1A	エネルギーと代謝 生命活動のエネルギーはATPによって供給されていることを理解する。
保健 体育	体育	佐藤 栄幸	1B	5/17	火	7	大体育館	バスケットボール ボールだけを見ずに全体を見渡してドリブルができるようになる。
芸術	美術Ⅰ	高久 恵美	1H	5/17	火	5	美術室	鉛筆で描く(デッサン) 対象をよく観察し、鉛筆の特性を生かして表現する。
英語	コミ英Ⅱ	三浦 藍子	2E	5/20	金	4	2E	Lesson 2 Are You Really a Sloth? 英文に書かれているナマケモノの生態や特徴を理解した上で新しい名前を付け、その理由をパートナーに明確に伝えることができる。
情報	社会と 情報	野呂耕一郎	2F	5/17	火	7	情報 学習室	ネットトラブル 画像や動画の投稿時の注意をジオタグを通して学ぶ。

国語科（現代の国語）学習指導案

日 時 : 令和4年5月17日(火) 6校時
 場 所 : 1年B組教室
 対 象 : 1年B組34名
 授 業 者 : 菅野 愛
 教 科 書 : 『探求現代の国語』 桐原書店

1 単元（題材）名

読書レポートに基づくスピーチ（表現の手法1 スピーチ）

2 単元（題材）の目標

(1) 「(1) 言葉の特徴や使い方に関する事項」 他者に伝えるための効果的な話し方や構成を理解する。…（「知識及び技能」）

(2) 「A話すこと・聞くこと」ア 自らの読書体験から情報を整理し、他者にわかりやすく伝える。…（「思考力、判断力、表現力」）

(3) 他者と伝え合うことで、自分の思いや考えを広げたり深めたりする。…（「学びに向かう力、人間力等」）

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

入学前課題として読書、その後の課題として読書レポートに取り組みさせた。自ら選択した題材について他者に話す機会を設け、場に応じた話し方・聞き方を考えさせ、実践させたい。

(2) 生徒観

男子20名、女子14名で構成されたクラスである。国語に苦手意識をもつ生徒もいるようだが、授業に前向きに臨み、学び合おうとする姿勢が見られる。

(3) 指導観

これまで実施してきたスピーチ活動は、準備と発表で完結させることが多かった。今回は、自らの発表を振り返り、よりよい伝え方について生徒個々に考えさせ、再度発表する場を設けることで、さらに次の実践につなげたい。また、自らが選んだ一冊と、読書を通して考えたことを他者と伝え合う活動を通して、自らの興味・関心を見つめ直し、自分の思いや考えを広げる契機としたい。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～他者と協働し、主体的に課題を解決する能力の育成を目指して～

・他者と伝え合うスピーチの実践から、自ら課題を発見し、解決する姿勢を養いたい。

5 単元（題材）の指導計画

読書レポートに基づくスピーチ（総時数2時間）

(1) 話題と構成を考え、スピーチをする。…2時間（本時2/2）

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 知識・技能	(イ) 思考力・判断力・表現力	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	・他者に伝えるための効果的な話し方や構成を理解している。	・自らの読書体験から情報を整理し、他者にわかりやすく伝えている。	・他者と伝え合うことで、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。

7 本時の計画（本時 2 / 2時間）

(1) 本時の目標

- ・ 他者に伝えるための効果的な話し方や構成を理解する。 …… 【知識及び技能】
- ・ 自らの読書体験から情報を整理し、他者にわかりやすく伝える。 …… 【思考力、判断力、表現力】
- ・ 他者と伝え合うことで、自分の思いや考えを広げたり深めたりする。 …… 【学びに向かう力、人間力等】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の流れを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二度の発表を行うため、授業内で自分の発表を修正、改善するよう確認させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学びに向かう姿勢になっているか。(ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察
<p>「読書レポート」に基づくスピーチ～世界を広げる～ 他者にわかりやすく伝えるためには</p>				
展開 35分	<ul style="list-style-type: none"> ・ スピーチをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>スピーチの練習をする。(個) ↓ 一回目の発表をする。(グループ) ↓ 一回目の発表を振り返り、二回目の準備をする。(個) ↓ 二回目の発表をする。(グループ)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発表について振り返る。(ペア) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 練習、発表の各段階において、必要に応じて声かけを行う。 <ul style="list-style-type: none"> → 他者に伝えるための構成・話し方について意識させる → よい聞き手になること、他者の発表から何かを得ることを意識させる → 一度目の発表を修正、改善する視点を意識させる <ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の活動の中で、意識したことを振り返らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効果的な話し方や構成を工夫しているか。(ア) ・ 他者に分かりやすく伝えているか。(イ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発表 ・ ワークシート分析
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自らの実践と、他者の発表について振り返る。(個) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の発表の話題・構成は適切だったか、他者の発表から得られたものは何かについて振り返りをさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実践を振り返り、内容を深めているか。(ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ フォーム入力

地理歴史・公民科（政治・経済）学習指導案

日 時：令和4年5月17日（火）6校時

教 室：3年B組教室

対 象：3年A組・B組選択者39名

授業者：齊藤真一

教科書：『高等学校 改訂版 政治・経済』第一学習社

1 単元（題材）名

第1章 現代経済のしくみと特質

2 経済主体と経済活動

2 単元（題材）の目標

- (1) 会社のしくみと現代社会における会社の役割と責任について理解する（知識及び理解）
- (2) 株式の購入をとおして、株式会社のしくみを考察できる（思考力、判断力、表現力等）
- (3) ペアワークの協働により考察を深めたり、発問に対して積極的に表現する（学びに向かう力、人間性等）

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

三つの経済主体を理解し、経済循環について理解させる。その主体の一つである企業のしくみや役割を考察することで、企業の社会的責任につなげていく。身近な企業体や今後の自身の就職につながるような認識を持たせたい。

(2) 生徒観

A組男子12名、B組女子8名、B組男子11名、B組女子8名、男子計23名、女子計16名 合計39名の文系クラスである。真面目に取り組んでいる生徒がほとんどである。反応が遠慮がちで授業の中で双方向の動きは少ない。

(3) 指導観

時事問題に関心を持てるようにしていきたい。共通テストで「政治・経済」を使用する生徒は、現在のところいないので、今後の社会生活につながるような視点や感性を呼び起こしたい。

4 本校の研究課題との関わり

現代社会で起きている事象に、学んだ事象を関連付けても捉えることができるように、興味関心を引き出したい。現代社会の課題の解決に主体的に取り組むことができるように、基本的な知識とその知識を持って他者と協働できる姿勢を育みたい。

5 単元（題材）の指導計画

経済主体と経済活動（総時数4時間）

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) 三つの経済主体-----1時間 | (2) 企業の活動・種類-----1時間 |
| (3) 株式会社のしくみ-----1時間（本時） | (4) 企業統治の実現、社会的責任----1時間 |

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 関心・意欲・態度	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 技能	(エ) 知識・理解
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・一つ一つの発問に対して、自分の意考えを持っているか ・他人の意見を理解しようとしているか 	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社が会社形態の中心になっている背景を考察できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会にあふれている情報から経済の方向性を読み取ることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・企業の目的、種類を認識する ・株式会社のしくみを理解する

7 本時の計画（本時 3 / 4 時間）

(1) 本時の目標

- ① 株式会社の特徴を理解する【知識・理解】
- ② 社会情勢から業績判断できる【思考・判断・表現】
- ③ 積極的に参加し、他人の意見を理解した上で、自分の考えを表現できる【関心・意欲・態度】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 10分	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">本日のニュース</p> ・各自チェックしたニュースについて確認する ・前時の確認 <p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">企業の目的とはなんだろう？</p>	・ニュースについて、本日のテーマに沿う形での補足説明をする	・ニュースに興味関心を持っているか（ア） ・企業の目的、種類を認識しているか（エ）	・観察 ・観察
展開 30分	・株式会社の特徴について考察する ・株を持つことで得られることを考察する <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">利潤を上げられそうな業種、企業を考察しよう</p> ・株の購入模擬体験 ①利益の出そうな業種、企業を考察する ⇒ペアワークで交換して他者の考えを理解する ②該当企業の現在の株価をチェックする ③該当企業の3ヶ月前の株価を確認する	・株式会社の歴史的背景を説明しながら考察させる <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">株を持つということは？</p> ①企業側のメリット ②投資する側のメリット ・利益の背景にある要因を分けて考察させる ア. コロナウイルス感染症 イ. ロシアのウクライナ侵攻 エ. 円安 ・円安の背景にも触れる ・3ヶ月前の株価チェックは、残り時間を見て行う。できなかった場合は、実際に3ヶ月後の該当企業の株価をチェックさせる	・企業側と投資する側に立って考察できているか（イ） ・現状を理解し、根拠ある考察ができているか（ウ） ・他者の意見を積極的に理解しようとしているか（ア）	・プリントⅠ ・プリントⅡ
まとめ 10分	・所有と経営が分離してきた背景を捉える ・会社法の制定の背景	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">企業の在り方とは？</p> ・1990年代の時代背景について触れる ・次時につながるようにまとめる	・株式会社の現状及び特徴を認識できているか（エ）	・観察

理数科（理数数学Ⅱ）学習指導案

日 時 : 令和4年5月17日(火) 2校時
 場 所 : 2年G組教室
 対 象 : 2年G組 35名
 授 業 者 : 神尾 健太郎
 教 科 書 : 『数学Ⅱ』数研出版

1 単元（題材）名

微分法と積分法 導関数の応用 関数のグラフと方程式・不等式

2 単元（題材）の目標

- (1) 方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。（「知識及び技能」）
- (2) 導関数を利用して、具体的な事象を考察できる。（「思考力、判断力、表現力」）
- (3) 方程式を関数的視点で捉え、微分法を利用して解決しようとする。（「学びに向かう力、人間性等」）

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

前時において、方程式の実数解の個数をグラフを用いて考察する問題を扱っている。本時では、その発展として3次関数のグラフに曲線外の点から引ける接線の本数を考察する問題を扱う。

(2) 生徒観

数学の学習に意欲的に取り組む生徒が多く、全体的に学力も高い。自ら積極的に発言する生徒は少ないが、さまざまな活動に協働的に取り組む様子が見られ、授業においても活発な意見交換が期待できる。

(3) 指導観

方程式の実数解の個数をグラフを用いて考察することは、他の単元の問題でもしばしば要求されるため、確実に定着させたい。また、本時で扱う接線の本数の問題においては、接点の個数と接線の本数の対応を、導関数を利用して丁寧に指導したい。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～他者と協働し、主体的に課題を解決する能力の育成を目指して～

本時で扱う問題は、入試問題では「接線が3本引けるような定数 a の値の範囲を求めよ」というように、本数が限定される場合が多いが、本時では最初に本数を明示せずに、実際にグラフをかいて調べる活動を行うことで、生徒の関心や主体性を高める。また、接線の本数について議論したり、接線の本数と接点の個数が対応していることを導関数を利用して考察したりする活動を通して、生徒の思考力や協働性を深める。

5 単元（題材）の指導計画

微分法と積分法（総時数 35 時間）

- (1) 微分係数と導関数 6時間
- (2) 導関数の応用 9時間（本時9／9）
- (3) 積分法 20時間

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 関心・意欲・態度	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 技能	(エ) 知識・理解
評価の観点	・方程式や不等式を関数的視点で捉え、微分法を利用して解決しようとする。	・導関数を利用して、具体的な事象を考察できる。	・方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。	・導関数を利用して、方程式の実数解の個数問題、不等式の証明問題を解くことができる。

7 本時の計画（本時 15/35 時間）

(1) 本時の目標

- ・ 曲線外の点から 3 次関数のグラフに引ける接線の本数を調べることができる。【思考力、判断力、表現力】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 5分	・ 前時の問題（応用例題 5）と課題（4STEP452）について復習する。	・ 前時の振り返りと課題の自己評価を入力させた Google フォームを電子黒板で表示し、いくつか取り上げて共有する。	・ 導関数を利用して、方程式の実数解の個数問題、不等式の証明問題を解くことができる。（エ）	・ Google フォームへの入力
展開 I 25分	<p>【問題 I】 曲線 $y = x^3 - 3x$ を C とする。曲線 C に点 $A(-2, k)$ から引ける接線の本数を調べよ。 主発問 「曲線外の点から 3 次関数のグラフに接線は何本引けるか？」</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察、ノート ・ 発言
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点 A から引ける接線の本数を、ノートにグラフをかいて調べる。 ・ 接点の座標を設定して接線の方程式をつくり、接点の個数を求めることで接線の本数を求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点 A は直線 $x = -2$ 上の点であることに留意させる。 ・ 書画カメラを用いて、生徒が実際にグラフと接線を書いたノートを投影する。 ・ 曲線外から引いた接線の方程式の求め方を教科書 p. 196 応用例題 1 で復習させる。 ・ 3 次関数のグラフの接線は複接線にはならないことを導関数を用いて説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 曲線外の点から引ける接線の本数を、グラフをかいて調べようとする。（ア） ・ 接点の座標を設定して、接線の方程式をつくることができる。（ウ） 	
展開 II 15分	<p>【問題 II】 xy 平面上に曲線 $C: y = x^3 - 2x + 1$ と点 $A(2, a)$ がある。点 A から曲線 C に 3 本の接線が引けるような a の値の範囲を求めよ。 （関西学院大（改））</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・ ノート
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題 I を通して学んだ知識や考え方を利用して問題 II に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 10 分計時して各自で取り組ませる。予め振り返りの入力や課題（4STEP461）を指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 曲線外の点から 3 次関数のグラフに引ける接線の本数を調べることができる。（イ） 	
まとめ 5分	・ 問題を解く筋道を振り返り、学んだこと、気づいたことをまとめる。	・ 振り返りの入力と課題を再度指示する。	・ 曲線外の点から 3 次関数のグラフに引ける接線の本数を調べることができる。（イ）	・ Google フォームへの入力

理科（生物基礎）学習指導案

日 時 : 令和4年5月19日(木) 3校時
場 所 : 1A教室
対 象 : 1年A組 34名
授 業 者 : 奈良 紳也
教 科 書 : 『生物基礎』数研出版社

1 単元（題材）名

第1章 生物の特徴

2 単元（題材）の目標

- (1) 生物の共通性と多様性は、生物の進化の結果であることを理解する。
- (2) 細胞の生命活動のエネルギーはATPの形で供給されることを理解する。
- (3) 呼吸や光合成の過程でATPが合成されることや生体内での化学反応は酵素によって進行することを理解する。

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

中学校では、呼吸により有機物からエネルギーが取り出されることを学習している。本単元では、有機物から取り出されたエネルギーが直接生命活動に利用されているのではなく、仲介する物質であるATPにより、効果的にエネルギーを供給できることを考えさせたい。

(2) 生徒観

普通科の男子20名、女子14名のクラスである。元気がよく、意欲的な態度で授業に取り組む生徒が多い。ペアワーク等においても協働的に取り組んでいる様子が見られる。

(3) 指導観

中学校までに学習した内容との関連を意識しながら、自ら考え、そして他者と協働することで理解を深めさせたい。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～他者と協働し、主体的に課題を解決する能力の育成を目指して～

- ・本時で学習した内容をまとめる際に、自分の考えと他者の考えを比較し、理解を深めさせる。

5 単元（題材）の指導計画

第1章 生物の特徴（総時数7時間）

- (1) 生物の多様性と共通性・・・3時間
- (2) エネルギーと代謝・・・1時間（本時1／1）
- (3) 呼吸と光合成・・・3時間

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 知識・技能	(イ) 思考力・判断力・表現力	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	・ATPの構造を理解している。 ・ATPの役割を理解している。	・ATPにより効果的にエネルギーを供給することを説明することができる。	・ATPの役割について、粘り強く、他者と協働しながら理解しようと取り組んでいる

7 本時の計画（本時 1／1時間）

(1) 本時の目標

- ・生命現象にエネルギーが必要であることを理解する。【知識及び技能】
- ・細胞レベルでの生命活動におけるエネルギーの供給がATPを介して行われることを論理的に説明できる。
【思考力、判断力、表現力】
- ・生命活動にエネルギーについて、日常生活と関連付けながら考察することができる。
【学びに向かう力、人間性等】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 5分	・前時までに学習した生物の共通性について確認する。	・生徒の発言を板書し、本時では、生命活動にエネルギーが必要なことについて学習することを伝える。		
展開 40分	・代謝とエネルギーについて学習する。	・電子黒板を使用し、説明をする。		
主発問: 生物は、どのようにして放出されたエネルギーを様々な生命活動に利用できているのか?				
	<ul style="list-style-type: none"> ・グループで考えを話し合い、まとめる。 ・ATPの構造、役割について学習する。 ・教科書の節末チェックをスプレッドシートへ入力する【個人活動】。 ・グループで各自が書いた内容を共有または相談する【グループ活動】。 ・グループで共有、相談した内容をもとに自分の意見をまとめ、グループフォームへ入力する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数のグループに発表させ、黒板にまとめる。適宜、机間指導しながら助言を行う。 ・電子黒板を利用し、説明する。ATPが様々な生命活動に効率よくエネルギーを供給する役割をしていることを確認する。 ・机間指導を行いながら、適宜助言を行う。 ・机間指導を行いながら、適宜助言を行う。 ・chromebookの操作の指導を含め、机間指導を行う。また、各自が送信した内容を電子黒板に映し、全体で共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・他者と協働し、理解を深めようとしている。(ウ) ・自分の考えを言語化できているか。(イ) ・他者と協働し、理解を深めようとしている。(ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・話し合う様子を観察する。 ・入力内容を授業後の振り返りで確認する。 ・話し合う様子を観察する。
まとめ 5分	・本時の振り返りを、スプレッドシートへ入力する。	・机間指導を行う。		

保健体育科（体育）学習指導案

日 時 : 令和4年5月17日(火) 7校時
 場 所 : 大体育館
 対 象 : 1年B組 20名
 授 業 者 : 佐藤 栄幸
 教 科 書 :

1 単元（題材）名

球技・・・ゴール型（バスケットボール）

2 単元（題材）の目標

(1) 「知識及び技能」

勝敗を競ったりチームや自己の課題を解決したりするなどの多様な楽しさや喜びを味わい、技術などの名称や行い方、体力の高め方、課題解決の方法、競技会の仕方などを理解するとともに、状況に応じたボール操作や安定した用具の操作と連携した動きによって空間を作り出すなどの攻防をすることをできるようにする。

(2) 「思考力、判断力、表現力」

生涯にわたって運動を豊かに継続するためのチームや自己の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて取り組み方を工夫するとともに、自己やチームの考えたことを他者に伝えることをできるようにする。

(3) 「学びに向かう力、人間性等」

球技に主体的に取り組むとともに、フェアなプレイを大切にしようとする、合意形成に貢献しようとする、一人一人の違いに応じたプレイなどを大切にしようとする、互いに助け合い高め合おうとすることなどや、健康・安全を確保することをできるようにする。

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

バスケットボールは個々の技能差が大きく影響する種目であるが、ミスを恐れることなく、課題解決に向けて相互に声を掛け合いながら技能向上や、できる喜びを味わうことができるようにしたい。

(2) 生徒観

個々の基本スキルである「パス・キャッチ・ドリブル・シュート」を苦手とする生徒が多いが、バスケット経験者を中心に課題解決に向けて意欲的に取り組む集団である。

(3) 指導観

手本となる動作を見て成功イメージを深めさせたい。また、仲間の動作もしっかり見て、相互に意見交換をしながら技能向上に向けて取り組めるようにしたい。

4 本校の研究課題との関わり

5人グループとなり、仲間の動きをよく観察し比較しながら技能向上に向けて意見交換できる場を設けながら展開する。

5 単元（題材）の指導計画

バスケットボール（総時数10時間）

(1) 個人技能 …3時間（本時2／3） (2) 集団技能 …3時間 (3) ゲーム …4時間

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 知識・技能	(イ) 思考力・判断力・表現力	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	安定したボール操作と空間を作り出すなどの動きによってゴール前への侵入などから攻防ができる。	攻防などの自己やチームの課題を発見し合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができる。	球技に自主的に取り組むとともに、作戦などについての話し合いに参加したり、フェアなプレイを大切に健康・安全を確保することができる。

7 本時の計画（本時 2 / 3時間）

(1) 本時の目標

- ・ ボールだけを見ずに全体を見渡してドリブルができるようになる・・・ 【 知識・技能 】
- ・ 技能習得に向けて仲間と活発な意見交換ができる・・・ 【 主体的に学習に取り組む態度 】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 準備体操 ・ 補強運動 ・ 本時の目標確認 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ボールを見ないでドリブルするためにはどんなことが大切だと思うか </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 流れの確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ここではグループではなく、個々で考えさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 健康安全に留意して体操や補強運動をしているか (ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察
展開 40分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2人一組になり、ペアの人が両手で数字を示したのを見ながらドリブルする。(ナンバードリブル) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最初は動かないでその場でドリブルさせる。次に前進しながらドリブルさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボールを見ないでドリブルできているか(ア) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察
[5分]	<ul style="list-style-type: none"> ・ グループで円になり、ドリブルをしながら他者がグー、チョキ、パーのどれを出していたかを当てる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドリブルする人のチェンジのタイミングをその都度指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲を見渡しながらドリブルできているか(ア) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察
[15分]	<ul style="list-style-type: none"> ・ グループごとに周囲を見ながら8の字ドリブルをする <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> どうすれば交錯しないでドリブルができるかをグループで話し合う </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 動きながら周囲を見渡してスムーズにドリブルができるようになるためにはどうしたらよいか。(ボールの付く床の位置、手の中にボールがある時間について) </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仲間と活発な意見交換ができているか (ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察
[15分]	<ul style="list-style-type: none"> ・ ゲームをする(2ゲーム) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲を見ながらドリブルするよう声をかける。 		
まとめ 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドリブルにおける安定したボール操作について話し合いながら、本時の成果と課題についてノートにまとめる。 ・ 怪我の確認 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 成果と課題について他者に伝えたりノートに整理したりすることができているか (イ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体育ノート

芸術科（美術 I）学習指導案

日 時 : 令和4年5月17日(火) 5校時
場 所 : 美術室
対 象 : 1年H組 7名
授 業 者 : 高久 恵美
教 科 書 : 『美術1』 光村図書

1 題材名

鉛筆で描く（「手」のデッサン）

2 題材の目標

- (1) 対象をよく観察し、造形的な特徴をとらえながら、鉛筆の特性を活用して表現できる。（「知識及び技能」）
- (2) 対象から感じ取ったことをもとに創造的な表現の構想を練ることができる。（「思考力、判断力、表現力」）
- (3) 主体的に絵画表現と鑑賞の活動に取り組むことができる。（「学びに向かう力、人間性等」）

3 題材と生徒

(1) 題材観

デッサンはよく観察して感じ取ったことを自分なりに構成して表現する力を養うことができる題材である。手は観察しやすく、自己を見つめるモチーフとして抵抗感なく取り組めると考えた。鉛筆は身近な道具であるが、様々な表現につながる可能性がある。

(2) 生徒観

男子4名、女子3名で明るい雰囲気があるクラスである。授業に臨む姿勢は真面目で、自分なりの考えを持って工夫して表現しようという意欲を持っている生徒が多い。

(3) 指導観

鉛筆デッサンの表現は、モチーフをよく観察し、形・陰影・質感などの造形要素をもとに発見した情報を描き加えていくことで立体感や存在感を感じさせることができる。鉛筆や消し具の使い方を工夫することで、作品を調整しながら自分なりの表現を追究する姿勢を身につけさせたい。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～他者と協働し、主体的に課題を解決する能力の育成を目指して～

- ・作品制作や鑑賞活動において、お互いの視点や考え方、表現方法などについてグループ・全体で意見交換することを通して、共感や気付きから作品をよりよくしようという探究心を養う。

5 題材の指導計画

鉛筆で描く（総時数10時間）

- (1) 鉛筆デッサンの基礎 ……2時間（本時2/2）
- (2) 「手」のデッサン制作 ……7時間
- (3) 鑑賞、振り返り ……1時間

6 題材の評価規準

	(ア) 知識・技能	(イ) 思考力・判断力・表現力	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	・対象をよく観察し、造形的な特徴をとらえることを理解し、鉛筆の特性を活用して表現している。	・対象から感じ取ったことをもとに創造的な表現の構想を練っている。	・主体的に絵画表現と鑑賞の活動に取り組もうとしている。

7 本時の計画（本時 2 / 10時間）

(1) 本時の目標

- ・ 対象の観察の仕方や造形的な特徴のとらえ方を理解し、鉛筆の特性を生かして表すことができる。【知識・技能】
- ・ 質感や陰影をとらえ、立体的に表現するための構想を練ることができる。【思考力・判断力・表現力】
- ・ 主体的にグループ活動に取り組むことができる。【主体的に学習に取り組む態度】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前時を振り返る。 ・ 本時のねらいを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前時を振り返り、鉛筆の特性を生かして表現する活動に興味を持たせる。 		
	鉛筆デッサンにおいて、対象を観察するときに重要となる造形的な要素は何か？（「形」「色（陰影）」「質感」など）			
展開 35分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3種の対象について観察し、造形的な要素について気付いたことをまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ①対象3種を観察して気付いたことを付箋に書き出しワークシートに貼る。【個人】 ②「陰影」「質感」などの造形的な要素ごとに付箋を整理する。【グループ】 ③全体で共有する。【全体】 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ ビー玉を観察して得た情報をもとに鉛筆で描いてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ グループに対象を配付し、じっくりと観察させる。 ・ 見るだけでなく、重さや手触りなども確認させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> グループで話し合い、造形的な要素ごとに付箋を整理してみよう。どのような情報を表現に近づければよいだろうか？ </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ グループでの活動が協働的に進むように声を掛け、必要なアドバイスをする。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉛筆での描画だけでなく消し具での表現方法も提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主体的に観察や分析の活動に取り組もうとしている（ウ） ・ グループでの意見交換により、考えを深めている。（イ） ・ 対象から感じ取ったことをもとに鉛筆の特性を活用して表現している。（ア） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察（付箋への書き込み） ・ 観察（グループ活動） ・ ワークシート
まとめ 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の活動を振り返り、次時の活動について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工夫して表現している生徒のワークシートを取り上げ紹介して、本時の学習について再度確認させる。 		

英語科 学習指導案

日 時 : 令和4年5月20日(金) 4校時
場 所 : 2年E組教室
対 象 : 2年E組 39名
授 業 者 : 三浦 藍子
教 科 書 : PRO-VISION 桐原書店

1 単元(題材)名

Lesson 2 Are You Really a Sloth?

2 単元(題材)の目標

- (1) 助動詞の完了形(助動詞+have+過去分詞)、分詞構文の完了形 を習得する 「知識及び技能」
- (2) 生態を理解した上で、ナマケモノに新しい名前を付け、クラスメイトと共有する 「思考力、判断力、表現力」
- (3) ナマケモノを題材にしたレッスンから、どのようなことを学んだか英作文する 「学びに向かう力、人間力等」

3 単元(題材)と生徒

(1) 単元(題材)

怠惰で頭が鈍く、生物進化史における失敗作であるとされてきたナマケモノは、実際には森と共存しながら、エネルギー効率の良い独自の生活様式を進化させてきた。「持続可能な生活」という観点からも、「固定観念にとらわれないものの見方」という観点からも、学ぶことの多い題材であり、生徒に深く考えさせたい。

(2) 生徒観

英語への関心が特別高いわけではないが、授業には真面目な態度で臨んでいる。Weekly Test や授業内のペア活動等に意欲的に取り組む姿が見られる。

(3) 指導観

座学で知識を取り入れる授業を求める生徒も一定数いる中で、物足りなさを感じる生徒も多くいる。1年次は音読を意識的に行って正しい文のインプットを徹底したが、2年次は発展的な課題を与えることで書く・話すなどアウトプットの機会を増やし、英語を「使える」ことに楽しさを覚えて自主的に学ぶ意欲を高めたい。

4 本校の研究課題との関わり

教科書の本文は速読、精読、そして定着のための活動という流れで使用している。特に定着活動において、ペア等で「協働する」ことにより正確な学習内容の理解と定着を図っている。また、教科書内容に関連した発展的課題について考え、共有させることで、「深い学び」につなげたい。

5 単元(題材)の指導計画 Lesson 2 (総時数8時間)

- (1) 導入・全体の概要把握 … 2時間
- (2) 各Partの定着活動 … 5時間
- (3) まとめ … 1時間(本時1/1)

6 単元(題材)の評価規準

	(ア) 関心・意欲・態度	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 技能	(エ) 知識・理解
評価の観点	・ペアや全体でのスピーキング活動に意欲的に取り組み、話す内容を理解しようとしている。	・ナマケモノの新しい名前を考え、その理由を伝えることができる。	・key words を用いて、自分の言葉で情報を伝えることができる。	次の文法や本文全体を理解できる ・助動詞の完了形 ・分詞構文の完了形

7 本時の計画 (本時 1 / 1時間)

(1) 本時の目標

- 理解した内容を、Key Words を用いてパートナーに伝える。 【関心・意欲・態度・技能】
- 本文を理解した上で、ナマケモノに新しい名前を付け、共有する。 【思考・判断・表現・理解】

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 5分	Guess Words in Pairs ・英語で説明する ⇔英語で答える	・ルールに従って活動を行っているか確認する。		
展開① 25分	<p><本文の復習></p> <p>①教員の質問に答えながら、sloth's reputation について確認する。</p>	<p>・ Visual Organizer を用いて、Part1 の内容を確認させる。</p>		
	<p>②本文を聞いて、ナマケモノの真実となる内容をメモする。</p> <p>③ナマケモノの真実となる内容を、key words を使ってペアに伝える。</p>	<p>・ Worksheet を用いて、聞き取るポイントを明確にしてリスニングさせる。</p> <p>・ パートを分担して行わせる。</p> <p>・ 全体で共有させる。</p>		
展開② 15分	<p><本時の活動></p> <p>①ナマケモノの新しい名前を考え、英語で書く。</p> <p>②自由に動いてクラスメイトと共有する。</p>	<p>・ 理由も明記させる。</p> <p>・ 積極的にパートナーを探すことを促す。</p>	<p>・ key words を用いて、自分の言葉で情報を伝えているか(ウ)(エ)</p> <p>・ 積極的にアイデアを共有しているか(ア)(イ)</p>	<p>・ 観察</p> <p>・ 発言</p>
		<p>・ 紹介されたアイデアの良い点を積極的に褒める。</p>		
まとめ 5分	新しい名前とその理由を全体で共有する	紹介されたアイデアの良い点を積極的に褒める。		

情報科 学習指導案

日 時 : 令和4年5月17日(火) 5校時
場 所 : 情報学習室
対 象 : 2年F組 40名
授 業 者 : 野呂 耕一郎
教 科 書 : 『改訂版 高等学校 社会と情報』
数研出版

1 単元(題材)名

第1編 情報社会と情報モラル 第1章 情報社会の光と影 C ネットトラブル

2 単元(題材)の目標

- (1) インターネットを適切に活用してコミュニケーションを行うことができ、その知識を身につけている。
(「知識及び技能」)
- (2) ネット上のトラブルの原因や対策について考え、その結果を適切に表現している。
(「思考力、判断力、表現力」)
- (3) ネット上のトラブルへの対策について関心をもち、主体的に学ぼうとしている。
(「学びに向かう力、人間力等」)

3 単元(題材)と生徒

(1) 単元(題材)

C ネットトラブル

(2) 生徒観

40名の理数科クラスである。授業に向かう姿勢はしっかりしている。最近では情報モラルに関する内容に取り組んでおり、実習も通して意欲的に取り組んでいる。

(3) 指導観

情報社会において情報モラルをしっかりと学んだうえで、技術・技能を身に着け活用できるよう指導する

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～他者と協働し、主体的に課題を解決する能力の育成を目指して～

- ・実習を通して周りの生徒と協力して主体的に位置情報(ジオタグ)を体験しながら理解する。

5 単元(題材)の指導計画

第1章 情報社会の光と影(総時数3時間)

A 情報社会が人に及ぼす影響, B インターネットでのコミュニケーション …1時間

C ネットトラブル …1時間(本時)

D ネット詐欺, E 電子メールによるコミュニケーション …1時間

6 単元(題材)の評価規準

	(ア) 関心・意欲・態度	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 技能	(エ) 知識・理解
評価の観点	・ネット上のトラブルへの対策について関心をもち、主体的に対応しようとしている。	・ネット上のトラブルの原因や対策について考え、その結果を適切に表現している。。	・インターネットを適切に活用してコミュニケーションを行うことができる。	・ネット上のトラブルを回避し、インターネットを適切に活用するための知識を身につけている。

7 本時の計画(本時 1/1時間)

(1) 本時の目標

- ・ ジオタグの仕組みを理解して地図ソフト他を活用できる。【知識及び技能】
- ・ ネットトラブルの原因や対策を考えることができる。【思考力、判断力、表現力】
- ・ ネットトラブルに関心を持ち、主体的に学ぶ。【学びに向かう力、人間力等】

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・プリントを使って、前時の内容について確認する。 ・本時の概要を確認する。 ・ネットトラブルの事例を考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の概要を確認する。 ・提示を工夫する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関心を持って取り組もうとしているか。……(ア) 	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「ネット上のトラブルにはどんなものがあるでしょうか」と伝え、事例をイメージさせる。</p> </div>		
展開 30分	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書とスライドを見ながら学習内容を理解する。 ・実習「ジオタグを確認してみよう」の説明を聞く。 ・配付されたフォルダをデスクトップにコピーし、ファイルを確認する。 ・ファイルのプロパティからGPS情報を見つける。 ・GPS情報からGoogle Mapを使い、画像の位置を確認する。 ・確認したGoogle Map画像をコピーし、Wordに貼り付ける。 ・自分の小学校の位置情報をGoogle Mapで確認し、コピーしてWordに貼り付ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ＜スライドを提示し、生徒の反応を確認しながら進める＞ ・画面に提示しながら手順を説明する。 ・ジオタグがついたファイルが入っているフォルダを配布する ・プロパティから簡単にGPSが見られること、また削除もできることを強調する。 ・Google Mapでの確認の手順を説明する。 ＜生徒達がお互いに確認しながら進めるよう促す＞ ・PrintScreenの使い方、Wordへの貼り付け方法を説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 「ジオタグを実際に確認し、どのように使えるか考えよう」と伝え確認する。 ・手順に従って適切に処理できる。……(ウ) ・簡単に位置情報がわかることの良い点・悪い点を考えることができる。……(イ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・手順を意識して進めているかを巡視しながら確認する。 ・ファイルに入力させ、確認する。
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>位置情報がわかることについてお互いに確認し合いながら進める。</p> </div>		
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の振り返りをし、Wordに入力をする。 ・デスクトップに保存した後提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ジオタグの利点・欠点を中心にネットトラブルについて記入させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ジオタグの仕組みを理解し利点・欠点を理解している。……(エ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・利点・欠点を正しく記述できているか ・ファイルに記入し提出できたか。

令和4年度

秋田県立秋田高等学校

授業改善強化期間

10月3日(月)～11月30日(水)
研究テーマ

生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

期間中の授業改善に関する主なスケジュール

※取組の詳細については、Classroom 等にて適宜、お知らせ・共有します

- 10月 3日(月) 授業参観(期間内) ※「参観シート」の活用
- 10月 6日(木) 教科打合せ
○指導案の検討開始
※指導助言者(外部)とのやり取り
- 10月27日(木) 指導案提出 〇切
『生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践
～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～』
- 11月 1日(火) 参加者の申し込み 〇切
- 11月 8日(火) 教科打合せ
○校内授業研究における役割分担と指導の最終確認
- 11月10日(木) 校内授業研究会 兼 ICT活用推進モデル校事業発表会
受付 12:20～12:50
全体会 12:50～13:40(50分)
授業参観 14:00～14:50(50分)
協議会 15:10～16:20(70分)
授業者 瀬尾 達也 (1年C組:英語コミュニケーションI)
藤井 翼 (2年F組:物理)
伊東 裕 (1年F組:体育)
坂本 公正 (2年C組:総合的な探究の時間)
- 11月14日(月) 校内授業研究会「教科協議会報告書」の提出 〇切



令和4年度 校内授業研究会(公開) 兼 ICT 活用推進モデル校事業発表会

研究テーマ 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

- 受付 12:20～12:50 (30分)
- 全体会 12:50～13:40 (50分)
[会場] 図書館 (1) 主催者挨拶
(2) 指導・助言者紹介
(3) ICT活用推進概況
(4) モデル校事業発表
(5) その他(日程・諸連絡)
- 授業参観 14:00～14:50 (50分)
- 協議会 15:10～16:20 (70分)

[研究授業一覧]

教科	科目	指導者	クラス	会場	内容
理科	物理	藤井 翼	2F	31教室	第2部 熱 第1章 気体分子の運動
保健体育	体育	伊東 裕	1F	大体育館 23教室 (協議会)	球技(ゴール型)『バスケットボール』
外国語	英語コミュニケーションI	瀬尾 達也	1C	21教室	Lesson 7 Behind the Price Tag
総合的な探究の時間		坂本 公正	2C	33教室	秋田高校型探究活動「知の探究」 「探究活動へのGoogle sitesの利用」

*会場へは係がご案内します。

協議会の進め方

[協議会の形式]

◎ワークショップ形式で「マトリクス法」を用いて協議します（グループワーク→全体共有）

※Chromebook（Jamboard）を使用します。各協議会の説明にしたがって進めてください。

マトリクスは $n \times n$ の表です。今回の協議会では 2×3 の表を用います。

[タテの項目] ①主発問／②新たな問いや気づきを引き出す

[ヨコの項目] ①よい点・取り入れたい点／②課題／③改善の具体的手立て

★マトリクス法のメリット

- ・付箋をセルに置きながら話すので効率的になる
- ・授業改善の視点がどこにあるのか可視化される

[協議時間]

15:10～16:20（70分）

[次第]

- I. 開会
- II. 授業者、指導・助言者の紹介
- III. ワークショップ（50分）
 - ① 説明（Jamboard のセッティングを含む）（5分）
 - ② 授業参観の振り返り ※個別の活動（10分）
 - ③ グループワーク（25分）
 - ④ 全体共有（10分）
- IV. 指導・助言 ※研究授業・協議会全般について（15分）
- V. 閉会

[ワークショップの流れ]

1. 目的と方法の共有 ◎全体進行から説明があります

2. Jamaboardの準備 Classroomへの参加 [クラスコード:gqpyjbo]

3. 授業参観の振り返り [10分程度] ※個別の活動

★授業者からコメントをいただきます

[主発問・補助発問] [新たな問いや気づきを引き出す]に焦点をあてて、それぞれ「よい点(青色付箋)」「課題(黄色付箋)」「改善の具体的手立て(ピンク付箋)」に入力します。

★項目ごとに、付箋に入力しましょう

★付箋1枚につき、一つの内容を簡潔に入力しましょう

4. グループワーク [25分程度] ◎グループ活動は班司会がリードします

(1) 付箋の内容を紹介し合いながら、整理したり関連付けたりしましょう

★テキストボックスで見出しをつけたり、因果関係のあるものや対立するもの等を図形で結んだりして、意見・アイデアの構造化を図りましょう

→ [よい点] について共通理解を図りましょう

→ [課題] と感じたところを話し合いましょう

→ 授業者に対する[改善の手立て]を具体的に提案しましょう

5. 全体共有 [10分程度] ◎全体進行がリードします

(1) グループワークの成果発表

★各グループの成果を共有しましょう

★(時間があれば)グループ発表への質疑を行いましょう

(2) 研修成果の確認

★授業改善のポイントを整理しましょう

■協議会の振り返りについて

◎「google フォーム」で振り返りを行います(校内参観者)

[質問項目(予定)]

・ワークショップ(評価)▶ワークショップから見た授業改善の課題(自由記述)

・授業研究会全般(評価)▶研究会を通しての感想、自身の考えの変容(自由記述)

・明日から、自身の実践で変えていきたいこと(自由記述)

授業参観シート

★授業参観でメモし、協議会のグループワークに役立てましょう

■ 授業参観の視点

構成と主発問	教師の説明等	板書と教材等	主体的な学び	対話的な学び	深い学び
<ul style="list-style-type: none"> ・授業目標の明確化 ・魅力ある主発問 ・学びの空間、言語活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・発問の質や効果 ・言葉や表情 	<ul style="list-style-type: none"> ・視認性、計画性 ・プリント、副教材 ・ICTの効果的な活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の発見・解決 ・問いを発する ・興味・関心の持続 	<ul style="list-style-type: none"> ・表現し意見を共有 ・考えを深め合う協働 ・思考の言語化 	<ul style="list-style-type: none"> ・内容の掘り下げ ・単元の見方・考え方

※協議会のグループワークでは、[主発問・補助発問] [新たな問いや気づきを引き出す] に焦点をあて、それぞれ「よい点（青色付箋）」「課題（黄色付箋）」「改善の具体的手立て（ピンク付箋）」に分けて整理し協議します。

	よい点（青）	課題（黄）	改善の手立て（ピンク）
主発問・補助発問			
（主体的な探究心・活動的な場面） 新たな問いや気づきを引き出す			



理科（物理）学習指導案

日 時 : 令和4年11月10日(木) 5校時
 場 所 : 31番教室
 対 象 : 2年F組 物理選択者17名
 授 業 者 : 教諭 藤井 翼
 教 科 書 : 『物理 改訂版』啓林館

1 単元（題材）名

第2部 熱 第1章 気体分子の運動

2 単元（題材）の目標

- (1) 熱運動と生活・社会を関連付け、身近な現象について興味をもって調べようとする。（ 関心・意欲・態度 ）
- (2) 気体の状態変化を p-V グラフを用いて表現し、熱の出入りや仕事、温度変化をグラフから読み取ることができる。（ 思考・判断・表現 ）
- (3) 気体の状態変化に関する実験で、収集したデータを p-V グラフに表すことができる。（ 技能 ）
- (4) 熱力学第1法則を理解し、気体の状態変化の条件から圧力・体積・温度を算出できる。（ 知識・理解 ）

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

密閉されたスナック菓子の袋を、高い山の上に持っていくと、袋が膨らむ。また、ふもとでも、袋が温まると同じことが起こる。これは、密閉された気体の体積が増加したためである。本単元では、このような気体の圧力・体積・温度の関係を分子運動の観点でとらえることによって定量化する。

(2) 生徒観

普通科・理系の男子15名、女子2名の選択者である。静かに話を聞いていることが多いが、発問や問いかけに対して、意見交換しながら積極的に取り組む姿も見られる。生徒間の理解力の差が大きい。主体的に考える姿勢が少しずつ身に付いていると、日々の授業で感じている。

(3) 指導観

物理基礎で学習した「熱力学第1法則」「内部エネルギー」を気体の分子運動と関連付けることによって理解を深める。そのため、「仕事とエネルギーの関係」や「運動量と力積の関係」など、力学分野の既習事項が確実に定着していることが大切である。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

身近な工業製品（自動車のエンジンなど）に採用されている熱機関を調査して、p-V グラフを用いて説明する活動を通して、p-V グラフに含まれる情報に対する気づきを生徒から引き出すことで、深い学びに到達させたい。

5 単元（題材）の指導計画

気体分子の運動（総時数8時間）

- (1) 気体の状態方程式 ……2時間
- (2) 気体分子の熱運動 ……1時間
- (3) 熱力学第1法則 ……1時間
- (4) 気体の状態変化と熱・仕事 ……4時間（本時3/4）

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 関心・意欲・態度	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 技能	(エ) 知識・理解
評価の観点	熱運動と生活・社会との関連を図りながら、身近な現象について興味をもって調べようとしている。	気体の状態変化を p-V グラフを用いて表現し、熱の出入りや仕事、温度変化をグラフから読み取ることができる。	圧縮発火など気体の状態変化に関する観察・実験で、収集したデータを p-V グラフに表すことができる。	熱力学第1法則を理解し、気体の状態変化の条件から圧力・体積・温度を算出する方法を身に付けている。

7 本時の計画 (本時 3 / 4時間)

(1) 本時の目標

- ・ 圧縮発火実験で得られたデータを活用して、気体の温度を算出できる。(知識・理解)
- ・ 気体の状態変化を p-V グラフを用いて説明できる。(思考・判断・表現)

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	形態	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気体の状態変化について復習する。 ・ 圧縮発火実験を観察し、空気の温度が何℃まで上がっているかを算出する。 	<p>一斉</p> <p>個人</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ シミュレーションを提示し、視覚的な理解を促す。 ・ 圧縮発火実験を演示した後、算出に必要なデータを提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験で得られたデータから気体の温度を算出している。(エ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察 ・ 発表
<p>熱を仕事に変換する装置にはどのようなものがあるのだろうか？</p>					
展開 35分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱機関のサイクルと熱効率についての説明を聞く。 	<p>一斉</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プリントデータを電子黒板に投影し、簡潔に説明する。 ・ ビー玉スターリングエンジンを演示する。 		
<p>熱機関のサイクルにはどのような種類が考えられるだろうか？</p>					
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書に載っている熱機関(蒸気、ガソリン、ディーゼル、スターリング)を調査し、特徴をまとめると共に p-V グラフに表す。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 各生徒に担当の熱機関を割り当てる。 		
	<p>個人で調査し、発表資料を作成する(個人:10分)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>異なる熱機関について調査した4人(5人)が1グループとなり、各生徒が調査した内容をそれぞれ発表する(グループ:10分)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>優秀な発表を全体で共有する(一斉:5分)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・ Chromebook で調査(Chrome)と発表資料作成(Jamboard)をさせる。 ・ グループ、全体での意見の共有には Jamboard を用いる。 ・ レベルの高い生徒のために、カルノーサイクルについて触れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査した熱機関のサイクルについて、気体の状態変化を p-V グラフを用いて適切に説明している。(イ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発表
まとめ 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の振り返りを記入する。 	<p>個人</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 振り返りは Google フォームで提出させる。 ・ AI テキストマイニングで振り返りを可視化して共有する。 		

保健体育科（体育）学習指導案

日 時 : 令和4年11月10日(木) 5校時
 場 所 : 大体育館
 対 象 : 1年F組 女子14名
 授 業 者 : 教諭 伊東 裕
 教 科 書 : ステップアップ高校スポーツ(大修館)

1 単元(題材)名

球技(ゴール型) 『バスケットボール』

2 単元(題材)の目標

- (1) 安定したボール操作と空間を作り出すなどの動きによって、ゴール前への侵入などから攻防することができる。(知識及び技能)
- (2) チームや自己の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて取り組み方を工夫するとともに、自己やチームの考えたことを他者に伝えることができる。(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 球技に主体的に取り組むとともに、合意形成に貢献しようとしている。(学びに向かう力、人間性等)

3 単元(題材)と生徒

(1) 単元(題材)

ゴール型の大きな特徴は「ボールを持っていない人の動き」が存在することである。サッカーやラグビー等、ゲームで扱うボールはたった1個であり、故にボール保持者は一人で、それ以外の人はボールを保持していない状況にある。多くのパスをつないでシュートを決める過程に、そのボールを持っていない人による積極的な動きがある。そこに焦点を当てて学習を進めていく。

(2) 生徒観

バスケットボール部を含めた3名の経験者を中心に、非常に活発なクラスである。話し合いや作戦会議の際には自分や相手の考えを伝え合ったり、互いを肯定し合ったりする中で、他者との関わり方を学んでほしい。

(3) 指導観

「ボール操作」や「ボールを持たない時の動き」といったオフェンスの基本的な技能を身につけさせるために、チームとしての課題解決に向けて創意工夫し、試せる場面を、主にチーム毎の練習場面に設定する。

4 本校の研究課題との関わり ~新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して~

思考・判断を要する場面において適切にICT(タブレット)を活用することで、思考力・判断力・表現力を高めることができる。

5 単元(題材)の指導計画

球技(ゴール型) 『バスケットボール』 (総時数10時間)

- (1) ボールマンの動きづくり...4時間
- (2) オフボールマンの動きづくり...3時間(本時3/3)
- (3) リーグ戦・まとめ...3時間

6 単元(題材)の評価規準

	(ア) 知識・技能	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・球技の特性や成り立ち、技術の名称や行い方、その運動に関連して高まる体力などについて理解している。(知識) ・ボール操作と空間に走り込む等の動きによってゴール前での攻防をすることができる。(技能) 	<ul style="list-style-type: none"> ・攻防などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫している。 ・自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。 	球技に積極的に取り組むとともに、作戦などについての話し合いに参加しようとしている。

7 本時の計画 (本時 7 / 10 時間)

(1) 本時の目標

ゴール前の空いている場所でパス受けてシュートをするために、ICT を活用して、動き方を工夫することができる。
(思考力・判断力・表現力等)

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	形態	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> 集合、整列、準備運動、挨拶をする。 前時の確認をし、本時の目標を理解する。 スキル練習 	<p>一斉</p> <p>グループ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 怪我のないよう、準備運動を入念に行わせる。 本時の流れを説明する。 遅延ビデオアプリを使い、ボールマンに必要なスキルを磨く。 		
展開 32分	<p>① 『フリーな状況を作って、シュートを打とう!!』</p> <p>① ゲーム2分×2 3:2 (ハーフコート) 【テーマ探求①】 ・3:2の中でテーマを基に仮説を立てて、探求する。 (テーマについて探求 2min ⇒ 3:2 2min ⇒ 再考 2min ⇒ 3:2 2min) ・jamboard を使い、テーマについての探求とフィードバックする。</p> <p>② ゲーム4分×3</p> <p>4:4 (オールコート) 【テーマ探求②】 Jamboard を使い、オールコート4:4での、最適解を導き出せるようにする。</p> <p>ゲーム①同様に行う。さらなる最適解を導き出せるよう、話し合う。</p>	<p>グループ</p>	<ul style="list-style-type: none"> テーマに沿った仮説をチームのクロムブックでシミュレーションさせ、仮説を意識して活動ができるように声をかける。 動画の視聴の際には、テーマに沿った動きや、自チームの仮説がうまくいっているかに着目するように促す。 <p>②『オールコートでの4:4 (経験者チームとの対戦は4:3) のゲームです。先ほど自チームで練習したような状況 (アウトナンバー: 攻撃側が数的有利な状況) でシュートするためには、どのようにすればよいでしょうか?』</p> <ul style="list-style-type: none"> パスを出した後の動きは? ・誰が引き付け役? ・運び役? どういうパスは繋がり、どういうパスは繋がらない? など <ul style="list-style-type: none"> ゲーム①での課題、成果、オールコートの攻め方や他チームとの違いや共通点に着目して活動させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時の課題に向けて、自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。(イ) 	<p>観察</p>
まとめ 8分	<p>【グループ反省会】 課題に対しての考えをまとめる。</p> <p>【全体会】 各グループの代表者が発表する。2分×3</p>	<p>一斉</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本時の授業で学んだことや気付いたこと、自己やチームの課題解決に向けて試行錯誤したことを話し合い、発表させる。 次回の授業につなげるよう指導する。 		

外国語科（英語コミュニケーションⅠ）学習指導案

日 時 : 令和4年11月10日(木) 5校時

場 所 : 21番教室

対 象 : 1年C組 34名

授 業 者 : 教諭 瀬尾 達也

教 科 書 : 『Heartening English Communication I』
桐原書店

1 単元(題材)名

Lesson 7 Behind the Price Tag

2 単元(題材)の目標

- (1) ファッション業界の労働者の実態やそれに関する考え・意見を読み取ることができる。(知識及び技能)
- (2) 日頃身につけている衣類の背景にある労働者の実態について自分の意見を持ち、他者と意見交換して考えを深めることができる。(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 日頃身につけている衣類の背景にある問題について多角的に捉えて自分の意見を持つとともに、その解決策について考えようとする。(学びに向かう力、人間性等)

3 単元(題材)と生徒

(1) 単元(題材)

安価な衣類製造プロセスにおける労働者の実態を述べた説明文と、問題に対して対立する二者の意見文である。日頃身につけている衣類の背景にある問題について多角的に捉えて自分の意見を持つとともに、その解決策について考えを深めて主体的に社会の形成に参画する態度を養いたい。

(2) 生徒観

男子20名、女子14名のこのクラスは学習に対する興味関心が高く、言語活動にも意欲的に取り組む生徒が多い。その反面、文章の読み取りや言語使用の正確さが低く、文法的な知識や技能に課題がある。言語活動に対するモチベーションを維持しながら正確さにも注意を促す指導を心掛けたい。

(3) 指導観

消費者や生産者の目線だけでなく経営者の立場から労働問題について考えさせることで、解決策を具体的に捉えさせ、考えを深めさせたい。また、将来メーカーに勤めたり会社の経営者として働いたりする際の理念につなげさせたい。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

一つの問題について多角的な視点で捉え、ICTを用いて具体的取組を伝え合うことで自分の考えを深めさせる。

5 単元(題材)の指導計画

Lesson 7 Behind the Price Tag (総時数8時間)

- (1) Introduction, Part 1&2 … 2時間
- (2) Part 3&4 … 2時間 (本時2/2)
- (3) Whole Text View, Comprehension, Retelling Plus … 2時間
- (4) Communication Activity, Grammar, Real Life Information … 2時間

6 単元(題材)の評価規準

	(ア) 知識・技能	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	・労働者の実態や対立する意見を読み取り、それについての意見や理由を説明する技能を身に付けている。	・ファッション業界の労働問題や実態についての意見や解決策を多角的な視点から表現し、その理由を説明している。	・ファッション業界の労働問題や実態について主体的・多角的に捉えて自分の意見を持つとともに、その解決策について考えようとしている。

7 本時の計画（本時 4 / 8時間）

(1) 本時の目標

- ・ 経営者の立場から労働問題解決に向けた取り組みを表現することができる。（ 思考力・判断力・表現力等 ）
- ・ 自分の考えを深め、より良い解決策を考えようとする。（ 学びに向かう力、人間性等 ）

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	形態	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 10分	・ 教師の問いに答えて、Part 3&4の内容を復習する。	一斉	・Part 3&4の内容に関する質問をする。		・ 発言
	本時の目標：経営者の立場から労働問題に対する具体的な取り組みをプレゼンしよう。				
展開 35分	・ 企業の取り組みの例を聞く。	一斉	・ 企業の取り組みの例を紹介する。		
	・ 自分が経営者ならどんな取り組みをするか考え、スライドにまとめる。	個人	・ Google等で企業の取り組みを調べさせる。 ・ Googleスライドや発表に向けた準備の支援をする。		
	<p>【プレゼンテーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2分×2回(前後左右ペア) ・ 経営者として労働問題への取り組みをプレゼンする ・ 聞く側はプレゼンに対して評価やフィードバックを行う 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 聴きながら評価やフィードバックを行う。 ・ 時間があれば、数名の生徒に電子黒板を使ってプレゼンさせる。 ・ 適宜質疑応答の時間を設ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経営者の立場から労働問題解決に向けた取り組みを表現することができる。 … (イ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観察 ・ スライド提出
・ プレゼンの前後で自分の考えを比較する。 ・ 現時点での自分の考えをワークシートに表現する。	個人	・ プレゼンを通して自分の意見や考えがどう変化したのかに留意させる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の考えを深め、より良い解決策を考えようとしている。 … (ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシート 	
発問：「自分の意見や考えに変化はあったか？」					
まとめ 5分	・ 本時の学習の振り返りを行う。	個人	・ Google Formsで作成した振り返りシートに入力させる。		

総合的な探究の時間（知の探究）学習指導案

日 時 : 令和4年11月10日(木) 5校時
 場 所 : 33番教室
 対 象 : 2年C組 39名
 授 業 者 : 教諭 坂本 公正

1 単元（題材）名

秋田高校型探究活動「知の探究」 「探究活動への Google site の利用」

2 単元（題材）の目標

- (1) 自ら課題を設定し、その解決のため主体的に行動しようとする。他者と協働する中で、多面的なものの見方や考え方をしようとする。…（ 関心・意欲・態度 ）
- (2) 疑問や関心に基づいて課題を発見・設定し、情報を統合・分析して自分の考えや意見につなげることができる。自身の考えをまとめ、相手にわかりやすく伝えることができる。…（ 思考・判断・表現 ）
- (3) 情報収集や発表において情報機器を効果的に利用することができる。…（ 技能 ）
- (4) 必要な情報を効率的に収集し、整理・蓄積することができる。…（ 知識・理解 ）

3 単元（題材）と生徒

(1) 単元（題材）

現在はテーマに沿った情報・データを収集し、整理・分析する段階である。より良い検討にするために多面的に、自分たちの活動を振り返り参考となる事例を探る等して活動を深化させる。

(2) 生徒観

落ち着いた授業態度で、指示された作業に丁寧に取り組もうとする。またグループ学習では話し合う姿勢は見られるが、協働して考えを深めようとする際にもう少し積極性がほしいところである。

(3) 指導観

発表資料の「背景・目的・方法」部分の検討を行い班の Web ページに掲載することによりサイト作成のスキルを身に付け、研究目的を再確認・明確化を促す。また、他班の Web ページを見たり班のサイトを紹介したりすることで、多面的に考える姿勢や Output する態度の育成を目指す。

4 本校の研究課題との関わり

研究課題 生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践

～新たな問いや気づきを引き出す授業を目指して～

・ICT 機器を活用しながらグループで協働する中で、新たな問いや気づきを引き出し、深い学びを促す。

5 単元（題材）の指導計画

「整理・分析」（総時数6時間）

- (1) 探究活動（情報・データの収集） … 2時間
- (2) 発表資料作成にむけた共同編集 … 2時間（本時2／2）
- (3) 探究活動（分析・協議・考察） … 2時間

6 単元（題材）の評価規準

	(ア) 関心・意欲・態度	(イ) 思考・判断・表現	(ウ) 技能	(エ) 知識・理解
評価の観点	・班での活動に進んで参加しようとしている。	・ Google site を探究活動に利用することができる。	・ Google site の入力や編集ができる。	・ Google site の編集方法や Web ページの仕組みを理解している。

7 本時の計画（本時 2 / 2時間）

(1) 本時の目標

・Google siteを探究活動に積極的に活用することができる。…（思考・判断・表現）（技能）

(2) 展開

時間	生徒の学習活動	形態	教師の活動及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> 本時の目的と流れを確認する。 chromebookで班ごとにサイト編集の準備をする。 	一斉 ↓ グループ	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板を利用して確認させる。 「Webページの作成」⇒「班による発表」の流れを伝える。 		
<p>今日は各班の探究Webページを完成させ、さらに他の班の活動状況も見てもらいます。今後の探究活動に参考となる点を見つけ、班内で共有しましょう。</p>					
展開 40分	<p>「背景・目的・方法」等を確認しながら編集、公開する。</p>				<ul style="list-style-type: none"> 行動観察 Webページの作成状況
	<ul style="list-style-type: none"> 班のWebページの「背景・目的・方法」を班員と共同で編集する。(10分) Webページを公開する。(5分) 	グループ	<p>「背景・目的・方法」等は「中間報告会まとめシート」を確認して、内容を深めたものになるよう話し合ってみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 公開方法の手順を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> Google siteを編集できる。(イ) 	
	<p>他班のWebページから参考になるものを見つけ、発表する。</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> 他班のWebページを閲覧し参考になる点等を見つける。(10分) 班ごとにWebページを使って発表する。(15分) 	個人 ↓ グループ 一斉	<p>他班のWebページの参考になる部分を探してみんなに紹介しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 他班のWebページから参考になる点を見つけ出すことを促す。 発表の手順を示し、本番の発表会も意識して発表するよう指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> 他班のWebページから参考になる点を見つけ、共有することができる。(イ) 	<ul style="list-style-type: none"> 発表の状況観察
まとめ 5分	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りを入力する。 	個人 グループ	<ul style="list-style-type: none"> Webページの「振り返りページ」に入力させ、更新する。 今日の活動を踏まえてより深い研究につなげられるよう班員間での振り返りを促す。 	<ul style="list-style-type: none"> Google siteに入力し更新できる。(ウ) 	<ul style="list-style-type: none"> 「振り返りページ」の入力・更新状況

●科目名【理科・物理】 記録者：西村 充司（ ）

	よい点	課題	改善の手立て
主発問 ・ 補助発問	<ul style="list-style-type: none"> ・熱運動のモデルとグラフを連動させたシミュレーションが分かりやすかった。 ・圧縮発火やスターリングエンジンの演示実験後に発問している点が効果的であった。 ・生徒が調べる内容について明確に示されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の目標を提示した方が主発問がはっきりする。 ・オンラインのため、生徒との双方向のやり取りが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グラフの形を調べるだけでなく、変化の特徴などを説明できるところまで深めたかった。
(主体的な探究心・活動的な場面) 新たな問いや気付きを引き出す	<ul style="list-style-type: none"> ・用意された教材が見やすく、生徒の活動の様子が分かるような工夫もされていた。 ・グラフの部品がワークシートに示されていて作りやすいようになっており、Wi Fi の接続がとぎれとぎれになっても生徒の活動はスムーズに行われていた。 ・自分で調べてまとめる活動が、個別の役割を与えて責任をもって取り組むことができるようになっていた。 ・グラフとサイクルの変化の様子を関連付けることでoutputのトレーニングになっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・圧縮発火の温度を計算させるところで、授業者が回答するのではなく、生徒に発表させたかった。 ・1時間で4つのサイクルを扱うのは多すぎたのではないか。 ・個々の生徒がサイクルについて調べる10分の活動時間は、一人で考えることのできない生徒には苦しいのではないか 	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書のどこにあるかを示すだけでも次につながるのではないか。 ・グループワークでの発言者の声が小さかったので、机をつなげて説明しやすくしたらどうか。

●科目名【理科・物理】 記録者：西村 充司（ ）

<p>指導 ・ 助 言</p>	<p>K P (紙芝居－プレゼンテーション)法を用いてご指導いただいた。</p> <p>○今、我々に求められていること</p> <p>「J I A (受動的、一方的で浅い学び)からS T F (主体的、対話的で深い学びへ)」</p> <p>秋田高校は先進的な取り組みが行われている。本日の授業もオンラインでの研究授業という新たな取り組みであった。</p> <p>2019年のG I G A－s c h o o l構想の三種の神器(端末、ネットワーク、クラウド)が整備されたが、今日の研究授業は、今回の研究主題になっている『生徒の「深い学び」を基盤とした授業実践』に基づき、サブテーマにある「新たな問い気付きを引き出す授業を目指して」に取り組んでいただいた。</p> <p>学習指導要領に「各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう過程を重視した学習の充実を図ること。」とあるが、今回の授業はそれに挑戦した授業であった。</p> <p>J a m b o a r dの活用などにより、生徒が理解しよう、説明しようとする場面が設定されていた。緊張からか、教師の笑顔が見られなかったのは残念であった。教師の笑顔、実験での演出は生徒をやる気にさせるものである。見せる工夫ができればなお良かった。</p> <p>活動やG o a lを含んだ目標の提示により、生徒と目標を共有し、活動し、G o a lが明確になるはずである。</p> <p>○今後求められていくこと</p> <p>「生徒に興味関心を持たせること、見通しを持つこと、粘り強く取り組むこと、振り返りができること。」</p> <p>I C Tをツールとして、みんなで学ぶことも一人でも学ぶこともできるようにしたい。ワクワク楽しい授業づくりには、教師の笑顔も教材である。S T F (主体的、対話的で深い学び)を実現するには教えすぎないこと。「聴く」「解く」「聴く」「解く」だけになっていないかを常に自らに問い続けたい。</p> <p>これからの教育D X (デジタル・トランスフォーメーション)により、生徒の学び方も教師の働き方も生まれ変わる。「未来の教室」では経済産業省も文部科学省も、I C Tをツールとして用いた「主体的、対話的で深い学び」を本気で実現を目指している。</p> <p>生徒の学習プロセスをきちんとみとることが観点別評価につながる。</p> <p>I C T活用事例として岡山県立林野高校を紹介する。「私は授業を持ち歩く、持ち帰る」がキーワードになっている。</p> <p>何年先になるかわからないが、近い将来、いつかは学校、教室はなくなると思われる。自分で時間割をつくり、L O G (履歴)を残す。生徒自身が考え、作り出す学び、知識を活用した学際的な学びが今後ますます求められるはずである。</p> <p>これからは 自己調整力を育て、学びの自律化、個別最適化、学びの探究化、S T E A M化を目指す必要がある。</p>
-----------------------------	--

●科目名【保健体育】 記録者：佐藤栄幸 ()

	よい点	課題	改善の手立て
主 発 問 ・ 補 助 発 問	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教師の適切な指示や声かけがされていてどうすればよいか明確である。 ・ 目標や活動内容が可視化されており生徒がイメージしやすい状況にあった。 ・ Jamboard を活用しグループ内で作戦を立てることで動きの理解が深まった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒同士で声を掛け合う、指摘し合うようにする。 ・ グループで話し合われた作戦はハーフコートでの動きであったが、オールコートでの試合になったら作戦が通用しなくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コーチ役など役割分担をし、相互に声を掛け合う場を設定する。 ・ 最後までハーフコートで活動することで作戦の効果が高まり、深い理解となる。
(主体的な探究心・活動的な場面) 新たな問いや気づきを引き出す	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遅延ビデオアプリの活用が効果的であった。 ・ Jamboard を活用しての作戦会議や振り返りが効果的であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遅延ビデオを見ている生徒に対してアドバイスなどの教員の声かけが足りない。 ・ また、映像を見て生徒同士が指摘し合う場が無い。 ・ グループでの作戦会議においてポジションなどの役割分担を明確にできれば理解度も高まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遅延ビデオの映像をペアで視聴し、お互いに良かった点や改善点を話し合う場を設定する。 ・ グループでの作戦会議で使用する言葉をキーワードとして提示し、全てのグループが同じ言葉を用いて話し合い、その後発表させることで技能を共有することができる。

●科目名【保健体育】 記録者：佐藤栄幸 ()

<p>指導 ・ 助 言</p>	<p>【授業の講評】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・戦力を分散させるのではなく、一つのグループにするなどのグルーピングが斬新であった。 ・生徒から引き出したい言葉を引き出せるような発問や活動がされていた。 ・モニター2台を使用したことで共有したいイメージが可視化されていて効果的であった。 <p>【ICTの活用について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICTを活用することが目的となっていて効果的な活動になっていない授業も見受けられるので、効果的な活用となるよう工夫を重ねてほしい。 ・Jamboardにおいては発言が苦手人でも発言することができる。 <p>【実践例の紹介】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1年生の生徒用タブレットに3年生の運動映像が送られる。その映像をよく観察し模写して実践していく。そして、感想を電子黒板を活用して共有していく。 ・自らの動きと模範となる動きを比較することで新たな気づきが生まれる授業を展開してほしい。
------------------------------------	---

●科目名【英語コミュニケーション I】 記録者：打川 史子（ ）

	よい点	課題	改善の手立て
主発問・補助発問	<ul style="list-style-type: none"> ・使用言語は基本的に英語であるが、Today's Goal は日本語で確認し、かつ生徒に読ませることで明確に意識させることができていた。 ・ Review からの連動性があり、活動への移行がテンポよくスムーズであった。 ・説明や発問自体が明確である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の核がプレゼンの技術なのか、内容の深化なのかを明確にすべきだった。 ・プリントの問いがやや漠然としていた。 ・プレゼンテーションが目的になっている。変容など内容の深まりがポイントではないのか。 ・「聞き手」は誰を想定していたか明示すればよかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの効果的なやり方を確認する（個々の準備の時間「2分」を体感・意識させる。実際の場面に即して、声を出させて練習させる、など。） ・ルーブリックの評価項目をプレゼン内容として吟味する。 ・クラス全体でシェアする時間を設ける。
（主体的な探究心・活動的な場面） 新たな問いや気づきを引き出す	<ul style="list-style-type: none"> ・他者との交流を通して、別の視点に気づかせたり、意見の変容を促したりすることができた。 ・現在の学びが将来にどうつながるか映像化したことで、将来の展望が開けた。 ・将来の大学入試問題との関連性ももたせ、意識付けにつながった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コメントがプレゼンテーションの仕方にフォーカスされ、内容にふれていない。 ・発問内容に応じた考える時間の長さはもう少し検討したほうがよい。 ・リーダーはどこを見て経営すべきなのか、具体的なヒントを出すなど内容の深化につながった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1回目でよいプレゼンテーションを全体に提示し、2回目をどう改善できるか考える時間を与える。 ・自分の意見の変容を見るときに、はじめは日本語で交流してもいいのかもしれない。 ・最後の質問を Form を活用すれば全体で共有できる。 ・最後のまとめを最初に提示したほうがモチベーションが上がったかもしれない。
指導・助言	<p>【全体として】教師と生徒との良好な信頼関係が土台になっていることが感じられた。スムーズな授業プランで、様々な手立ても講じられ工夫がなされている。学んだことを生かして、多面的に考えさせる授業構成となっていた。</p> <p>【英語の観点から】1時間を通して Speaking → Listening → Writing 活動を統合的に行われていた。また英語の使用目的・場面・状況の設定が、経営者の視点からなされていた。</p> <p>【ICTの観点から】ICTには即時フィードバックから授業改善へとつなげる「効果的」な側面と指示が短時間でできる「効率的」な側面がある。今回は紙とデジタルをうまく使い分けることができていた。即興的なやりとりがあるとさらによかっただろう。</p>		

●科目名【総合的な探究の時間】 記録者：加茂玲子

	よい点	課題	改善の手立て
主発問・補助発問	<ul style="list-style-type: none"> ICT (chrome book・Google site・電子黒板2台) を効果的活用し、情報収集・共有していた。 本時の流れ・時間配分や今後の活動の見通しを電子黒板で具体的に提示していた。 常にゴール (1/18 発表会) までの見通しを持たせながら発問していた。 	<ul style="list-style-type: none"> 協議が活発ではない班や、協議に主体的に参加していない生徒が散見された。 協議テーマの焦点化や、主体的活動を促せる班長の人選や育成が必要であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板での画面共有は、字が小さいと後方からは見えにくい。chrome book を用いても良かったのではないか。 班内で事前の役割分担や、「HP 載せ方No.1」 「テーマの興味深さNo.1」を決めよう」等の発問があれば班協議がさらに充実したのではないか。 振り返りの際、ポイントを焦点化すると良かった。
(主体的な探究心・活動的な場面) 新たな問いや気づきを引き出す	<ul style="list-style-type: none"> 学年全班の要旨を自由に参照させ、自班テーマとの関連を考えさせるなど、相互の学び合い・認め合いで次の学びを促していた。 各班長の発表が立派であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板を活用して情報を共有するにあたり、後方からは字が小さく見えにくかった。 学年全班の参照は選択肢過多かもしれない。 「批判的思考力」は生徒には浸透していなかったようだ。場合によってはただの批判になりかねないので注意が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究テーマは一目で内容が想像できるものが望ましい。 学年全班参照の際、視点を焦点化していればより良かった。 振り返りの際の視点を焦点化するとより深められた。
指導・助言	<p>ICT 機器が協働的学習に活用され、生徒も文房具として活用していた。先進的な取組であった。自分の身近なテーマから問題を発見し解決につなげる内容は真の意味での「総合的な探究の時間」としてふさわしく、今後も継続されることを期待する。電子黒板の活用は生徒の聞く姿勢を指導しやすいが、手元のディスプレイ (chrome book) の方が見やすいこともある。多面的・批判的思考については、授業者の意図が伝わっていない生徒もいたようだ。このことについては生徒自身の経験から気づかせたいが、きっかけとしては良かった。発表については上手な生徒もいれば苦手な生徒もおり、必ずしも人前で発表という形態ではなくチャットに書き込ませるのもひとつの手段である。他班研究を閲覧させるには事前に評価規準を示す必要があり、自班も閲覧されることに気づかせたい。電子黒板のディスプレイは発表者には大きく感じるが遠目にはそうでもない。書画カメラを活用する場合は見せたい部分をフォーカス・ズームする。写真を電子黒板に投影する場合は一画面で1枚なるべく大きくする。電子黒板と文字が残る黒板のそれぞれの良さを活かし効果的に併用してほしい。</p>		



ICT活用推進 概況

令和4年度 ICT活用推進モデル校事業発表会

秋田県立秋田高等学校 ICT推進部 米川覚

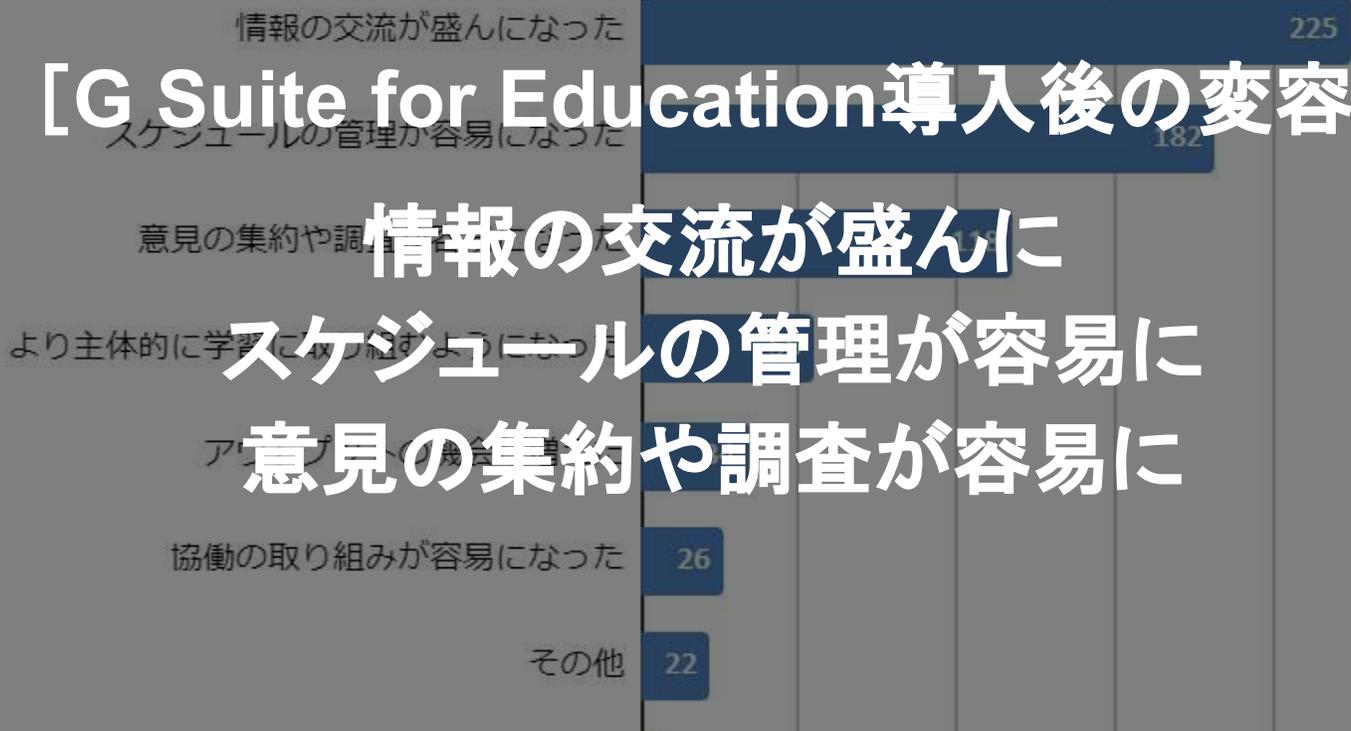
はじめに

本校では、一昨年度、新型コロナウイルス感染症拡大による**休校を契機に**、教育機関向けクラウドサービス「**G Suite for Education**」を**導入**し、クラウドによる学習支援を開始しました。(R2.4.30より)

その後、本校職員の積極的で柔軟な姿勢によって、半年ほどで、各学年や授業等を中心に、活用は一気に進みましたが、**生徒個人の端末(スマートフォンが中心)と環境に頼った手探りの取り組み**でした。したがって、このICT活用推進事業は、本校にとってまさに「渡りに船」であったといえます。

まずは、一昨年度前期末に実施した意識調査結果から、当時の教師・生徒の利用状況についてご紹介します。

[G Suite for Education導入後の変容]



情報の交流が盛んに

スケジュールの管理が容易に

意見の集約や調査が容易に

G Suite for Educationを利用する際の端末

タブレット
9.3%

パソコン
23.9%

[利用端末]
スマホが6割を超える

スマートフォン
66.8%

1カ月に一度

2.6%

1週間に一度

18.6%

ほぼ毎日

34.1%

[利用頻度]

ほぼ毎日
2,3日に一度
78%

2, 3日に一度

classroom (クラス運営・管理)

フォーム

ドライブ (データ保存・管理)

ドキュメント (文書作成)

スプレッドシート (表計算)

フォト (写真の保存・管理)

カレンダー (スケジュール)

キーブ (メモ)

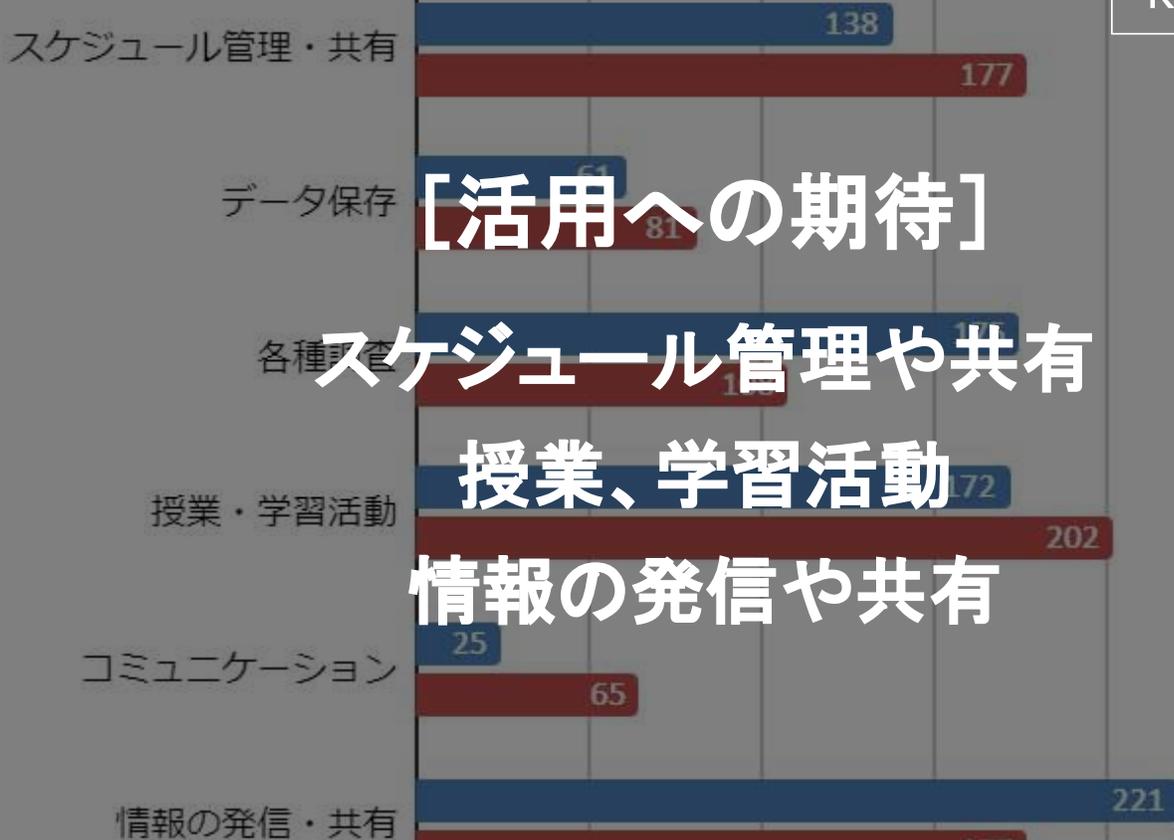
[利用頻度の高いアプリ]

classroom

Forms

ドライブ

ドキュメント



[活用への期待]

スケジュール管理や共有

授業、学習活動

情報の発信や共有

令和2年度 導入後の調査 からみえた メリット

- ◎ 文書や資料等の共同編集は画期的
FWのしおり作成・探究活動の発表資料作成など
- ◎ ICT活用について実践を通して考える契機に
R3本格始動の「ICT活用推進」への移行がスムーズ
- ◎ 主体的な情報取得・発信のトレーニングに
- ◎ 即時的・効果的指導が可能
- ◎ 教科指導の手段が格段に増えた
模試の解説動画アップ・小テストの実施・振り返り
- ◎ 情報共有、アンケート実施・集計等が容易に
省力化とペーパーレス化にも効果大

令和3年度 本格導入 を見据えた 課題

◎ リテラシー格差を埋める手立てが必要

抵抗感を抱く人も少なからずいる。授業等でのより効果的な活用には、学校にいるすべての人の **方向合わせ**、個々の **スキルアップ** が課題。

授業改善のためにICTを工夫して活用する。生徒の学力向上や深い学びにつながる一つの手段であることを念頭に、研修を充実させ、**協働で学び合う姿勢** が必要。

◎ 通信環境や利用端末等の状況が個別に異なる

このことから、活用の指導が徹底できない状況だった。ただ、年度内に校内Wi-Fi環境が整備され、R3年度には一人1台端末での学習が本格実施となることから、校内での学習活動における **格差は解消される** と考えた。

令和3年度 本格導入 を見据えた 課題

◎ 「情報モラル」では職員の姿勢が試される

学年、教科によって差はあるが、様々な場面で活用されることで「**情報モラル**」についての課題も 出始めている。

ICT活用を前提とした取り組みである以上は、教師・生徒ともに、利用しやすい環境を保障しながら、日々起こる **諸問題への対応を教育の機会ととらえ対応** していくことが理想。

◎ 本格実施を見据えたルールづくりを行う

教師側の情報発信の頻度やタイミング、投稿内容の精選、生徒側の適切な端末利用等。ただし、**ICT活用によって生まれる新しい発見、教師や生徒の試したい気持ちや挑戦心を削ぐことのないよう配慮** が必要。

令和3年度を 終えて、令和4 年度に向けた 課題

◎ ICT活用環境のさらなる充実

電子黒板、Chromebookの導入で、いろいろな資料の提示や、生徒の意見の吸い上げなど、容易に行えるようになり、授業のあり方なども変わってきている一方で、機器の不足や端末の故障等でタイムリーに活用できない状況もある。WIFI環境の改善も含め、ICTがいつでもどこでも活用できる環境の充実が図られることが必要である。

◎ 現状に合わせたガイドラインの更新を行う。

ICT活用によって業務の効率化が促進される反面で起こる弊害の理解。活用が目的化されたり、端末に触れる時間が長くなることで、生活習慣や健康に悪影響が出てしまったりするなどがあり、メリハリのある利用のためのルールの改善が必要である。

今年度の活用状況

R4 ICT活用推進に関する意識調査より
(R3調査との比較から)

本校でのガイドライン策定のポイント

- ◎ **ICT活用推進を前提** としたガイドラインを策定する
- ◎ **社会生活(道徳・法律)や学校・家庭生活との関わり** からインターネット利用を考える
- ◎ **教員、生徒それぞれの意見を募る** 機会をつくり、策定に生かす
- ◎ **家庭においても、端末・インターネット利用への理解** を求める
- ◎ Chromebookは、原則として**各自、卒業まで常時管理** するものとする
- ◎ ChromebookとACアダプタは**持ち帰り、充電** を基本とする

ICT端末はツール。文房具同様、個人で常時管理し、個人の責任で活用すべきもの

本校でのICT活用

- ◎ **電子黒板**:19台を各学年ほぼ均等に配置..活用は進み、不足がちで取り合いも
- ◎ **Chromebook**:生徒用端末は初期不良多く、職員用は故障時の代替で常に不足がち
- ◎ **Classroom**:学年、HR、教科・科目、部活動、イベントなど、活用は多岐に
職員用「V-校務センター」..朝の口頭連絡が激減
情報発信、課題のやりとり、記録、**カレンダー**との連動、リマインド
- ◎ **ドライブ**:共有ドライブ活用で職員会議はペーパーレス、時間短縮を目指す
- ◎ **ドキュメント**:3年は出願書類の推敲..教師と共同編集、時間・場所を選ばない
- ◎ **Forms**:欠席・遅刻連絡...朝の留守電対応がほぼ不要に
朝学習や確認テスト、振り返り..共有化、ペーパーレス * Wi-Fiが課題
各種アンケート...調査・集計・結果の共有がスムーズで作業効率もUP
- ◎ **Chat**:学年で、分掌で、教科で、生徒間で、職員間で、生徒職員間で即時やり取り
- ◎ **Jamboard**:グループ協議等に活用...ライブ感UP、共有化・可視化・データ化

共有化・ペーパーレス化・効率化・即時性UP

R3 ICT活用推進に関する意識調査

実施日: 令和3年10月7日(木)

対象: 本校生徒および職員

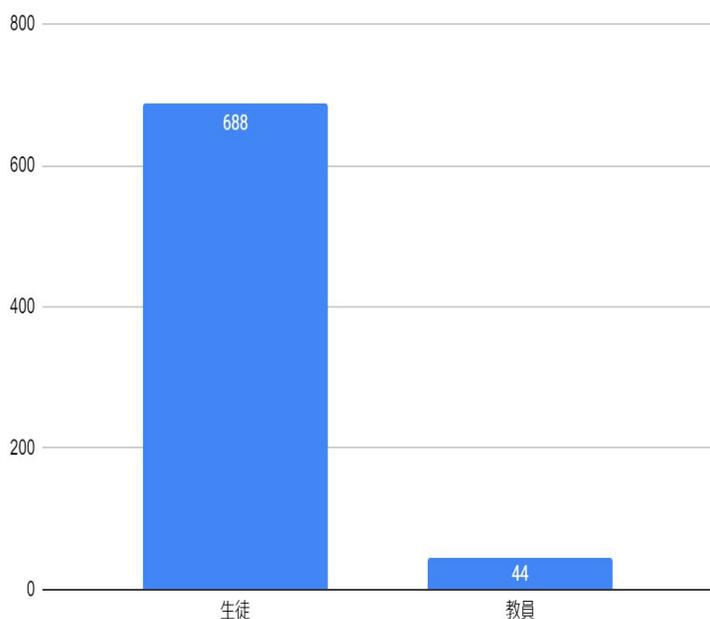
回答数: 生徒688名

(全校生徒810名)

教員44名

(教諭・臨時講師等59名)

R3



R3

R4 ICT活用推進に関する意識調査

実施日: 令和4年10月4日(火)

対象: 本校生徒および職員

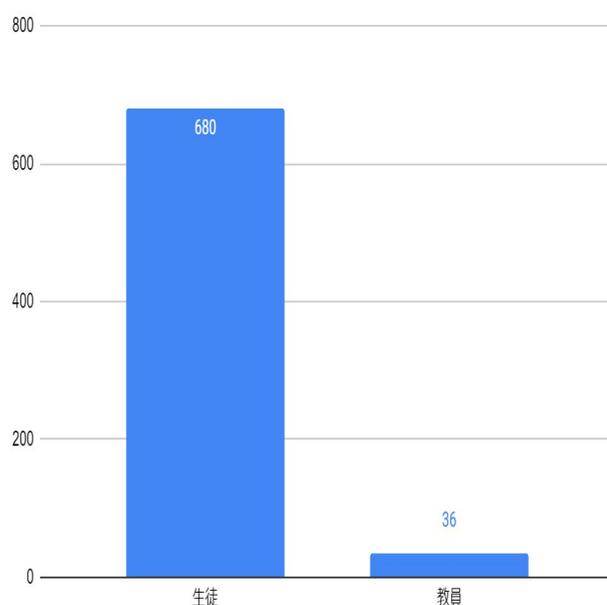
回答数: 生徒680名

(全校生徒813名)

教員36名

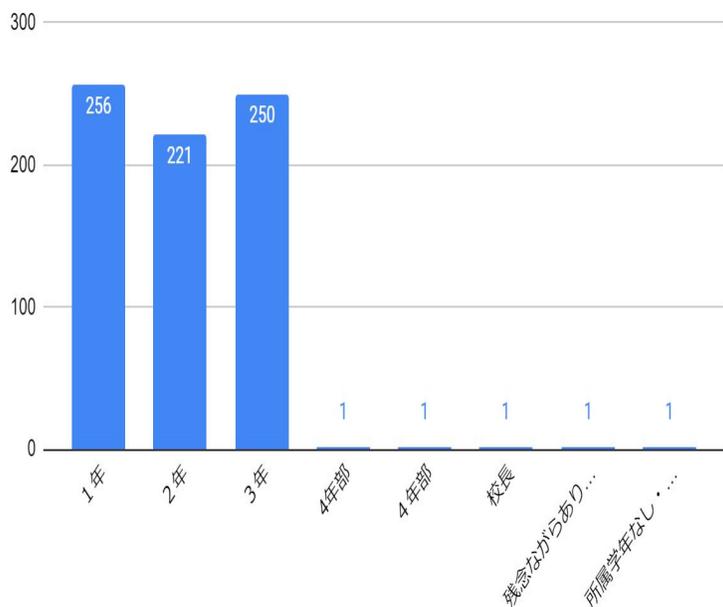
(教諭・臨時講師等59名)

R4



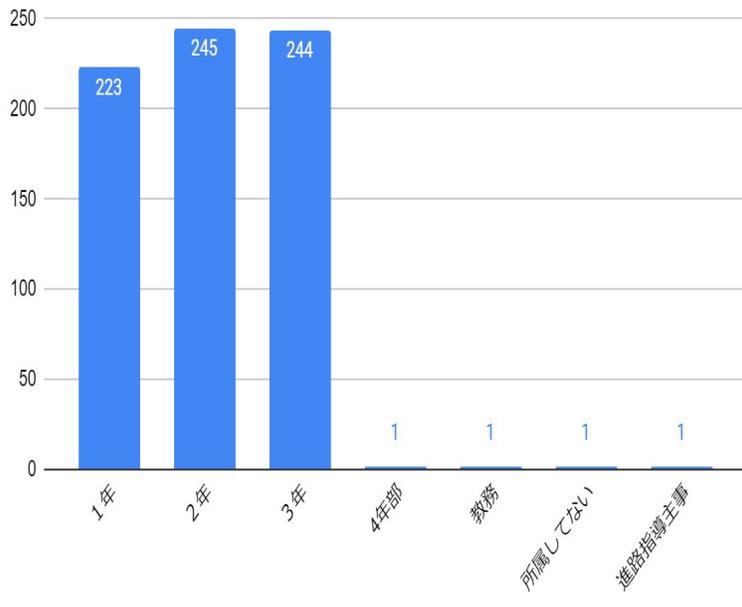
R4

所属する学年を教えてください



R3

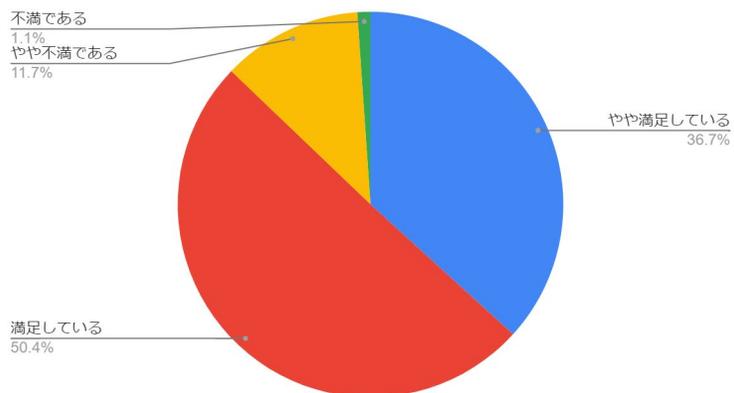
所属する学年を教えてください



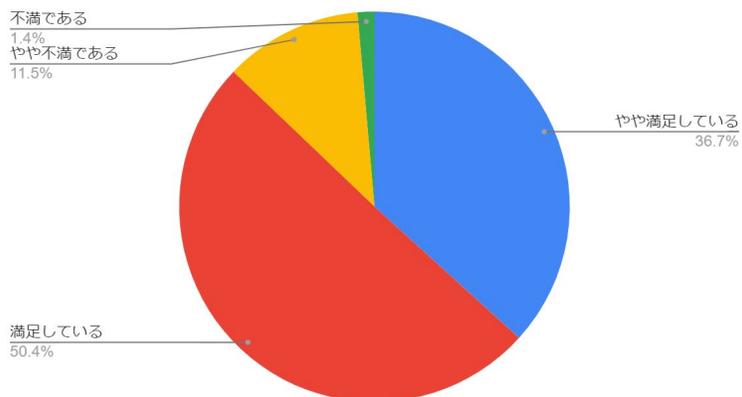
R4

I -1 Chromebook導入をどう捉えたか

I -1 Chromebookの導入をどう感じていますか



I -1 Chromebookの導入をどう感じていますか



Chromebook導入は概ね肯定的に受け止められている

I -2-a 導入に「満足している」「やや満足している」の理由

【教師側のメリット】自由記述より

- ・資料の配付 生徒への連絡の伝達が効率化され、学級担任の **負担が軽減**した。
- ・アンケートの実施、生徒に動画を見せる、フォームでの回答、生徒の添削、MEET配信、教材提供など **幅広く授業展開** できるようになった。
- ・面談時に活用したり、生徒と **情報共有** したりするのが容易になった。
- ・生徒が **より主体的に学習** できるようになった。
- ・生徒への課題の出し方を工夫できるようになった。
- ・生徒の **ICT環境に寄らず**、データのやり取りができるようになった。
- ・連絡の再確認や **書類の復元** ができる。
- ・入試関連の手続きや外部講座の受講なども **生徒自身で進める** ことができるようになった。
- ・レポートやプレゼンテーションのスライドなど **アウトプットの幅** が広がった。

I -2-a 導入に「満足している」「やや満足している」の理由

【生徒側のメリット】自由記述より

- ・連絡が口頭にとどまらず、欠席しても **必ず情報を受け取れる** ようになった。
- ・共同編集等が可能になり、**作業をより効率よく行える** ようになった。
- ・ドキュメントでノートを取ったり、チャットで先生と業務連絡ができたり、欠席しても家で課題提出できたりと、今まで以上に **学習の幅が広がった**。
- ・授業で問題を解きフォームに回答入力すると自動集計され、クラスの正答率などがわかる。
- ・わざわざPCルームに行かずとも調べ物ができたり、コミュニケーションしやすくなった。
- ・**情報共有が楽** になり、Driveやドキュメントでスムーズに打ち合わせができた。
- ・**自主的にできることが増えた**。自分の力で何とかしようと思えることが多くある。
- ・問題がClassroomにUPされるようになって、**プリントの処理が楽** になった。
- ・**便利** だから。
- ・**検索** なども支障なくできるから。
- ・連絡などがいつでも確認できる、提出書類の **提出期限が確認** でき、一覧性に優れていて便利だから。
- ・classroomなどで情報が簡単に得られるため、**忘れ物や課題の出し忘れが減少** した。
- ・**国語辞典や英和辞典** などをChromebookで代用でき、荷物が減った。
- ・パソコンの使い方が分かり、**将来に役に立ち** そう。
- ・公欠のときでも授業を受けることができることにより、当日出席した人に置いていかれないから。
- ・Chromebookの利用によって、日々の課題提出や資料の閲覧がスムーズに行えていて、学習に役立つ。また、Chromebookを使い始めてから、電子機器の操作が得意になった。
- ・家での **スマホを使う機会が減り、勉強に集中** ができるから。
- ・**将来にも役立つ** パソコンを使った資料作成の技術が身につく
- ・もともと高校に入ったら **MacBookを買おう** としてましたが、クロムブックで十分用が足りました。
- ・紙の量が減り情報の管理がしやすくなったから。

I -2-b 導入に「不満である」「やや不満である」の理由

【 教員側のデメリット 】自由記述より

- ・教員には一人一台の貸与がないが、使用感としては不具合が多いことや、修理時貸出用の代替機が不足していることなどから、授業の進め方を急遽変更しなければならないことが時々あるため満足度を少し下げた。
- ・休校以外の理由で欠席した生徒に対する授業配信など、これまでなかった業務が増え、それを当然の権利のように主張してくる家庭が出るのが予想されるため。
- ・逆に、入力業務などが増えて生徒の時間が奪われている状況や、修理に出すと2か月以上戻らないこと、wifi機能の不具合が多いことなど、課題が明確になってきたと感じています。
- ・紙に自分の手でひたすら問題を解くという生徒が少なくなったように感じる。解答例に様々なことを書き込んで学習することができなくなったように感じる。

I -2-b 導入に「不満である」「やや不満である」の理由

【 生徒側のデメリット 】自由記述より1

- ・教科書が電子化されていないので、更に**重いものが増え**、長距離自転車通学にはきつい。
- ・端末を有効に活用しているというよりも、**荷物が増えただけ**という印象が大きい。
- ・Classroomはスマホでも入れるため、**自宅ではほぼスマホで**使っている。
- ・次々と連絡が入り、**私生活と学校生活の境がなくなっていくよう**に感じる。
- ・大事な連絡は紙で確実に伝えてほしい。
- ・学校で充電できる仕組みを整えてほしい。

不満の書き込みは1, 3年生、肯定的な意見は2年生に多い。昨年度と同様に使用頻度によるものと思われる。

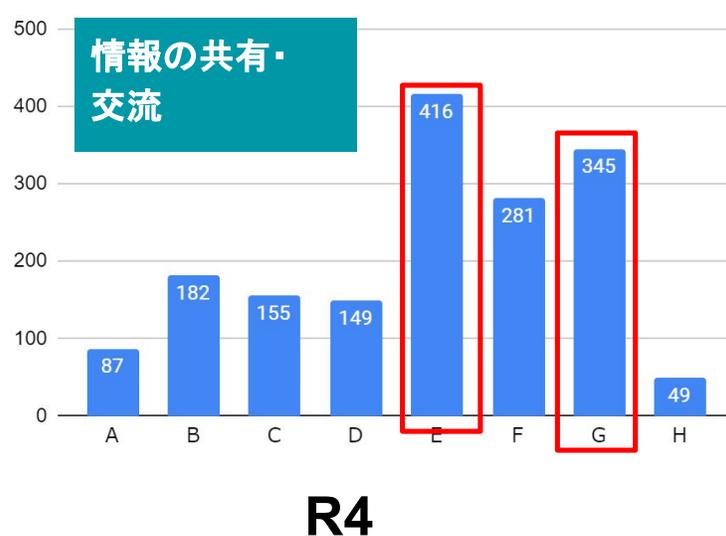
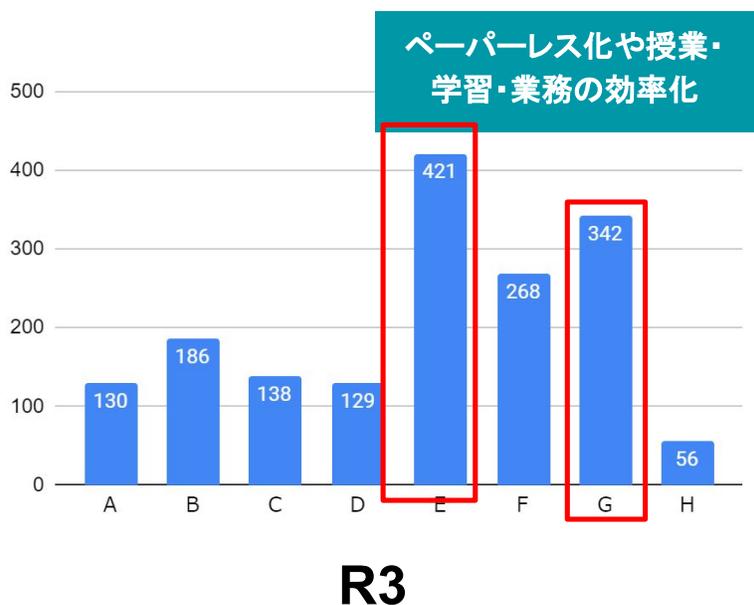
I -2-b 導入に「不満である」「やや不満である」の理由

【生徒側のデメリット】自由記述より2

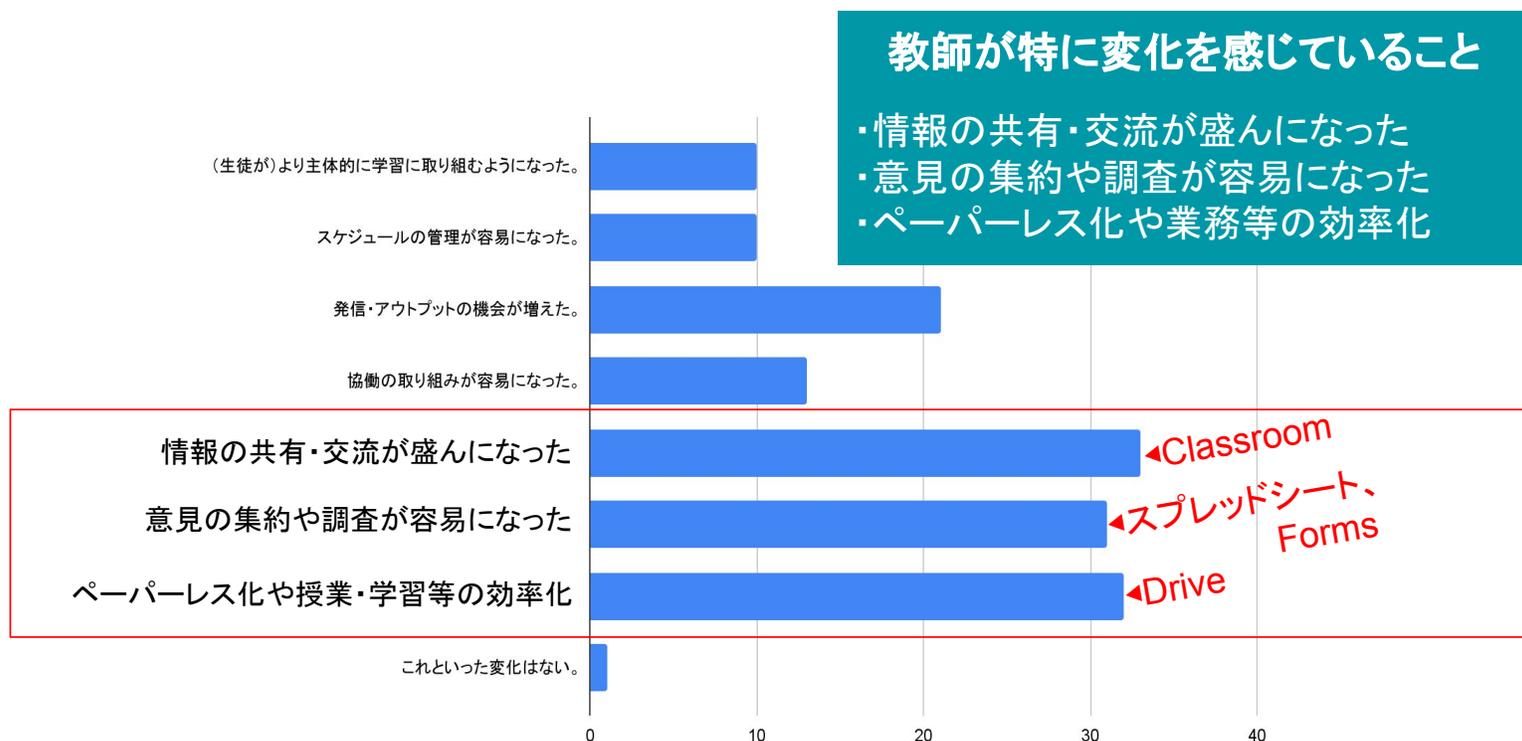
- ・WiFiが繋がらないことが多すぎるなどの不具合、故障が多すぎる。
- ・windowsがよかった、iPadタブレットの方が良かった。
- ・教科書が電子化されていないので、更に**重いものが増え**、長距離自転車通学にはきつい。
- ・端末を有効に活用しているというよりも、**荷物が増えただけ**という印象が大きい。
- ・次々と連絡が入り、**私生活と学校生活の境**がなくなっていくように感じる。
- ・**紙のほうがわかりやすくいい**と感じるから。
- ・**教師によって**クロムブックの使用方法がまちまちなので若干使いづらい。
- ・電子配布が増えたことにより提出の管理が面倒になった
- ・**授業の弊害となるような使い方**ができてしまうこと。
- ・授業でよく使うようになったが、その分画面を見る時間が長くなって**目が疲れやすくなった**。
- ・口頭では何もなく**クロームだけで連絡される**ことが時々あったがそれはやめてほしい。
- ・利用できる機能が制限されている。
- ・紙媒体で利用したいプリントを印刷する必要があるのが面倒。

I -3 導入前と導入後で、自身や周囲の取り組みに変化はあったか

- A(生徒が)より主体的に学習に取り組むようになった。 B スケジュールの管理が容易になった。
C 発信・アウトプットの機会が増えた。 D 協働の取り組みが容易になった。
E 情報の共有・交流が盛んになった。 F 意見の集約や調査が容易になった。
G ペーパーレス化や授業・学習・業務の効率化。 H これといった変化はない。



I -3 導入前と導入後で、自身や周囲の取り組みに変化はあったか



◎「情報の共有・交流が盛んになった」

◎「ペーパーレス化や業務等の効率化等に効果」

が多くなっている理由

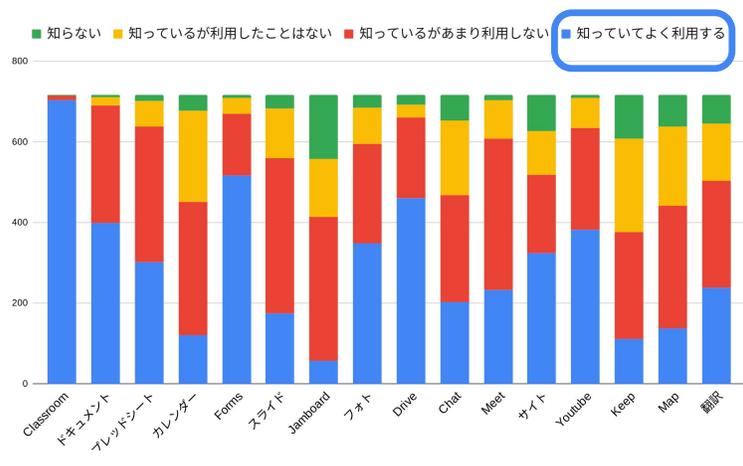
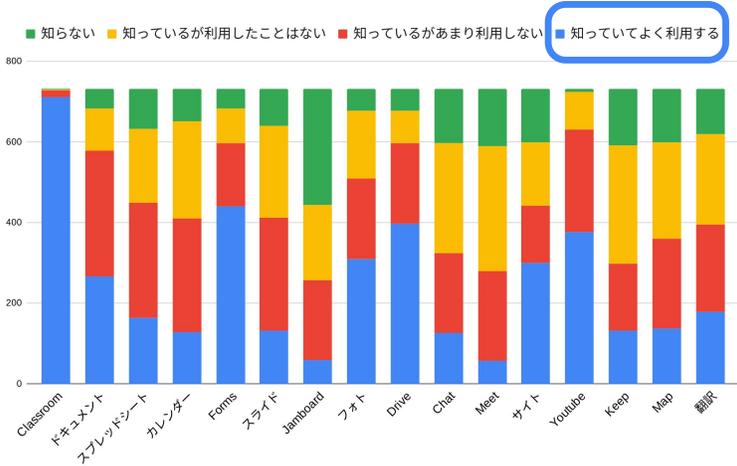
教員間、教員-生徒間のオンラインでの連絡・情報共有にClassroom、授業プリントなどのデータ配布や課題提出などにDriveが、それぞれよく活用されているから。

◎「意見の集約や長さが容易になった」

が多くなっている理由

Formsを利用すれば、スプレッドシートですぐに一覧化でき、紙媒体でのアンケート実施よりも準備・集計作業を大幅に効率化できるから。

II -1 Googleアプリの利用状況



利用頻度が高いアプリ

- ・Classroom
- ・Forms
- ・Drive
- ・Youtube
- ・フォト・・・

- 「ドキュメント」 ▶ 志願理由書の作成等
- 「カレンダー」 ▶ 進路関係の日程管理等
- 「Chat」 ▶ 課題研究の発表準備
- 「Drive」 ▶ 授業内でのデータ整理等
- 「フォト」 ▶ 美術 I での作品記録等

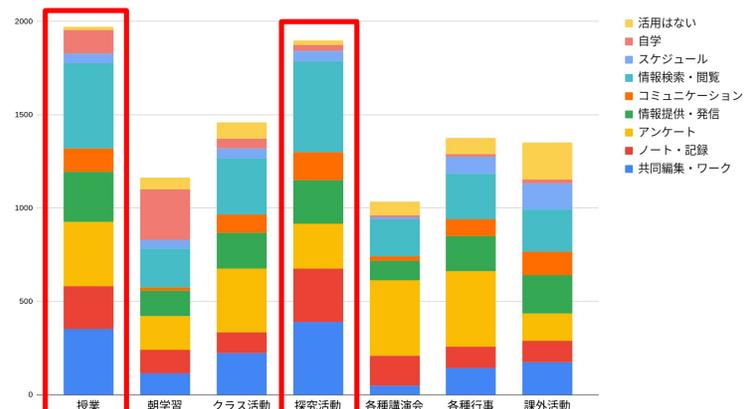
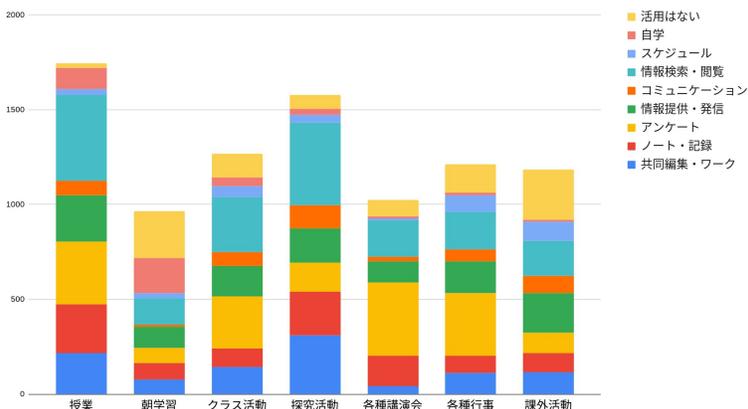
R3

R4

II -2-a 校内でのChromebook・Googleアプリの利用場面とその活用

広く活用されている
特に授業・探究活動
での利活用が目立つ

- 「ドキュメント」 ▶ 志願理由書の作成等
- 「カレンダー」 ▶ 進路関係の日程管理等
- 「Chat」 ▶ 課題研究の発表準備
- 「Drive」 ▶ 授業内でのデータ整理等
- 「フォト」 ▶ 美術 I での作品記録等

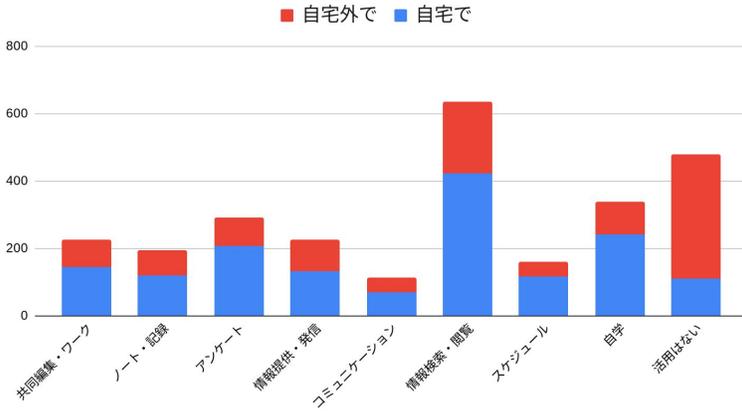


R3

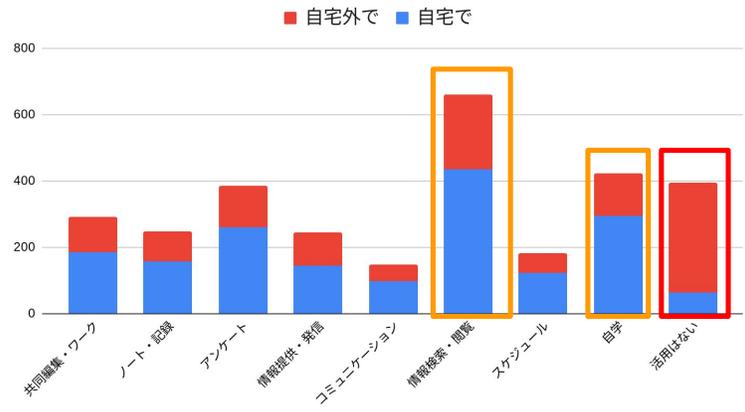
R4

II -2-b 校外でのChromebook・Googleアプリの利用場面とその活用

3~5割の生徒が、広く学校外でも学習活動に Chromebook・アプリを利用していることがわかる。用途は、**情報検索・閲覧**、**自学**が目立つ。一方で、コミュニケーションツールとしてはあまり活用していないことがわかる。



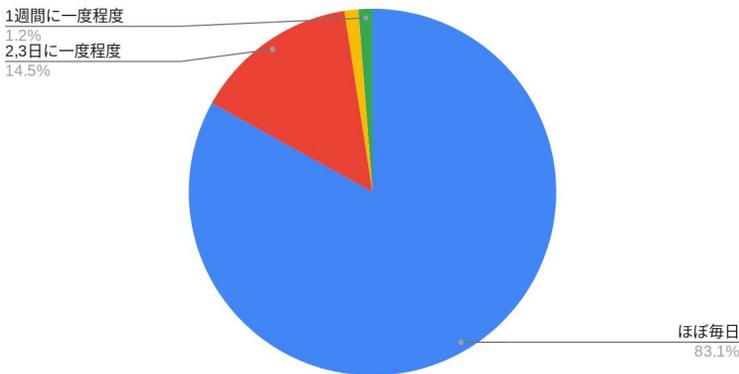
R3



R4

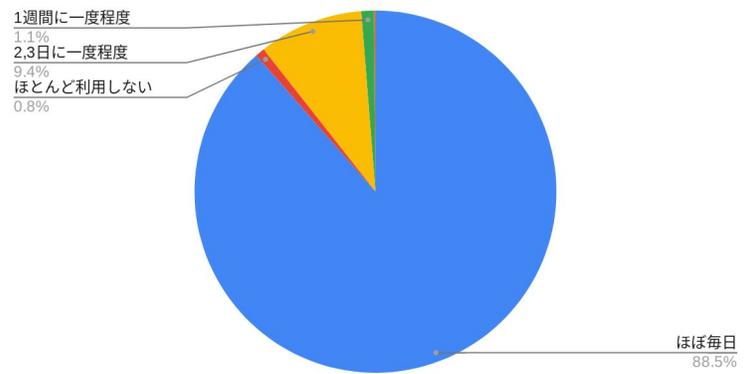
II -4 Chromebook・Googleアプリの利用頻度

「II-4 Chromebook・Googleアプリの利用頻度を教えてください。...



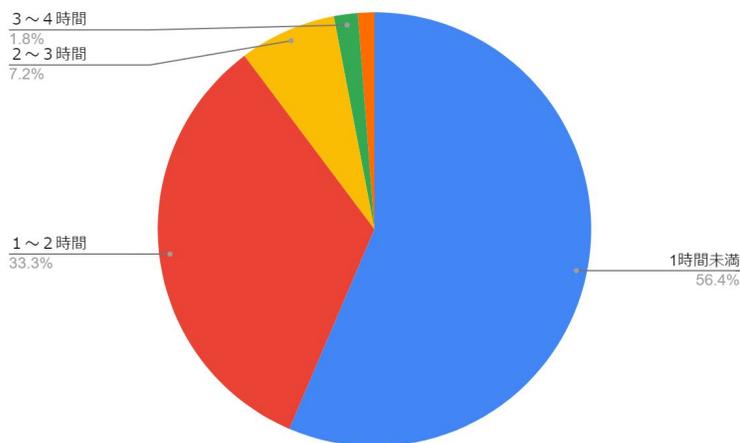
R3

「II-4 Chromebook・Googleアプリの利用頻度を教えてください。...

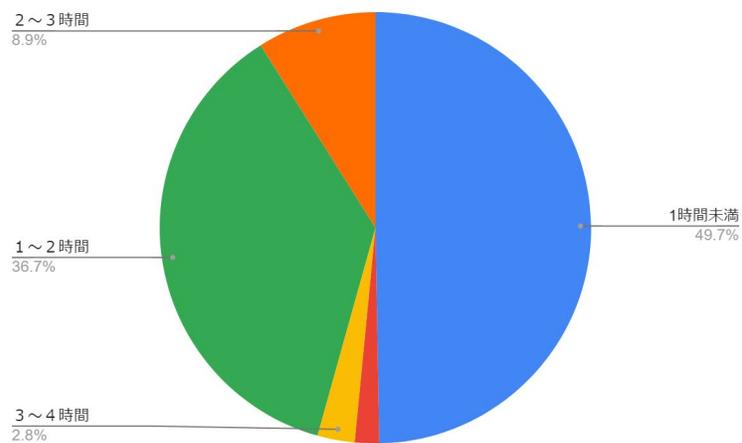


R4

II -5 Chromebook・Googleアプリの一日あたりの平均使用時間 (授業や校内の学習活動)



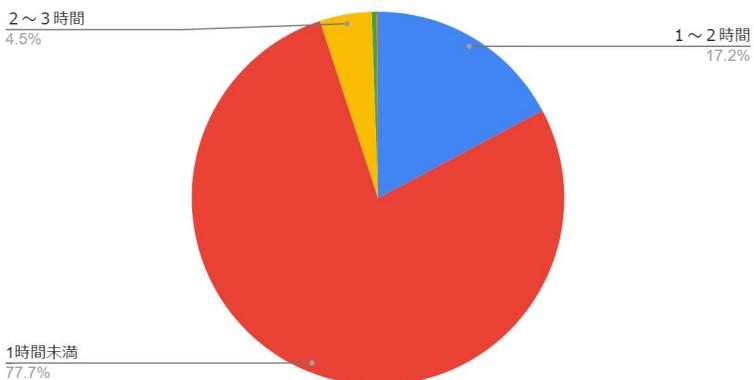
R3



R4

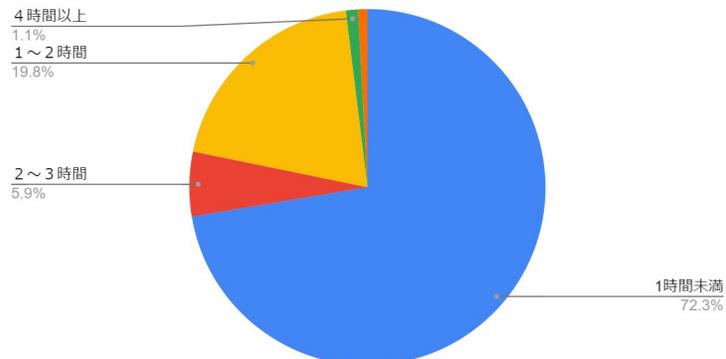
II -5 Chromebook・Googleアプリの一日あたりの平均使用時間 (家庭や校外での活動)

「II -5 Chromebook・Googleアプリの一日あたりの平均的な使用時...



R3

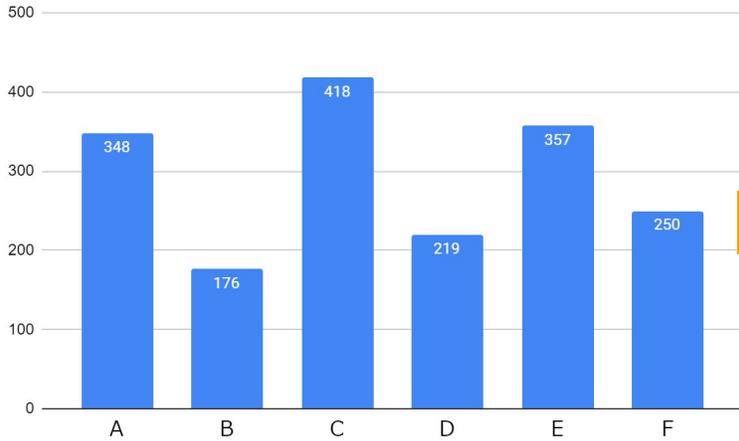
「II -5 Chromebook・Googleアプリの一日あたりの平均的な使用時...



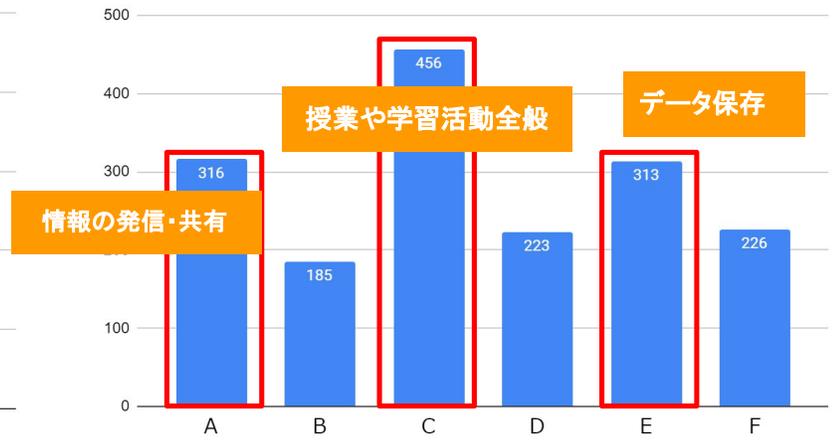
R4

II-6 今後、活用していきたいこと

- A 情報の発信・共有 B コミュニケーション
 C 授業や学習活動全般 D 各種調査の実施
 E データ保存 F スケジュールの管理・共有



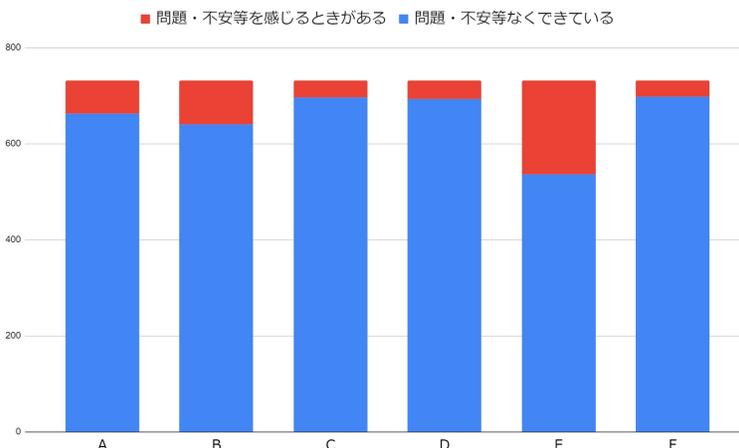
R3



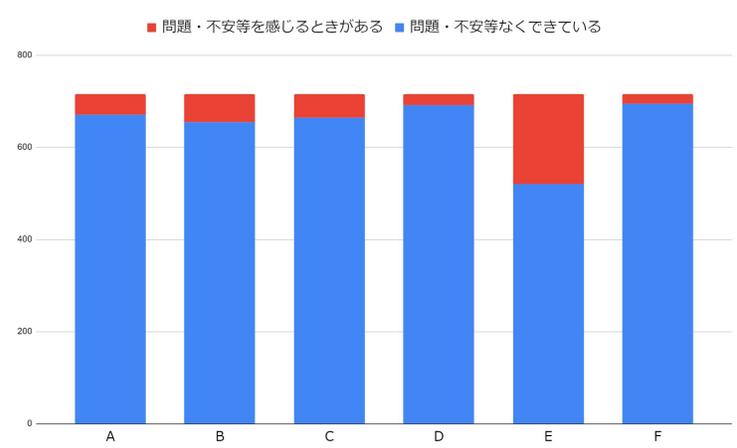
R4

III-1 ガイドラインにある項目について

- A 学校の内外問わず、学習活動等の教育目的に限って使用する
 B 端末・ACアダプタは持ち帰り充電する C 端末の貸し借りをしない
 D パスワードは人に見せない・教えない E パスワードは定期的に変更する
 F モラル・マナーに気をつけて健全に利用する



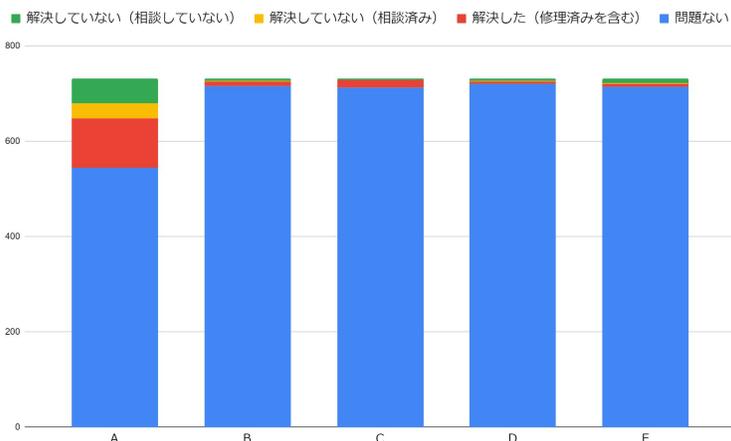
R3



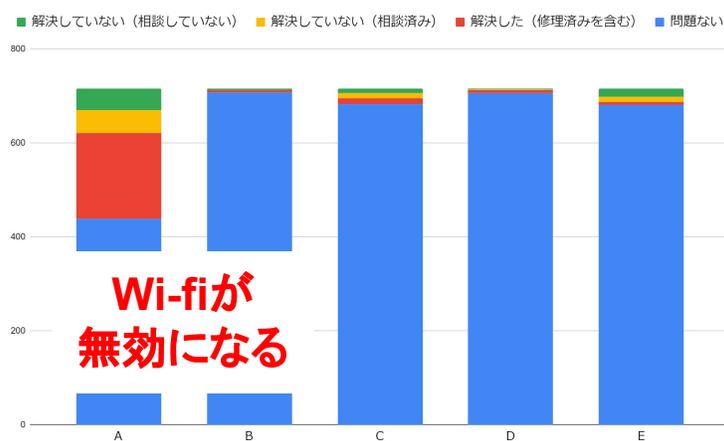
R4

Ⅲ-3 Chromebookで経験した不具合等

- A 頻りにWi-fiが無効になる
- B パスワードを忘れてしまった
- C 本体を破損してしまった
- D 盗難・紛失
- E その他



R3



R4

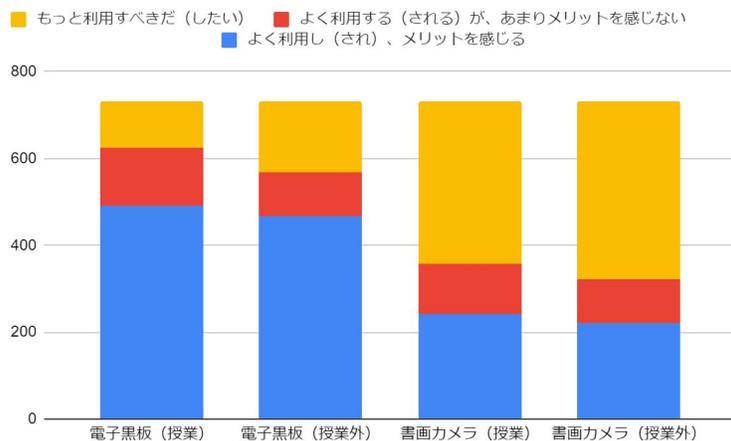
Ⅲ-4 Chromebookの不具合が「解決していない」 その具体的な事象

【生徒】自由記述より

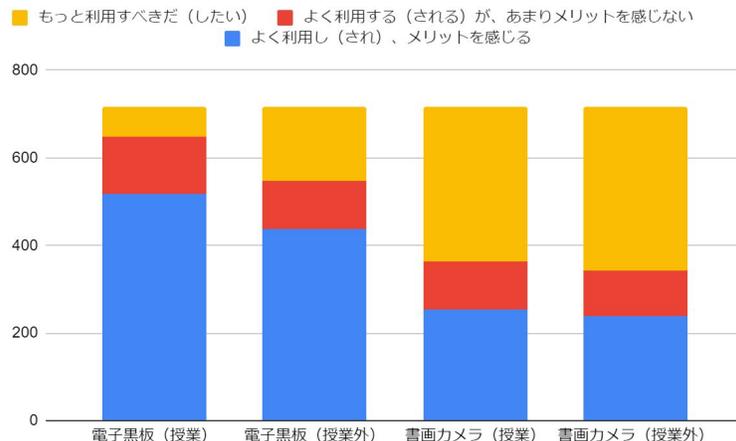
修理対象
80台超(約1割)

- ・Wi-Fiが繋がらず、ログインできないことがしばしば。
- ・不愉快な画像が送られてきた。応急手当としてメッセージを非表示にしてもらった。
- ・キーボードの音量キーが「ミュートキー」「音量(小)キー」は反応するのに、「音量(大)キー」は反応せず、音が出ない。側面の音量ボタンも同様。
- ・電源が入っているのに電源ボタンのライトが点灯しない
- ・関数グラフが動かない

IV-1,2 電子黒板・書画カメラの利用頻度



R3



R4

II-7 Chromebookの利用方法やおすすめのアプリ・コンテンツ等

【教員】

- ・生徒と**ドキュメントが容易に共有できるので**、志願理由書などの添削。
- ・スマホのGoogleアプリのレンズ機能で、論述問題を撮影すると自動で文字をテキストに起こしてくれます。それをスマホ上でコピーの操作をすると、パソコン上でコピーした内容が同期されてそのまま貼り付けられます。作問時に便利な機能かと思います。
- ・生徒委員会での連絡(クラスルーム等)。校外教諭等との会議(クラスルーム・ミーティング)。
- ・添削指導、現物のノートではなくノートを写真に撮って提出

II -7 Chromebookの利用方法やおすすめのアプリ・コンテンツ等

【生徒】1

- ・googleドライブを通してChromebookのファイルをスマホに転送する。
- ・楽譜作成
- ・生徒会執行部でさまざまな作業を共同で行う際、ドキュメントやスプレッドシートの共有をかける。
- ・膝に置くことで机の役割を果たし、電車の中で勉強ができる。
- ・日々のバックに入れることでバックの形が整い、持ち運びが容易になる。
- ・デジタルイラスト
- ・塾のオンライン授業
- ・各自で申し込む講座やオーキャンなどの zoom参加が可能。
- ・youtubeで学習動画を見ている。
- ・スタディサプリ
- ・お絵描きアプリでノートを取っています。
- ・google meetとchatを利用した、クラスの友達とのオンライン学習会
- ・GoogleChromeの拡張機能
- ・googleドライブを通してChromebookのファイルをスマホに転送する。
- ・ドキュメント(自分の記録しておきたいことをすぐに打ち込めて、印刷もできるから。)
- ・普段使っているノートをわすれた 時に、keep.google.comをノート代わりに利用する。OSにもともと描画用のアプリが入っているが、keep.google.comの長けているところは、無限にメモ領域が追加されていくことだ。
- ・ドキュメントやスプレッドシートを共同編集し、テレワーク・テレスタディーをしている。
- ・スポティファイ

II -7 Chromebookの利用方法やおすすめのアプリ・コンテンツ等

【生徒】2

- ・googleドキュメントで部活動の予定をまとめている。
 - ・ドキュメントで文字数が分かるので、作文の下書きに便利
 - ・Google以外のスケジュール管理アプリ
 - ・スタディサプリ
 - ・Study Plus(学習時間記録アプリ)にスマホ版と同じアカウントでログインして利用できる。スマホ版と違い SNS部分の機能を使えないため時間の浪費にもならず単純に学習時間の記録ができるので、学習時間管理に便利によく利用している。
 - ・学校外行事への申込み
 - ・google meetとchatを利用した、クラスの友達とのオンライン学習会
 - ・Googleearth 地理の時間に大変よく使う
 - ・授業中先生があまり説明せずに進んだところで自分がわからなければすぐに調べる
- 多くの人がやっていると思うが、スマートフォンのグーグルで自分の学校アカウントを共有すると、PDFをスマホでも確認できたりドライブが使えたりして便利

Ⅲ-2 「問題・不安を感じることもある」と答えた人 具体的には？

【教師側が感じる問題・不安】自由記述より1

(R4)

- ・他校と比べていないので詳細は分からないが、故障の事例が多いように感じる。徐々に chromebookが経年劣化していくことは明らかであり、常に持ち帰ることによる故障リスクが今後高まっていくのではないかと。少ないICTの校内スタッフで対応せざるを得ない状況にも、不安を感じる(ICTの先生方は本当に一生懸命やってくれていますが)。
- ・端末の貸し借りや放置されている状況があるのではないかと。
- ・PWの変更は、行っていない生徒の方が多いと思われる。
- ・パスワードの変更が面倒。
- ・端末の不備で代替機がない場合に、友人同士でも貸し借りがみられるので、アカウントやパスワードの管理を厳にしているかどうか。
- ・ついついパスワードは同じものを使い続けてしまう。
- ・Wi-Fiが繋がらない時にクラスルームを通してアンケート等がある時、学校での一斉入力の時に入力出来ず学校でスマホを使うしかないという状況。

Ⅲ-2 「問題・不安を感じることもある」と答えた人 具体的には？

【教師側が感じる問題・不安】自由記述より2

(R4)

- ・教員の側で完全にはコントロールできない(どんなサイトを閲覧していて、どんな使い方をしているか把握しきれない)。
- ・厳密には目的外の使用は有ると思いますが、許容範囲内であり、そんなものだろうと思います (教職員も業務PCで目的外のサイトを全く見ていない人がどれだけいるかという・・・)。
- ・学習活動に限って使用する、というのは持ち帰らせている時点で厳しいと感じる。
- ・誤った操作をしたとき復活できない。
- ・スマホの感覚で学習活動以外の使用が見られる。持ち帰りをせず、放置している端末が一定数見られる。
- ・充電は学校でしている。 端末は貸し借りではないが共有である。
- ・生徒の使用状況には個人差があり、ガイドラインの遵守ができていないか疑問である。
- ・使用したいときに充電切れや故障などがある不便を感じることもある。

Ⅲ-2 「問題・不安を感じることもある」と答えた人 具体的には？

【教師側が感じる問題・不安】自由記述より3

(R3)

- ・概ね良好だが、学習活動等の範囲をわきまえていない生徒はいると思う。
- ・端末を持ち帰らない生徒がいる。
- ・正しい利用が徹底できているか、確認は困難。
- ・情報が漏れたときに、いじめなどに発展しなければいいなと思っています。
- ・授業や休み時間に、学習に無関係のことで使用し指導される例も。
- ・共有のメディアスペース等に、平気で端末を放置している。(少数・同一人物)
- ・教育活動に限った運用は、生徒に委ねられている。
- ・アカウントやパスワードを書いた紙を端末に貼っている生徒を見かける。
- ・小テストを予告しても、自宅に忘れる者がいる。
- ・登下校時に落として破損した事例が何件かある。自宅での充電や管理にもやや不安を感じる。

Ⅲ-2 「問題・不安を感じることもある」と答えた人 具体的には？

【生徒が感じる問題・不安】自由記述より1

(R4)

- ・パスワードの変え方がわからない、パスワードを初めに設定したものから変えていない、変更してわからなくなるのが怖い。
- ・パスワードを簡単に他人に話している人がいて、不安になったことがある。
- ・教科書などが重いとき家に持ち帰るのが大変な事がある。
- ・youtubeで私的な動画を見る時がある。
- ・他人が授業中に関係ないものを見ているのが気になる。
- ・家で充電し忘れてしまうことがたまにある。またそのようなときに、友達と貸し借りをして、授業を受けてしまう。
- ・Chromebookが修理からなかなか返ってこないために、やむを得ず他人から Chromebookを借りる機会が多々あるように思われる。

Ⅲ-2 「問題・不安を感じることもある」と答えた人 具体的には？

【生徒が感じる問題・不安】自由記述より2

(R4)

- ・アダプターをなくしてしまい、自前のアダプターで代わりに充電しています。
- ・学校や家の外ではWi-Fiに接続されず使えない
- ・囲碁部で使いたいアプリがあったがインストールできなかった。

(R3)

- ・明らかに不適切な目的利用を見かけた時(ほとんどの人はそのようなことはしない)
- ・Chromebookが荷物になる。毎日持ち帰る必要は無いのではないか。
- ・基本Chromeデバイスは学校でのみ使って、家や部活では自分のPCを使う。家に持ち帰るメリットがなく、むしろ破損するリスクが高くなることに少し不安を抱いている。
- ・Youtubeを使って探究活動をしようとしたときに、動画を視聴回数順に並べられず、調査が行えなかった。もっと規制を緩めてもいいと思う

教師側には生徒指導上の不安がある。活用する生徒側の不安は少ないが、情報モラル意識はもっと高める必要がある。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【教員】自由記述より 1

よりよく活用するための提案

(R4)

- ・ついていくのに精一杯。
- ・自分自身として、使いこなせていない部分が多く、自己研修が必要である。
- ・前任校から異動してきたときと環境があまりにも違いすぎて非常に戸惑った。
- ・課題等未提出者への効果的な指導(催促方法など)を検討する必要がある。
- ・ICT活用のメリットは大きく、授業改善や業務の効率化に役立っている。今後は、情報の精選を考えていかなければいけない。また、教員側には、「発信した」と「伝わったこと」は違うということを考える視座も必要と思う。「発信する力」が高まっても、「伝える力」が教員として脆弱化していくならば、それは大きな危険性を内包しているように思う。

(R3)

- ・さまざまな部署で活用され浸透してきているが、まだまだ個人としては十分に活用できてはいないので、さらに勉強していく必要性を感じている。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【 教員 】自由記述より 2

お互いの配慮
マナーの問題

(R4)

・端末は渡されたが、それに関する注意事項等はなく、すべて現場任せである。また、出席停止の生徒に対して授業配信のセッティングをするなど、本来業務になかったことが増え、かえって業務を圧迫している。土日祝日も平気で連絡をしてくる生徒がいたり、業務連絡が着たりといつでもつながっていることで逆に勤務時間と時間外の境目があやふやになってきて、心理的ストレスを感じる。導入するメリットは大きいですが、マナーやモラルの点で改善が必要である。

ツール: 利用者の目的を助ける道具

・電子黒板やChromebookの導入で、様々な資料提示や、生徒の意見吸い上げなど、容易に行える ようになり、授業のあり方なども変わってきている と感じる。一方ですぐに検索 閲覧ができる環境が、じっくり考える機会を減らしているとも思うので、メリハリのある利用 を促したい。環境整備については、ICT担当の先生方にかなりご負担をおかけして いる と思います。いつもありがとうございます。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【 教員 】自由記述より 3

ツール: 利用者の目的を助ける道具

(R3)

- ・活用自体が目的化してしまわないよう、効果をよく見極めて指導していきたいと思います。また、試行錯誤しながら、時間をかけて、よりよい使い方、指導方針を整理していきたいと思っています。
- ・多忙化解消のため、また、もっと使ってみようと思ってもらえるようなソフト開発や研修が必要だと思う。
- ・今はまだ良いが、技術の進歩は著しい。今の端末を使い続けているうちにスペックは陳腐化して動作が遅くなることが予想される。端末の更新 についても考えておくべき。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【 教員 】自由記述より 4

活用促進の妨げ

(R4)

・端末の不具合などに対応するのは本来教職員のすべき業務ではない。不良率が高すぎ、教職員の業務を圧迫している。生徒がメーカーに直接修理を依頼できるようにすべき。代替機も足りなさすぎる。卒業した生徒の端末を新入生に使い回す際のメンテナンスも教職員のすべき業務ではない。希望する生徒だけでも同等品を自前で購入できるようにしたらどうか。

・職員用のChromebookの不足、電子黒板の不足で使いたいときに使えない、特別教室も含めて授業を行うすべての教室に配備すべき。また、接続ケーブルの数・種類、コンセントアダプタなど定期的に確認する必要がある。

・特別教室、教科準備室など WiFiが届いていない箇所も手当てしてほしい。

・面談室、保健室でwifiがつながるようになると、面談で様々なデータを提供できたり、保健室登校の生徒もChromebook を活用できるので、中継器を設置してほしいと思います。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【 教員 】自由記述より 5

活用促進の妨げ

(R4)

・生徒のChromebookの不具合や破損が多すぎて、授業での一斉使用ができない。

(R3)

・端末や回線に関するメンテナンスを教職員が行うのは担当者の負担が大きすぎる。そもそも教職員が行うべき業務ではない。専門職員の雇用やメンテに関するサービス契約 をして、そちらに直接問い合わせるなどの改善を。

・情報モラルに関しては、森川先生による北雄合宿ガイダンスでの講座等によりある程度意識付けはなされているが、生徒がどのような使い方をしているか教員側がすべて把握するのは無理であり、実質生徒の良識に任せている状況には若干の不安がる。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【生徒】自由記述より 1

(R4)

- ・chrome book や電子黒板を使った授業は、自分の意見を仲間と共有し合ったり、資源節約ができたりという点で使いやすいので、これからもっと発展していったらいいなと思います。
- ・ICT機器を今のうちから活用することでこれから社会に出たときに対応できると思うので、Chromebookがあつてよかったと感じています。
- ・ICTの活用、Chromebookの導入等はメリットが多く便利だと感じる面がとても多いためありがたいのですが、修理に出している間に代替機器がなかったり、なかなか返却されなかったりして授業中に他の生徒との情報の差や不便さを感じることも多いように感じます。周りにも同様に感じている人がいると思います。
- ・電子黒板は反射で見えづらいのもっと工夫するべきだと思う。
- ・大体育館や小体育館でWi-Fiが繋がらないと、講演等で資料をオフラインで使用できるようにしないとイケないのでWi-Fiが繋がるようにすればそのような手間も省けると思う。
- ・自宅にWi-Fiがない人もいるので、回線敷設の支援や、ポケット Wi-Fiなどの貸与をしてほしい。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【生徒】自由記述より 2

(R4)

- ・地理の授業なんですけど、パソコンを見ると目が疲れてくるのでできるだけノートや教科書をつかって授業して欲しいです。
- ・ペーパーレスによってChromebookに書き込む、打ち込む授業が多くなったが、Chromebookを使うと内容によっては余計に頭に入りずらくなる部分があるので、ペーパーレスか紙か選択できるようにしてほしい。
- ・紙の良さもある。デジタル化は逆に不便に感じる時もある。
- ・教科書も電子媒体にしていただけると荷物が減ってありがたい。
- ・Google Classroomで授業変更の連絡をしてほしい。
- ・使用できるアプリを増やしたり、便利な機能を教えてほしい
- ・グーグルフォトの利用制限を解いてほしい。北雄の翼の写真が見れない。
- ・グーグルレンズの開放。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【生徒】自由記述より 3

(R4)

- ・Linuxを使えるようにする(読み取れるファイル形式を増やすため)。
- ・ワードで書かれたものをクラスルームにあげられると文字化けしてしまうのでドキュメントに直して投稿するか生徒が統一してワードを使えるようにするか統一していただきたい。
- ・提出物に関して、完了マークを押すことが必要かそうでないかを統一してほしい。
- ・すべてのアプリを上手く活用しきれていない。

(R3)

- ・公欠時のリモート授業を行ってほしい。
- ・Chromebookが無いよりは便利だが、制限が多すぎて見たいホームページが開けず、十分な情報が得られないことが多々ある。
- ・「知の探求」に際し、機能の一部拡張を要望する。

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【生徒】自由記述より 4

(R3)

- ・Chromebookのカメラ性能が低すぎてオンライン集会では見えない。生徒会の方々は動画発信の際に他のカメラ、デバイスで撮ってくれるとありがたい。
- ・google colabratory を利用できないので課題研究のときに困った。
- ・使えるアプリ数を増やしたり、性能の良いものを推奨するのがよいと思う。
- ・ペーパーレス化が悪くないが、Chromebookに頼り過ぎないでほしい。
- ・授業の幅が広がっていい感じです。
- ・自習的な学習が出来てとても満足しています。
- ・答えとか紙で欲しいときもあるのに、パソコンにされるといちいち開かなくてはならないので常に便利とは言えないなと思いました。

**格差解消のツール
割り切りも必要**

IV-3 ICT活用全般について 意見・要望等

【生徒】自由記述より 5

(R3)

- ・コンピューターの操作に慣れていないため適切に使えていない気がする。知らないアプリも多いので、本体の使い方をもっと教えて欲しい。
- ・教科ごとにICTの取り組み具合が異なっていて、不便さを感じることもある。
- ・ケースやペンなどを自分で用意しなければならないのが大変。
- ・授業を写真に撮ったものをClassroom等でアップしてほしい。
- ・Classroomのみの連絡だけでは伝わらないこともありました。

集計結果の比較から 見える課題

「Chromebookの導入をどう感じていますか」

という設問の回答結果をもとに、生徒をChromebook満足群(以降、満足群)とChromebook不満群(以降、不満群)に二分したところ、いくつかの設問で顕著な違いが見られた。

集計結果の比較から見える課題

◎ Googleアプリの利用状況[Forms]で比較すると

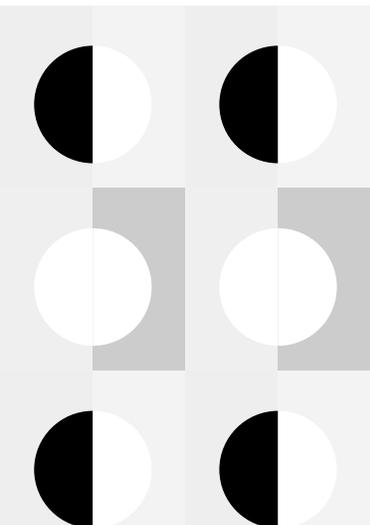
満足群は100%が「知っていてよく利用」に対し、不満群は「知っていてよく利用」が半数にとどまり、利用したことがないが4分の1である。

◎ Chromebook・Googleアプリの利用頻度で比較

満足群は9割近くが「ほぼ毎日利用」に対し、不満群は「ほぼ毎日利用」が6割程度、3割は2～3日に1回程度である。

◎ 授業での電子黒板の利用頻度 で比較

満足群は7割近くが「よく利用されメリットあり」と感じているが、不満群は半数程度しか感じていない。

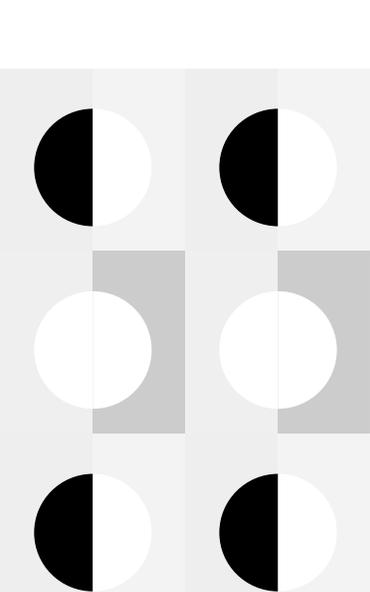


総じて、「不満群」の生徒はGoogleアプリを使いこなせないことから、利用頻度も低くなっていると言える。

また、Chromebookだけではなく、電子黒板のメリットも感じていない生徒の割合が不満群には多いことから、教師側にも効果的な電子黒板の活用や、授業時のChromebookの活用促進には工夫の余地がある。

ICT活用を前提とした取り組みである以上、教師にも生徒にも利用しやすい環境が保障され、活用して生じる問題には臨機応変に！が基本。

今後もGoogle Workspaceを教育活動における一つのツールとしてどんどん活用し、活用のメリットも課題も全員で共有できればよい。



総じて、「不満群」の生徒はGoogleアプリを使いこなせないことから、利用頻度も低くなっていると言える。

また、Chromebookだけではなく、電子黒板のメリットも感じていない生徒の割合が不満群には多いことから、教師側にも効果的な電子黒板の活用や、授業時のChromebookの活用促進には工夫の余地がある。

ICT活用を前提とした取り組みである以上、教師にも生徒にも利用しやすい環境が保障され、活用して生じる問題には臨機応変に！が基本。

今後もGoogle Workspaceを教育活動における一つのツールとしてどんどん活用し、活用のメリットも課題も全員で共有できればよい。

令和4年度 ICT活用推進 に関わる主な 取り組み

- 1 休校措置時におけるMEET配信
- 2 ICT活用推進に関わる職員研修
- 3 chromebookの管理、活用方法などの周知

1 休校措置時におけるMEET配信

どのクラスで授業風景のMeet配信を行う必要があるか(行われているか)が一目で分かるように、添付のようなスプレッドシートを作成しました。

各クラス担任の先生方には配信が決定した時点で、スプレッドシートの記載例にあるように、配信する日のセルに対象生徒の出席番号・選択科目(←選択科目の先生方、特に他学年の先生方にも伝わるように)を入力してもらって行いました。3年生の学年閉鎖時にはMeet授業を各クラス3時間ほど行いました。

		各クラスMeet開催状況								
		進路004			生物部白			生物部赤		生物部白黒
		伊藤健			村越					
※出席停止等でMeetを行う場合、対象生徒の出席番号・選択科目を入力してください。										
記入例		(文系) 21 地B 生 基 25 日B 地 基	(理系) 3 物 地B 6 生 世B							
月日	曜日	1A	1B	1C	1D	1E	2E	2F	2G	3A
7/11	月			13,19,24,26,34	5,8,17,23	5,17,20,24				
7/12	火		4		3,17,21,23		24 11 物 地B 34 物 地B 38 生 地B	19 生 世B 20 生 世B 36 物 地B 39 生 世B	9 物 地B 22 物 地B 26 物 地B	
7/13	水				3,23	24 生物部PC	11 物 地B 34 物 地B 38 生 地B	19 生 世B 20 生 世B 36 物 地B 39 生 世B	9 物 地B 22 物 地B 26 物 地B	
7/14	木				63,23		11 物 地B 34 物 地B 32 物 日B 38 生 地B	14 生 地B 19 生 世B 20 生 世B 36 物 地B 39 生 世B	9 物 地B 22 物 地B 26 物 地B	
7/15	金				63,23		11 物 地B 34 物 地B 32 物 日B 38 生 地B	3 物 世B 14 生 地B 20 生 世B 36 物 地B	9 物 地B 22 物 地B 26 物 地B	

The screenshot shows a Google Classroom interface. At the top, there are several browser tabs including 'R4 ICT活用推...', 'R4 秋田高...', 'R4 日口学年...', '「3年部生徒」...', '「3年V-羅針盤」...', '「V-校務センタ」...', and 'スクリーンショッ...'. The address bar shows 'classroom.google.com/w/NDkzMjkxODc4NzQx/t/all'. Below the address bar, there are icons for Gmail, YouTube, and a map. The main content area is titled '資料' (Materials) and contains a document with the following text:

説明 (省略可)
本日のオンライン授業の実施の様子を動画に収めました。参考にして下さい。
分からないことがあったら遠慮なく遠藤や周囲のICT推進部員に相談して下さい。

①用意した物：板書ノートのPDF、演習する問題のPDF、教科書の該当ページのPDF
(これらにペン書きをしながら説明する方式)

②Windows PCで行っていますが、Chromebookでも同じことができます。
Chromebookのメリット：タッチパネルに直接ペン書きができます。
(遠藤はマウスでペン書きしたのでうまく書けませんでした)
Chromebookのデメリット：カメラが低画質。

③ペン書きの方法
Chromebookの場合：説明動画を添付しました。
WindowsPCの場合：Microsoft EdgeでPDFファイルを開くとペン書きができます。

④Meetに入ると、下の方に画面共有ボタンがあるので、「あなたの全画面」を選び、自分のPC画面がそのまま配信されるようにしました。

⑤「挙手」ボタンで生徒に挙手させて、発言を促したり、理解度を確認できます。

⑥この動画の30:00あたりのところで、生徒も考察を発言しています。

⑦大半の生徒はカメラオフにしていたが、オンにさせることもできます(人数が多いと1人1人の把握は難しくなりますが)。

⑧感想としては、これで十分なのではないかと思います。100%を求めても苦しくなります。

この他にもアイデアがありましたら、皆で共有していきましょう。

Below the text, there are two shared resources:

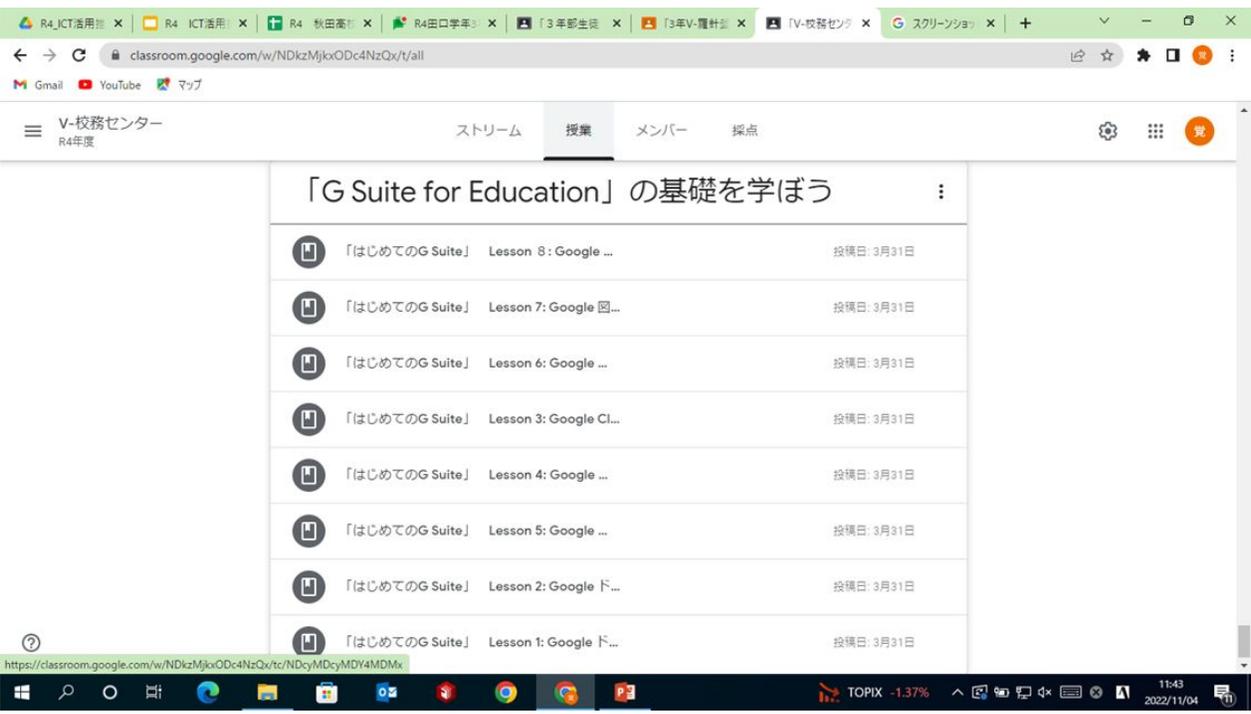
- 理系生物授業筋収縮20220712
YouTube 動画 50分
- 指やタッチペンで、ChromebookのPDFファイル、写真にメモ書きをしてみよう
YouTube 動画 7分

On the right side, there is a 'トピック' (Topic) section with a dropdown menu set to 'ICT推進に関すること'. At the bottom of the page, there is a taskbar showing the system clock as 12:01 on 2022/11/04 and the temperature as 9°C.

2 ICT活用推進に関わる職員研修

7月15日(金)実施

3 chromebookの管理、活用方法などの周知



classroom.google.com/w/NDkzMjJxODc4NzQx/t/all

V-校務センター R4年度

ストリーム 授業 メンバー 採点

「G Suite for Education」の基礎を学ぼう

「はじめてのG Suite」 Lesson 8: Google ... 投稿日: 3月31日

おはようございます。
さあ、「はじめてのG Suite」の8回目（最終回）のLessonをはじめましょう！

★ 8回目のレッスンのテーマは「Google サイト」です。（所要時間は7分）
（過去の回は【授業】にまとめてあります）

 はじめての Google Works...
<https://teachercenter.withgoogle.com>

資料を表示

「はじめてのG Suite」 Lesson 7: Google 図... 投稿日: 3月31日

「はじめてのG Suite」 Lesson 6: Google ... 投稿日: 3月31日

12:31 2022/11/04

teachercenter.withgoogle.com/gettingstarted/week8/?hl=ja&utm_source=marketo&utm_medium=email&utm_campaign=FY19-Q4-global-training%26enabl...

はじめての Google Workspace

Lesson 8: Google サイト

さあ、8回目のレッスンを始めましょう！

🕒 7分

今日学ぶこと：

- Google サイトの概要
- Google サイトの始め方
- サイトの作成
- 内容とページの追加
- サイトのカスタマイズ、共有、公開

[スタート](#)  音声をオンにしましょう

Google for Education 利用規約 プライバシー 日本語

12:32 2022/11/04



ご静聴ありがとうございました。

総合的な探究の時間「知の探究」における ICT の活用

秋田高校探究活動委員会

1 R2年度の取り組み

新型コロナウイルスの影響による休校を機に、G Suite for Education を導入し、Classroom などの活用を開始。従来から情報室は開放をしていたが、PC台数不足の解消と活動時の「密」を避けることを主な目的とし、探究活動の時間は生徒にスマートフォンの利用を許可し ICT 活用を進めた。各自のスマートフォンの使用がメインだったため、文書等の作成はやや不便であり、休み時間や放課後の使用が制限されるなどの課題も生じた。

2 R3年度の取り組み

全生徒に Chromebook が配付（本校では原則自宅持ち帰り）され学校の Wi-Fi 環境も整備されたため、多くの面で ICT の活用が進んだ。

- ①配付資料のペーパーレス化（PDF への書き込み方法も指示）
- ②普段の探究活動における検索、2年生グループ活動におけるさまざまな共同作業（中間報告会資料の共同編集、発表スライドの共同編集など）
- ③毎時間の振り返りシートの電子化
- ④講演会や講座の、各教室での視聴
- ⑤県立図書館へのリクエスト募集・集約の電子化（1・2年とも「Forms」利用）
- ⑥提出する論文やポスターの電子化（提出も Classroom でデータ提出）

【詳細と課題】

「Forms」の活用

生徒の回答を「スプレッドシート」で開くと excel と同様の操作で集約可能。さまざまな面での生徒の意見集約が圧倒的に容易になった。

《Form 作成時の注意》

- ・「設定」の「回答」から「メールアドレスを収集する」を有効にする（クラス・番号・氏名の入力だけだとすまし入力発生の可能性あり）。
- ・「設定」の「回答」から「回答の編集を許可する」を有効に、「回答を1回に制限」も有効にし、期限が過ぎたら「回答を受付中」をオフにする。1回のみには制限しないと同一生徒が複数回送信することがあり集計の際に戸惑い、編集を許可しないと、誤って送信した生徒が直せない、ということがある。

発表時の Google 上のファイル使用

Chromebook 用の Wi-Fi 環境が整っている教室などでの発表時は問題ないが、体育館には Chromebook 用の Wi-Fi が通っていないため、発表会でのスライドの使用などに工夫が必要。「オフラインで使用可」処理をすればスライドは動かさそうだが、Youtube 動画は貼り付けただけでは動かさない。

配付資料のペーパーレス化

普段の配付資料は Classroom にアップしている。体育館での講座や講演会の資料もできる限りプリント配付をやめている。ただし体育館には Chromebook 用の Wi-Fi が無いためその場で Classroom 上の資料にアクセスすることはできず、資料は生徒に事前にダウンロードさせておく必要がある（PDF ファイルは「新しいウィンドウで開く」で開いてから「ダウンロード」を選択すると端末の「マイファイル」「ダウンロード」にダウンロードされる）。講演会のスライドは事前にダウンロードさせておくと「小さくてよく見えない」というトラブルを回避できる。

メモをどうとらせるかという問題があるが、Chromebook で PDF ファイルにメモする方法は生徒に告知している（ダウンロードの仕方とともに動画を作成した）。

振り返りシートの電子化

最初は「Forms」を利用（入力・送信）。集約は容易だが、これでは生徒ごとの取り組み状況を一覧化できないことから、6月以降は各生徒にシートを配信し 入力させる形にした。

《方法》スプレッドシートで作成した入力シートのファイルを各HRの Classroom から「課題」として配信する。生徒は各時間終了時にシートに入力。基本的に「提出ボタン」は押させないことにした（押させなくても担任は随時生徒のシートを見ることが可能。提出ボタンを押すと、教師が「返却」するか生徒が「提出を取り消す」しないと生徒が新たに入力できない。ただしボタンを押さないと、課題の一覧表示での「提出」「未提出」の判別はできない。）

⇒問題点：生徒の入力状況の確認が容易でない

提出する論文やポスターの電子化

校内での処理については問題ないが、外部にファイルを送信したりする際にファイルの変換（ドキュメントを word に、など）が必要となり、その際に「ズレ」が生じる可能性があり、チェックが必要。生徒が提出した課題については、そのままだでも該当 Classroom に「教師役」として参加している教員は閲覧できるが、それ以外の閲覧のことを考えると「ダウンロード」して教員全員がアクセスできるサーバーに保管するのが良さそう。

3 R4年度の取り組み

令和4年度は、令和3年度で改善されたことを継続して進め、課題を解決する方向で取り組んでいる。また、コロナ禍で探究活動が制限される中、少しでも多くの情報に触れることができるよう、2年生では各班の Web ページを作成させてお互いが活動状況を見ることができるようになっている。この取り組みを今年度確立させ来年度は1年生でも行いたいと考えている。

【詳細と課題】

(1) 「Forms」によるアンケートの実施

昨年度から行っているものであるが、探究活動の調査においてアンケートを取りたい時は、Forms を生徒に利用させている。ただし、注意事項として

- ・対象を広げると迷惑がかかるので、対象は多くても学年内にとどめるようにする
- ・指示が明確な、答えやすいアンケートにする

・そもそもアンケートをとる意味があるのか（結果をどう生かすのか、研究の根拠となりうるのか）を考え、安易なアンケートにならないようにする
としている。これらをクリアした上で生徒にアンケートの内容を Forms で作成させ、Classroom の教師である担任か副担任がアップするというようにしている。

（２）「Google sites」による２年生の各班の Web ページの作成

生徒の探究活動のポートフォリオとしても使えるものとして「Google sites」があり、ICT 推進モデル事業の取り組みとして、今年度はこれに取り組んでみることにした。

参考にさせていただいたのは大阪教育大学附属池田校舎の「グローバル探究」の Web ページである。

[\(https://sites.google.com/ikeda-g.oku.ed.jp/globaltankyu2021/\)](https://sites.google.com/ikeda-g.oku.ed.jp/globaltankyu2021/) この Web ページでは、１年生の「グローバル探究 I」と２年生の「グローバル探究 II」の活動の記録が掲載されている。「Google sites」を使えば容易に Web ページを公開できる。一般に公開もできるし、秋田県教育庁内のみでの公開や校内のみでの公開等も設定できる。

今回の公開範囲は２年生生徒全員と本校教員全員とした。事前に共通のテンプレートを作っておき、それを自由に編集して公開することとした。標準のテンプレートが「Google sites」には準備されており、それを本校の探究活動用に手直しし、「テンプレートギャラリー」に登録することで共通のテンプレートを作ることができる。生徒はそれを編集して各班の Web ページを作る。班員を共同編集者とするので班員のみが編集して更新できるようにした。さらにクラス全体、学年全体の Web ページを作ることによってこのページからすべての班の Web ページを見られるようにした。

内容は各班の探究活動を紹介すると同時に、進捗状況等を記録させたり探究の時間の日程、以前の先輩たちの発表資料、これまでの活動で使ったファイルや画像、講演会等での資料をアップロードできるようにした。また、今後は最終的な成果物となるプレゼンテーションファイルや論文もアップロードする。つまり探究活動で使うすべてのファイルがここにあるという Web ページにする。

さらに「振り返り」のページを作ることによって、毎時間の振り返りをここに入力する。班員全員が共同編集者なので同時に入力しても記録される。昨年度「振り返り」の電子化をしたが、それを教員が確認するのは容易ではなかった。この形にすることで確認が容易になることと思われる。

そして何より期待しているのは、生徒同士が互いに他班の Web ページを見ることで自班の活動の参考になったり、刺激になることである。特にコロナ禍において活動が制限される昨今の状況では、外部との接触が難しいため、この形で少しでも多くの情報が得られることになれば良いと考える。さらに、生徒同士で疑問な点を質問し合ったり、新たな課題の発見や設定につながれば良いとも考える。また、教員にも公開することにより、Web ページを見た教員の側からもアドバイス等することが期待できる。

この様にして班の活動のほとんどがこの Web ページに記録されるので、ポートフォリオとしての活用もできる。これを毎年保存しておくことで次の学年の参考資料としても使えることになる。

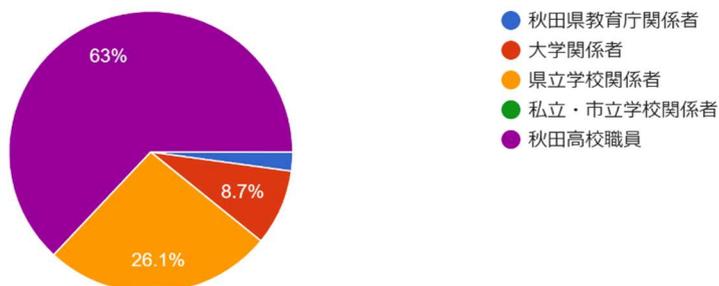
生徒に実際に作らせてみると、画像を自由に変えてみたり自分達で撮影した画像をアップロードしたり楽しみながらやっている様子がうかがえる。これによって Web ページ作成のスキルの向上にも繋がることを期待したい。

注意点としては学年内のみでの公開ではあるが実名での公開となるため、プライバシーの面で問題が起きないかという点である。まだ始めたばかりなので、注意深く見守っていく必要がある。

[振り返り] R4 秋田高校授業研究会

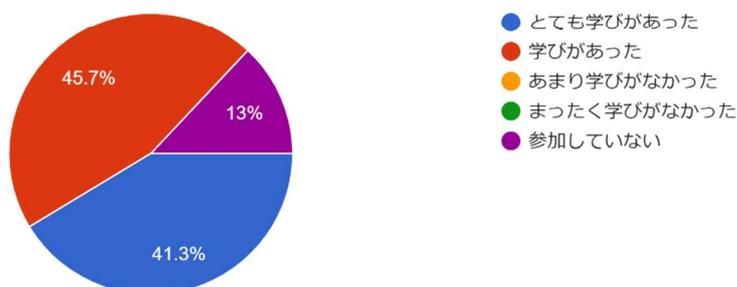
1. 所属について

46 件の回答



2. 協議会について

46 件の回答



2-a. 協議会の評価理由について具体的に記入してください。38 件の回答

- ・他教科の授業を見ることで、自分の教科のやり方を見直す機会になったため
- ・ICT 活用+リモート授業がどのように実施されるかを見学できたから。
- ・参加していませんが、jamboard の協議の様子を少し拝見させていただきました。とてもよい取組だと感じましたので、小学校教員ですが、自校のワークショップに活かしてみたいと思います。
- ・プレゼンテーションによる学びの気付き、授業者の進行方法などが参考になった
- ・研究授業は挑戦するもの
- ・ゴールと指導と評価の一致を深く考えることができた
- ・具体的な事例が参考になりました。
- ・協議会に参加できなくてすみません。授業はとても参考になりました。
- ・オンラインのメリット、デメリットについて考えることができたから。生徒の姿こそ見えないが、共有しているファイルの様子から取り組みの状況が見えたりする一方で、なかなか生徒の活動の場面では直接見て回れないため、取り組みの状態が見えにくいのだと感じた。
- ・授業者の意図が理解でき、授業を参観した先生方の授業を観る視点を学ぶことができた。
- ・教科が違って共通する視点や考え方があり、参考になったこと。
- ・他校との情報交換ができた
- ・ICTの利用状況を知ることができました。素晴らしい研究授業を見せていただきました。
- ・普段見ることのできない教科の授業を参観でき、内容の構成や ICT 機器の使い方、生徒への声のかけ方など自教科にも参考になることを多く学ぶことができた。
- ・ジャムボードの活用が良い経験になった
- ・ICT のよい面も悪い面もきちんと見えた。教育現場がどのように変化していくのか改めて確認できた。
- ・各班で深く協議ができたようで良かった。

- ・ワークショップ形式でのグループワークが充実していました。jam board の特性を踏まえつつ、何よりも意見交換が活発だったことがとてもよかったです。司会、授業者のやり取りから、話しやすい雰囲気が作られていた事が大きいと感じます。また、ICT活用に対する教育的視点という面で、授業の可能性を広げる素晴らしい研究授業でした。
- ・jamboard を作戦盤として活用したり、遅延ビデオアプリを使って自己のフォームを即時に見ることで課題を見つけたりと画期的な活動がとても参考になりました。
- ・ねらいを達成させるための、ICT の活用や発問等の手立てについて意見交換できたから。自分では思い至らないような観点からの評価を聞くことができた。
- ・Jamboard を利用した少人数グループであったため、意見を述べやすく効率よく協議が進んだ。他グループの意見も十分に聞くことができ、時間配分が適切であった。
- ・同じ授業を見ても人により様々な見方や評価があること、指導助言者からの今後の授業改善の方向性が提示されたことが参考になった。
- ・遅延アプリの活用、ジャムボードの活用、グルーピングの工夫
- ・参加された先生方から多くの御意見があがっており、授業者にとってはもちろんのこと参加者全員にとっても有意義なものとなっております。ジャムボードを使った協議会のノウハウも含め、御校での取組が他校にも良い影響を与えるものと思います。
- ・Jamboard を使った意見交換では、他のグループの協議内容が可視化できるし、何より協議内容が形に残るので有益だと感じる。操作の面で慣れが必要ではあるが、授業内でもグループワークを可視化することは大切だと感じるので、場面に応じて使ってみたい。
- ・他校の先生方の意見を伺うことができたから。
- ・オンライン授業の難しさを感じました。授業内容について、理解度や定着度を把握することが難しく、どのような方法があるのか考えさせられました。
- ・オンライン授業を通して、オンラインの良さや課題を再確認できた。理科の授業改善の方向性について伊藤主任指導主事より示唆に富んだお話をしていただいた。
- ・オンライン授業の利点と課題を再確認できた。理科の授業改善についての方向性を示していただいた。
- ・実技教科における ICT の活用方法を学ぶことができたこと
- ・総合的な探究の進め方のヒントになったが、西目高校の生徒に合わせていく必要もあるから。「総探」の特性なのか、どのように行っていったら方向性が定まっていなくて、とても参考になる授業でした。いろいろな見方や意見を聞くことができました。
- ・プレゼンテーションを取り入れた授業における目標設定や評価で気をつけるべき点について様々な意見を聞くことができた。
- ・参加していません
- ・ICT を利用したりモートの授業について、その成果と課題が明確になったので、参加意義があった。
- ・授業者のグループ活動における工夫を学べたから。
- ・指導助言が参考になった。今後の中等教育の動向など。

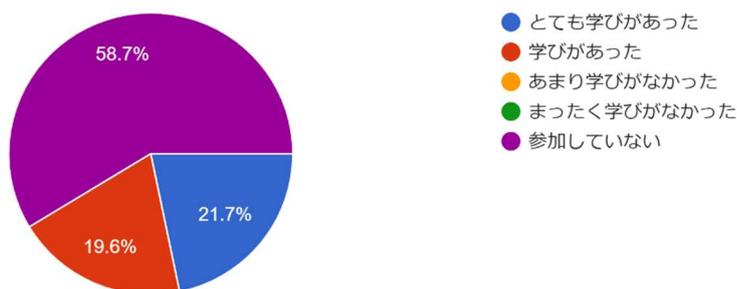
2-b. 協議会を通して見えた、あなた自身の授業改善課題を記入してください。34 件の回答

- ・ICT の効果的な使い方をもっと考えて、授業で使っていくこと(紙と Chromebook の使い分け)
プリント・板書・電子黒板・chromebook それぞれをいかにして効果的に活用できるかを考えなければならないと思った。
- ・効果的な発問(特に補助発問、深化を促す発問)
- ・新たな挑戦
- ・活動の深化
- ・ICT機器の自分自身のスキル能力の向上と効果的に活用するための発想力
- ・ツールをどのように使っていくのかは今後の課題であるし、授業の目的や学びの本質を伝えていくことも必要だと感じた。また、一方的になりがちなので、教材を工夫して授業改善に取り組みたい。
- ・ICT を活用して“思考する”機会を増やし、「深い学び」を基盤とする授業を実践する。
- ・時間がなく、家庭を犠牲にするか健康を犠牲にするかしないと授業の準備ができないこと。
- ・情報機器の使い方の工夫
- ・授業内におけるICTの効果的な活用方法を考える必要がある。
- ・目標の明示、わくわくする授業を心がけたいと思った

- ・実際に見せられるところと、見せられないところでの活用の工夫 協働を ICT を使ったり使わなかったりどちらでもできるように
- ・オンライン授業の注意点、生徒との対話の充実、笑顔
- ・ICTで生徒の学びをいかに深化させるのか、枠にとらわれずに教材研究することが必要だと痛感しました。
- ・ICTを活用がすることが目的とならないように、手段の一つとして柔軟に活用すること
- ・ねらいに基づく主発問と補助発問について。
- ・授業の狙いとそのための生徒の活動について、もっと工夫する必要があると感じた。
- ・ICT の効果的な活用、「深い学び」の実践
- ・ICTの効果的な活用について
- ・積極的な ICT の活用
- ・ICTの授業への導入について様々な成果や課題があげられており、それらを精読することでより良い活用方法が見えてくると思いました。この後、Classroom に登録されているデータをもう一度しっかり確認させていただきます。
- ・目標・活動・評価の一致を意識して授業展開すること。
- ・生徒の理解度、定着度の把握方法
- ・もっと積極的にICTを使いながら、生徒の学力向上につなげていきたい。
- ・生徒の学びの質を高めるため、どんな場面でもICT活用が効果的かを考えていきたい。
- ・ICT 機器のさらなる活用方法の模索
- ・生徒に活動させるための仕組みづくりが必要だと感じました。
- ・タブレットやアプリを最大限には活用できていないこと。業務の効率化にいかすことで授業準備や授業改善につながるかと思います。
- ・教科書の内容に対して自分の考えを表現させるなど批判的な視点、多角的なものの方見方などを育てていきたい。
- ・参加していません
- ・ICT をよりふんだんに活用したいと考える。そのための教材研究、授業前の準備も必要であると感じた。
- ・ICT の利点を生かした授業展開
- ・実験・観察を通して法則・規則性を見出させる過程を重視したい。

3. ICT活用推進モデル校事業発表会（全体会）について

46 件の回答



3-a. 全体会の評価理由について具体的に記入してください。20 件の回答

- ・校長先生の明確なわかりやすいお話と、各部主任の先生方からのデータや実践に基づいたお話から、日々の実践や意識調査を丁寧に積み重ねておられるのが、たいへんよくわかりました。様々な事例を伺うことができ、参考になりました。
- ・とても参考になることに取り組んでおりその内容をもっと知りたかったのですが、生徒や職員の感想の紹介が多くて残念でした。そこはギュッとまとめた評価だけで良かったです。質問時間がなくモヤモヤのまま帰ってしまいました。
- ・ICTの活用に関して、様々な観点で考察されている点が参考になりました。
- ・2年間の変化があまり分からなかったが、生徒のリアルな声があったのはいい
- ・生徒、教員の現状について客観的に把握する事ができました。

- ・ICTを授業のみならず、普段の生活に馴染ませながら活用する中で、教師側と生徒側のアンケート結果の回答がリアルでした。メリットとデメリットを理解したうえで効果的な活用の仕方を工夫していかなければと思いました。
- ・siteの活用など新たなアイデアを得ることができた。
- ・丁寧な資料でこれまでの取り組みが紹介され分かりやすかった。総探「Goole sites」活用について詳しく聞きたかった。
- ・学校全体で組織的に、とても熱心に研究に取り組んでいただいたことが伝わりました。特に教員・生徒アンケートの結果など、今後のICT活用推進に向けて有効な情報が多く、また分かりやすくまとめられておりました。資料作成他、御担当の先生方は本当に御苦労されたものと思います。説明時間が少なかった方の資料についても、この後しっかり読ませていただきます。ありがとうございました。
- ・4校時の授業終了後にはもう開始されていた。発表内容を共有できるように資料を示してほしい。
- ・4校時の授業があり、参加できなかった。発表資料を確認しておきたい。
- ・色々な取り組みと、それに対するアンケートが参考になりました。テキストマイニングが面白いと感じました。
- ・生徒も先生も、日々使いこなしている様子や使うことでの課題があることがわかった。
- ・多岐にわたる活用が非常に勉強になった。活用の際しての問題や課題について共有していただいたことも非常に参考になった。
- ・秋田高校さんのICT機器の活用状況や課題などを知ることができ、本校における今後の取り組みの参考になった。未だに使用したことのないアプリや、存在自体を知らなかったアプリなどもあり、勉強になった。
- ・秋田高校のICT活用に関して、詳しく知ることができました。
- ・それぞれの提示授業におけるICT活用についての紹介があってもよかった。一つの授業しか見られなかったので。
- ・ICT活用のメリット、デメリットについて改めて確認することができた。また、Google siteの存在を知ることができた。
- ・学校の実態に即してICTが利用されていると感じた。また、生徒のみならず職員の業務負担軽減にも寄与できる可能性があると感じた。

4. 本日の研究会・発表会を通しての感想や、ご自身の考えの変容など、自由に記入してください。30

件の回答

- ・ICTの使い方について、ヒントを得た
- ・ICT活用はあくまで手段の一つであり、教室という場の空気感や生徒の反応を大事にして、授業をつくっていききたい。
- ・1年生の英語の授業を参観させていただきました。先生と生徒のコミュニケーションが日本語でも、英語でも、同じように笑いを交えてなされていました。すごく楽しい授業でした。小学校の学習がこのように発展していくのだなと、つながりも見えて、うれしくなりました。瀬尾先生からのすてきな英語のシャワーをたくさん浴びることのできる生徒たちは、とても幸せだなあと感じました。最後のメッセージも響きました。ICT活用に関しては、電子黒板のプレゼンスライドの切替も自然で魔法を使われているような感覚にもなりました。シートとクロムブック、聴くことと話すことのバランスも取れていて、すごく効果的な活動になっていたと思います。振り返りをFormを使って行うことで、瞬時に、回答を把握できるのも効果的でした。貴重な機会をいただき、本当にありがとうございました。
- ・他教科の授業を見る機会を得て参考にする点が多々あった
- ・変化ではないが課題についてより深く考えるきっかけになった
- ・生徒さんの和やかに真摯に授業に取り組む姿が印象的でした。
- ・すぐに使いたくなる技が、チラチラと画面で紹介されていました。校内研修に使った財産を、他校からもアクセスできるようにして配信していただければありがたいです。ノウハウのある職員がいない学校のためにぜひ。
- ・ICT活用の工夫や、教材の扱い方など、授業を見て感じるものがたくさんあった。生徒の主体性をどう引き出していくのかは、自身の課題なので、指導の方法を研究していきたい。
- ・「ICTは授業のツールの一つに過ぎない」としてICT活用が目的化しないようやってきたが、これからの教育の充実にはICTの活用は必要不可欠になってきている。ICT活用が目的化しないよう心がけ、その上で積極的にICTを取り入れ「深い学び」になる授業したいと思った。
- ・専門外の教科の授業参観が新鮮だった。どの教科でも得意な生徒、不得意な生徒がいるが、今日参観した授業のように、生徒が主体的に参加できる授業をしていきたい。しかし、準備にかけられる時間を勤務時間内に取れないような学校の状態には疑問しかない。

- ・授業の進行について細かな目標やその達成のための方策をとられており、反省するべき点が多々ありました。
- ・ICT がすべてではなく、紙がいい生徒にも ICT がいい生徒にも最適化できるような工夫はやはり必要。ICT の研修会で機器なしの人でもできるような研修会の形は考えていく必要がある。将来生徒がどのような人生を歩むのか、幸せに過ごせるような手立てをこれからも考えていきたい。
- ・運営側の意見になるが、当日の日課や研究会の日程、研究授業の教室の配置は考慮の余地があったかもしれない。特に WiFi 環境については今後のことも考えて調査が必要である。
- ・教員が感じるICTへの壁の高さは、授業を受ける生徒の感覚するとそれほど高くないと感じました。各研究授業でのICT活用方法をはじめ、日頃から活用方法を共有する雰囲気を大切にしていきたいと改めて実感しました。
- ・ 本日はお忙しい中このような会の開催本当にありがとうございました。ICTを使うことが目的となってしまうが、生徒がより活発によりいきいきと活動する為の手段の一つとして考える良い機会となりました。体育の授業では、身体を動かす時間を十分に確保しながらうまくICTを活用されていてとても勉強になりました。また、体育館ではインターネット環境や電子黒板の配置場所に工夫が必要だということは改めて感じたところです。今回学んだことを日頃の授業改善にいかしていきたいと思います。本日はありがとうございました。
- ・自身の普段の授業を振り返る良いきっかけとなった。また、ICT 活用についてのヒントを得ることができた。
- ・一コマの授業時間で何ができるのかを明確にし精選していきたいと感じた。
- ・授業が楽しいと思う雰囲気作り、日頃からの良好な人間関係が垣間見られた。ICT を効果的に活用し、教科書で教える授業が印象的だった。
- ・本校はICT活用推進モデル校となっているが、自分自身はまだ活用できていないと感じている。どのような場面で活用することが生徒の学びの深化につながるのか、積極的に取り入れている先生方の授業を参考にしたいと考えている。
- ・めんどくさく感じていたが、積極的にやってみようと思うようになった。
- ・この度のICT活用推進モデル校事業につきまして、先生方には2年間熱心に研究にお取り組みいただき誠にありがとうございました。県教育委員会として改めて感謝申し上げます。今回のお取り組みにより多くの成果があがっておりますが、今後も引き続き研究を進めていただければと思います。また、総探御担当の先生方には詳しくお伝えしましたが、御校のお取り組みは他校のICT活用推進にも寄与しておりますので、この成果を広く情報発信していただけますようお願いいたします。
- ・自分の授業にこれだけの人々が時間を割いて考えや意見を出してくれて、本当にありがたかったですし、授業改善に努めようというモチベーションにもつながりました。始まる前の激励の言葉や終わった後の労いの言葉もたくさんいただいて、本校の先生方の温かさを感じました。運営された先生方、おかげさまで不自由なく授業をすることができました。本当にお疲れ様でした。
- ・主体的・対話的で深い学びを実現するためにICTをどのように活用するか考えていきたい。
- ・主体的、対話的で深い学びを実現するため、ICTを効果的に活用していきたい。
- ・他教科(特に実技教科)などでの ICT の使い方には異なる視点からの活用の工夫が見られた。他教科、他科目間の横断的研修は意義があると感じた。
- ・生徒の学力やセンスを感じることでできるクオリティの高さに感心させられました。ある程度のレベルに満足せず、より高いものを目指させる使命感を持たせる指導も同時に行っている様子も感じられました。
- ・ まだまだ自分の知らない使い方が多々あることが分かって参考になった。このような研究会や研修会には積極的に参加するべきだと感じた。総探の授業では電子黒板を2台使用していたが、本校では台数の問題もありそのような使い方は難しいと感じた。 ICT機器の使用にはもちろんメリットはたくさんあるが、課題もまだまだ多いと感じた。本校で普段感じている問題と同じような問題が他校でも生じていることが分かった。メリットを最大限生かせるような使い方を今後も長い時間をかけて模索していく必要があると感じた。
- ・まずは、生徒のポテンシャルの高さに驚かされました。教師は、そういった生徒の反応を事前に予想することも大事ですが、想定外(教師の想定を超える)の意見も受け止めながら授業を構築することの難しさを感じました。
- ・御校での実践を参考にして、生徒、職員にとってプラスになる活動を精選していきたい。また、私生活と学校生活のけじめをつけるためのルール作りも必要になってくると思った。(生徒と教師がやりとりする時間の制限等)
- ・SHR 等での ICT 活用について新しい視点を獲得できたと思う。

5. 明日から、ご自身が実際に取り組んで見たいことを記入してください。34 件の回答

- ・Google クラウドをもっと効果的に使っていきたい
- ・少しずつ ICT 活用の方法を考えていく。試行錯誤する。

- ・Jam board、スライドの授業での活用
- ・jamboard の活用、Form の活用
- ・ペアワークの取り入れ方にメリハリとバリエーションを入れる
- ・ゴールと指導過程の提示を具体的かつ効果的に行うこと
- ・ICTをもっと積極的に活用していきたいと思います。 本日はありがとうございました！
- ・取り組んでみたいことはたくさんありましたが、どうやればいいのかをこれから勉強しなくてはなりません。
- ・定時帰宅
- ・積極的に情報機器を活用したい
- ・自己評価や振り返りの部分はすぐに導入したいと考えています。
- ・ICT の活用についてはもっと勉強が必要だと思いました。
- ・オンラインでの授業
- ・オンライン授業は既におこなっているが今後も改善していきたい。
- ・jamboard を活用した情報共有、思考の可視化にチャレンジしてみたいと思います。
- ・遅延ビデオアプリの活用
- ・生徒の新たな問いや気付きを引き出す発問の工夫。
- ・前時の振り返りと本時の狙いの確認とをスムーズにして、導入部分で生徒のモチベーションを高めるところから始めたい。
- ・「Google sites」の活用
- ・4に記入したことを実践していきたい。
- ・ジャムボードをつかってみようと思った。
- ・この後も実施報告書の作成・提出などお願いいたしますが、御校の研究成果は広く周知していきたいと思います。ありがとうございました。この後も引き続きよろしく願いいたします。
- ・Jamboard を使ったグループワーク
- ・生徒一人ひとりの活動を可視化できるツールの活用について試してみたい。
- ・機会をみて、生徒一人ひとりの学習状況を可視化できるツールの活用に取り組んでみたい。
- ・検討中
- ・Google サイトを用いた探究活動の仕組みづくり
- ・いろいろなアプリを授業に活用できるかどうか試してみたいと思います。
- ・便利な道具だと自分が感じられるくらいに、タブレットの使用に慣れていくところから始めたい。
- ・Google サイトや Google レンズなど使ったことのないアプリの存在を知ることができたので、授業に生かせないかどうかを検討していきたい。
- ・秋田高校の実践を自校でも生かしていきたいと思います。
- ・Google site について勉強してみようと思います。どうもありがとうございました。
- ・まずはやってみること、そしてトライアル＆エラーを通してツールとしての活用ができるように研鑽を積みたい。
- ・探究活動での相互評価

【個人研究】

『宋史』列伝に見る死生の奇縁

国語科 教諭 坂本 公正

はじめに

『宋史』列伝の文章を訓読し、2022年で4年目となった。この間、令和元年度と令和2年度の2度にわたって本校の「授業研究」に寄稿させてもらった。2022年12月で扱った人物は91人となり、今回は第3稿として表記のテーマで論じてみることにした。

このテーマを設定した動機は令和2年度の拙稿（注1）について楊廷璋^{ようていしょう}を扱ったことに遡る。詳しくは後述するが、そこに出てきた挿話の意味するところがよくつかめなかった。そこで2年の時を経て類似の挿話を得た今、それらに関連づけて何か論じることができればと考えた。『宋史』における死と生を周辺の人物や事象に目を向けながら論を進めてみたい。

『宋史』とは

『宋史』とは中国二十四史の一つで元王朝の1345年に完成した。本紀・志・列伝・表など合わせて496巻に及び史書の中では最も膨大である。列伝は255巻あり、私はこれまで皇族を除いた8巻から18巻を読んできた。

北宋時代とその周辺

唐滅亡から北宋成立までの変遷を示すと次のようになる。

唐滅亡（907）→後梁（907～923）→後唐（923～936）→後晋（936～947）→後漢（947～950）→後周（950～960）→北宋（960～1127）

死の奇縁 その1 王承衍^{おうしょうかん}（960～1009）

まず始めに王承衍を挙げてみたい。最終的には承衍の亡くなる際の挿話に触れるが、その前に父について述べる。なお、原文は◆、書き下し文は■、訳は◇とした。

父の王審琦^{おうしんき}（924～974）は後周時代に戦功をあげ、また弓の名手でもあった。北宋の973年（開宝6年）同平章事、つまり宰相となり、翌年死去。性格は純謹（まごころがあり慎みぶかい）であったという。この二男が承衍で、次のように書かれている。

◆承衍頗涉学、喜為詩、所至為一集。

■承衍頗る学に涉り、喜びて詩を為り、至る所^{つく}に一集を為す。

◇承衍はかなり学問の領域が広く、好んで詩を作り、それぞれの地で詩集を作った。

承衍は武人として活躍する一方、学問にも通じていたらしい。そして本文の末尾には次のように記されている。

◆審琦鎮寿春、承衍生於郡廨、至卒亦於其地、人咸異之。

■審琦寿春に鎮するとき、承衍郡廨^{ぐんかい}に生まる、卒するに亦其の地に至る、人咸之を異とす。

◇父審琦が寿春に赴任したとき、息子承衍は郡の官庁で生まれた。亡くなったのもまたその地であった。人々はみなこのことを不思議なこととした。

本人の意志を超えたところで生死の場所が同じであったという事実。単なる偶然を強調したいがためにこの話を記録したのであろうか。次に他の例にも目を向けてみたい。

死の奇縁 その2 李浚(生没年未詳)

北宋時代、潘美(はんび 920~987)という武官に仕えた人物に李超なる者がいた。その息子を李浚という。進士出身で刑部、御史台の官職で能力を発揮し、後に枢密直学士に拔擢され、3代皇帝真宗や時の宰相の王旦にも評価されている。最期は「暴疾(急病)」で亡くなったとある。この部分の本文を挙げてみる。

◆浚与李宗諤同歳同月後一日生、其卒也亦後一日、衆以為異。

■浚李宗諤と同歳同月の後一日に生まれ、其の卒するや亦後一日たり、衆以て異と為す。

◇李浚は李宗諤と同年同月の一日遅れで生まれて、亡くなるのも同様に一日遅れであった。周囲はこのことを不思議なことだと考えた。

李宗諤については詳細不明。ちなみに私はこのくだりを2022年11月に訓読したのだが、この時に前掲の王承衍の件を思い出し、これが本稿を作成する契機にもなった。李浚のことを述べる上でその父にも触れていきたい。潘美に仕えた父李超は全体が50字程度の少ない文章で構成されており、次のように記されている。

◆美好乗怒殺人、超每潜緩之。美怒解、輒得积、以是全者甚衆、人謂其有陰德。

■美好看怒りに乗じて人を殺す、超毎に潜かに之を緩む。美の怒り解ければ、輒ち积しを得たり、是を以て全うする者甚だ衆し、人其の陰徳有るを謂ふ。

◇潘美はしばしば自らの怒りの感情にまかせて人を殺そうとしたが、李超は秘密裏にこの判決を緩めた。潘美の怒りが収まったところで判決を軽減し、このことで寿命を全うした者は多く、当時の人々はその陰徳を話題にした。

ここで「陰徳」の語に注目したい。権力者の恣意的な決定のもと、本来なら助からない命を救うことが隠れた徳を積む行為だとする発想がここにはある。さらにこの巻の末尾の「論」には息子李浚についても次のように書かれている。

◆若李浚者、亦以材幹自結主知、遂曆清頭。謂為陰徳所致、理或然也。

■李浚のごとき者は、亦材幹を以て自ら主の知を結び、遂に清頭を曆す。陰徳の致す所を為すを謂ひ、理或るいは然るなり。

◇李浚のような人物は、才能で自ら目上の人と知遇を得て、かくして高い地位を歴任した。こうした陰徳が発揮された道理はもっともである。

父子ともに積み重ねた陰徳が存命中は地位として現れ、ひいてはその人物の生死のあり方にも及ぶと解釈できるだろうか。

生の奇縁 その1 范質(910~964)

次は死から生に移ろう。北宋初期を代表する文官に范質がいる。後唐時代に10代で進士に及第。律令(法律)の文章の起草に優れた政治家として聞こえた。北宋の太祖に皇帝になるように薦めた人物の一人でもある。この人物の生母について触れることにする。

◆質生之夕、母夢神人授以五色筆。九歳能属文、十三治《尚書》、教授生徒。

■質生まるるの夕べ、母の夢に神人の授くるに五色の筆を以てす。九歳にして能く文を属り、十三にして

《尚書》を治め、生徒を教授す。

◇范質が生まれる晩、母の夢に神の使いが五色の筆を授けた。九歳で上手な文章を綴り、十三歳で『尚書』を学び終えて生徒に教えた。

『尚書』とは五経の一つで中国上代の歴史をまとめた書物で『書経』ともいう。

この話を吟味していくと、母の夢であるから母自身が周囲の誰かに語り、それを伝聞・記録する人がいて流布したものだろう。また「五色」の意味として「五彩、美しい色どり」とあり、単色でないつまり多方面にわたって文章を綴ることに秀でた范質を暗示していよう。本文の後半に太祖が彼のことを次のように評している。

◆朕聞范質止有居第、不事生産、真宰相也。

■朕聞く范質居第有るを止め、生産に事へずは、真の宰相なり。

◇（太祖）私が聞いているのは、范質は自らの邸宅を増やさず、生産活動、すなわち利権を得なかったのは真の宰相というべきである。

人間がこの世に出る時、予兆めいたものが周囲に起こりうるとするこの挿話に関して、身籠もる前の女性の夢に子供が出てきたという事例は現代でもあるようだ。生命のメカニズムと関連のあることかもしれない。

生の奇縁 その2 楊廷璋 (911~971)

最後は楊廷璋である。彼は善政を行った人物として知られ、960年（建隆元年）民によって功德の碑が建てられた人物である。また姉の淑妃しゆくきは後周の周祖に嫁いでいる。弟である廷璋もこの縁を契機に周祖に仕えていくことになる。この二人の父親の洪裕こうゆうの挿話を前回挙げさせてもらったことは冒頭に記した。今回の終わりにあたり、このことについて考察しまとめとしたい。ここで再掲することを了承されたい。

◆洪裕少時、嘗漁於貂裘陂、忽有馳騎至者、以二石雁授洪裕、一翼掩至、一翼掩右、曰「吾北嶽使者也。」言訖、忽不見。是年生淑妃、明年生廷璋、家遂昌盛。

■洪裕わか少き時、嘗て貂裘陂に漁す、忽ち騎を馳せ至る者有り、二石の雁を以て洪裕に授け、一翼掩ひ至り、一翼掩ひ右みちびひて、曰く「吾北嶽の使者なり。」と。言ひ訖おはりて、忽ち見ず。是の年淑妃生まれ、明年廷璋生まる、家遂に昌盛せり。

◇（父の）洪裕が若い頃、貂裘陂で魚釣りをしていたところ、突然馬を走らせてやってくる役人がいて二羽のずっしりとした重さのある雁を父洪裕に与えた。一羽は羽を覆い、もう一羽は導くしぐさを見せた。役人は「私は北嶽の使者であるぞ」と言い、そしてあっという間に見えなくなった。この年、（姉の）淑妃が生まれ、翌年、廷璋が生まれ、まもなく家運が栄えた。

文中の「石」は重さの単位を表すか。また触れておきたいのが、この話が夢ではなく現実でのことだということである。次の「二石の雁」のくだりは前回、自分の解釈に自信が持てなかった箇所でもある。ただ一方は姉を指し、もう一方は廷璋を指しており、二人が一家に吉兆をもたらしたことは読み取れよう。一個人のみならず一族の将来を予見する事例がここにはある。

以上、ここまで前半は二人の人物の死にまつわる不思議な一致、後半は二人の誕生にまつわる話を論じた。この後、まとめとしたい。

結びにかえて

前半では王承衍の生没場所にまつわる話、李浚が李宗諤という人物と生没年月日に相関があったことなどを取り上げた。後半は優れた人物には母や父の身边に現実や夢に予兆として現れることを確認した。

生と死は人間の避けては通れない道である。ある人物の死の周辺には、様々な人々の思いが交錯したこと

であろう。ある人物が生まれる場合も同様のことが言える。

また「史書」は次の王朝が記録することになるが、それでもわざわざ前述の挿話を掘り出してくるのは、それが記すに価値あるものだからであろう。「史書」の性質上、苛政を行った人物には容赦なく手厳しく記録するなど、いたずらに人物を理想化することはしない。しかし今回登場した人物は、偶然や吉兆が描かれており、丹念に読んでいくと編纂者の温かいまなざしすら感じられるように思えてならない。

昨今の中国を見ると、感染症に代表される混乱や領土拡張主義など、日本の将来を取り巻く環境は抜き差しならぬ局面を迎えつつある。しかしこうした時代だからこそ表面的な把握で対象を捉えるのではなく、一個人、一家族、一民族のそれぞれの生と死に込められたものにまで思いをいたし、多面的な視野で日中の関係を模索したいものである。そうした視点を獲得した今、私自身も自分の足元を見つめながら、生徒ひいてはその家族に思いを馳せる教員でありたいと願う次第である。

参考文献一覧

『宋史』維基文庫 自由的図書館 巻252～258 列伝第8巻～18巻

『中国詩人選集 宋詩概説』岩波書店 1962年

注

拙稿『宋史』列伝における人物とその周辺～五代・北宋初期を中心に～（令和2年度秋田高校授業研究27号）