

第 6 6 集

令和 4 年度

研 究 紀 要

(実践事例集)

研究主題

学ぶ意義を考え、学びに向かう力を育む授業改善

～生徒と共につくる新しい学び～

大分大学教育学部附属中学校

令和4年度 研究テーマ

学ぶ意義を考え、学びに向かう力を育む授業改善

～生徒と共につくる新しい学び～

I 研究の経緯・主題設定の理由

DX=
デジタルトランスフォーメーションの略

本校の学校教育目標=
自主・自律の精神の下、
高い学力・深い愛の心・堪え忍ぶ力
を兼ね備えた気品ある附中生の育成
を目指す

ICT 端末=
GIGA スクール構想によって導入され
た一人一台端末の呼称としている。
本校では、chromebook を採用
ICT 端末を含むすべての機材の総称
はICTとしている。

学ぶ意義=
今の学びが将来の自分のつながりを
考えることによって見出される 学習
に取り組んでいる意味や目的
学ぶことや能力開発のために積み重
ねた努力や経験によって得られる
肯定的な自己理解など

「附中×GIGA」=
本校における GIGA スクール構想
推進の計画。一人一台端末と大容量
ネットワーク網を活用した授業や活動
の推進や活用をサポートする支援体
制の構築をする取組
(R3年度～R5年度の3年間計画)

今日までの約3年間、新型コロナウイルスの流行は、私たちの日常に大きな影響を及ぼしてきた。また、DXに代表されるテクノロジーの進化が加速し私たちの日常も大きく変化している。

学校においては、生徒の活動に感染症対策でいくつもの制限をかけてきた。安心と安全を守るためとはいうものの、長く続いたことによって「待つ」生徒が増えたと感じ始めた。今後も続く「with コロナ」の状況下で、いかに生徒の自主・自律の精神を育みながらキャリア形成をしていくかという問題に直面している。また、ICTを活用した学習活動の充実を図りながら、学習の基盤となる資質・能力として位置づけられ、デジタル社会を生き抜くために必要とされる「情報活用能力」をどのように育むかという課題に対応することも私たち教職員に求められている。

本校では、昨年より研究テーマを『学ぶ意義を考え、学びに向かう力を育む授業改善』としている。自主的・自発的な学びの原動力と考える『学ぶ意義』を実感できる実践を蓄積することを目的とした研究である。『学ぶ意義』を見出すための取組を、「授業改善」「ICT活用の実践」「共に」の3つの柱とした。

生徒が『学ぶ意義』を実感できているかどうかは、「経験を次の学びや行動に生かそうしている姿」でとらえることにした。生徒一人一人が『学ぶ意義』を見出すことができれば、「もっと調べてみたい」や「次はこれを考えたい」といった好奇心を生み、次の学びや行動につなげることができるようからである。さらに、主体的に活動した経験を積み重ねると肯定的自己理解がすすみ、自らの判断で行動し、他者と共によりよく生きようとする「自主・自立の精神」の涵養につながるであろうと考えている。

1年目は、副主題を「ICT 機器の効果的な導入」とした。『附中×GIGA』によって ICT 端末が導入されたことを受け、ICT 端末を学習道具として「まず使ってみる」に重きをおいて実践した。どの学習内容で、どの場面に、どのように用いるかを考える実践とその交流を通して、新しい学び方を見出すことができたと自負するところである。一方では、ICT 端末の利用についてのトラブルも発生した。学習者も授業者も「ICT 端末の価値は、使用者によって決まる」という意識をもち、ICT 端末を正しく使うことを促す必要を実感した。

そこで、学習者の学ぶ意識を高め、ICT 端末の使い方やマナーについてのあたりまえの質を向上させる支援をすれば、より良い学習道具としての効果が期待できると考え、2年目の副主題を「生徒と共につくる新しい学び」とした。学習者(生徒)の意識を「授業を受ける」から「授業を創る」に変えるために、学ぶ意義を考えることと授業者と学習者の『共に』を大事にしながら、授業実践に取り組むことにした。

II 実践の3つの柱について

授業改善

今年度の研究主題に対して、実践する3つの柱を次のように設定した。

①学ぶ意義を考え、見出させる授業力向上(『問い』による)

- ア、学習者が『問い』を生み出す工夫を単元計画に位置づける
- イ、「見通し」と「振り返り」につかえる学習記録について各教科で考察する
- ウ、教科を学ぶ意義(リーフレット)を作成する

ICT 活用の実践

②主体的・対話的で深い学びを豊かにする ICT の効果的な活用

- ア、「学習道具」として、ICT 端末を活用した授業を「トライ&エラー」で実践する
- イ、教科を超えて活用できる「学び方」を共有し、整理する
- ウ-1、「端末の価値を決める責任ある考動」を意識させる取組を企画・実施する
- ウ-2、「正しく」と「より良く」をキーワードとした附中版「情報活用能力」を設定する

共に

③「生徒と共に創る授業」の推進

- ア、「附中×GIGA」を推進する「GIGA サポ」を支援する
- イ、学習委員会(生徒会)と連携して学業指導を推進する

III 実践内容① 学ぶ意義を考え、見出させる授業力向上

『問い』

学習者が『問い』を持って授業に臨むことができるように、授業者は単元計画に様々な工夫を位置づけることにしている。授業者は、発問、問題、課題、道具、活動などの場面で学習者がめあてを見据えたり、深い学びに迫ったりしながら頭を働かせるように促す仕掛けを行なうようにしている。学習者が学びに向かうときどのような『問い』を持つことができるかを様々な手立てを考えて授業に取り組むことができた。

学習記録

学びあいの筋道や成果の見える化を図る学習記録について教科部会で交流しながら実践を進めている。単元計画を立てるときに、見通しをたてながら思考を整理したり、促したりすることと、思考の過程を振り返ることによって次の学びへつなげるには、学習記録をどのようなものにして、どのように使うか授業者にやってみよう依頼をしている。特に振り返りに ICT を用いたとき、生徒の様子をどう見とればよいかなどの課題が見えてきた。

教科を学ぶ意義

今の学びが将来にどうつながっているかを学習者と授業者として共有するために、教科に対する授業者の想いを語り、共有する機会として設定した。「学ぶことが社会に出てどんな場面で役に立つか」「今学ぶことでどんな人になってほしいか」「教科の授業では、これを大事にする」というメッセージを生徒に届けるためにリーフレットにまとめる作業に取り組んだ。生徒との共有まではできていないので、次年度活用することになっている。

IV 実践内容② 主体的・対話的で深い学びを豊かにする ICT の効果的な活用

ICT 端末を活用した授業

ICT 端末は、使うこと自体を目的とせず、附中の学びに「ワクワク感」を増やすための道具である。どのように使えばよいかを学習者(生徒)と指導者(教師)が一体となって模索している。目的達成に必要な「学習道具」として活用する良さ(効果)についてを、「～しやすさ」に着目して授業実践を行うことにした。

「～しやすさ」

放送大学中川一史教授
の講演より引用

- | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|
| ①書きやすい・消しやすい | ②動かしやすい・試しやすい | ③共有しやすい・連動しやすい |
| ④大きくしやすい・着目しやすい | ⑤繰り返しやすい・確認しやすい | ⑥残しやすい・比べやすい |
| ⑦説明しやすい | | |

「学び方」の共有

年 3 回の実践交流会の中では、自分の実践の良さに気づき、より良く改善するヒントを得ることができ、ICT 端末を効果的に活用することを共有できた。授業で活用する取組を通して、「スライド等を協働制作（同時編集）し、発表する。」「クラウドを利用して、学習者同士が意見を交流する。」「教材を操作しながら思考を深める。」といった教科を超えた新しい学び方が生まれ、ICT 端末が目的達成のための道具であることを実感できるまでになった。

「正しく」と「より良く」

導入当初より、「まず使う」「慣れる」を合言葉に実践を進めているが、懸念したとおり授業と関係ないサイトを閲覧したり、不適切な書き込みがあったりと不適切な使い方をする生徒が出た。生徒にとって ICT 端末は娯楽の道具であったことを考えると必ず起こるものであり、ICT 端末を活用するほど ICT 端末をめぐる問題も減少してきた。そこで ICT 端末の価値は使用者自身によって大きく左右されることをあらためて再認識した。

附中版「情報活用能力」

現在の学びと将来をつなぐことにおいて、ルールに縛られない ICT 端末の活用術は、生徒が身につけるべき資質・能力である。未来の学びに対応できるようになる生徒による生徒のための主体的な活動を位置付ける必要があった。そこで考えたのが「附中×GIGA」Supporters Team（通称：GIGA サポ）という組織をつくることである。

責任の自覚と心構え

まず協議したのは、附中版「情報活用能力」を考えることである。「ICT 端末の価値を決める責任ある考動」として ICT 端末を扱うことへの心構えを生徒のこたばで整理した。

- ①情報モラルの正しい理解（ICT 端末を使用する者として自己責任を自覚する）
 - ②目的に合った正しい活用（目的達成のための道具だと意識する）
 - ③正しくコントロールされた自分（「ダメなことはダメ」と判断する）
 - ④現実とつないだイメージ（ICT 端末が実生活へ与える影響を考える）
- +ICT 端末を貸与してもらっていることを自覚する

V 実践内容③ 「生徒と共に創る授業」の推進

「GIGA サポ」への支援

ICT 活用を「共に」推進する取組が GIGA サポへの支援である。『附中×GIGA』の中心として本校の ICT 活用推進をけん引する存在となっている。

実践事例の1つ目が「情報の信頼性」をテーマに GIGA サポが授業をしたことである。総合的な学習の時間を中心に、情報収集にインターネットを使う機会が増えたことから、その必要性を感じておこなった活動である。「その情報は正しいの?」という質問を投げかけ、解決するために学習会を開き、専門家に相談をしながら、全校生徒に発信した。生徒の感想には、「いろいろな立場から見た情報を比べないと」「どこからの情報かを確認しないと」「正しい情報かを調べないと」といった情報の扱いを理解した意見が多く寄せられた。この活動を通して、「生徒が抱えている困りに気づけるのは私たちであり、もっとみんなの役に立ちたい」と GIGA サポの活動に前向きな気持ちを得ることができた。

2つ目は、GIGA サポが、行事・集会の準備から中継、そして片付けに関わったことだ。感染症対策で全校生徒が体育館等が集まるのが厳しいことを受け、行事を中継し、各教室に配信している。生徒会や教師と事前に打ち合わせ、リハーサルをし、配信計画を立て、機材の準備をする。また、聞き手を意識した配信は、オンライン特有の留意すべきことを

学習委員会(生徒会)と連
携した学業指導の推進
「学びを紡ぐ5つの約束」

実感できる機会となった。

3つ目は、「端末の使用規定」を見直すことである。ICT 端末の導入時に教職員が作成した「端末使用規定」を守ることは、使用者である生徒自身が本当に ICT を「正しく」「より良く」使っていることにならない。「生徒のニーズに合ったもの」そして「安全なもの」として、生徒の言葉で発信するものにする改訂・編集の作業を行うことができた。

GIGA サポは、ICT 端末の操作における困りを解決する方法を Q&A にまとめるなど気づきから活動を見出し、『附中×GIGA』をけん引する組織として役割をはたしている。

授業に対する意識を「受ける」から「創る」にするために学習委員会と「共に」を実践している。本校にあった授業におけるきまりを、学習者(生徒)自身が見直し、心得えとして「学びを紡ぐ5つの約束」として学習委員会が整理した。

【学びを紡ぐ5つの約束】

- 1、学習者としての心構え、あたりまえをつくろう
- 2、環境を整え、授業の雰囲気は自分たちの手でつくろう
- 3、「問い」を大事にする学ぶ集団になろう
- 4、ICT をよりよく使いこなす人になろう
- 5、次につなげるためにふりかえろう

※問題や不具合が起こったときは、この標に照らし、自分で考え、志ある判断をしようというのが、附中生同士の約束である

「学びを紡ぐ5つの約束」では、附中生による「学び」の姿を示し、互いに学習する権利を守りながら、志を持ち続けて学び続けようという内容になっている。生徒には、約束のもとに考えながら考動するように促している。「自主・自律の精神の下、高い学力、深い愛の心、堪え忍ぶ力を兼ね備えた気品ある附中生の育成」という学校教育目標を生徒自身が意識する取組ともなっている。

上記の活動は、定着したと言うことはできない。しかし、生徒自身に「こんな集団になりたい」「こんな集団にしたい」「だからこんな活動をする」といった思いを引き出すきっかけとすることができた。本校では、制服検討委員会やカジュアルデーの取組など生徒主体となる活動は広がっている。目指す姿や思いのベクトルを合わせて、定着に向けた3年目にしたい。

VI 各調査の結果から見える実態

家庭における ICT 端末
の利用状況
(R4.6 月実施)

『附中×GIGA』で一年間取り組んできて ICT 端末に対する道具としての意識を調査してみた。約69%の生徒は、自分専用の ICT 端末を所持している。家族と共用しながら ICT 端末を使える生徒を含めると家庭で ICT 端末を使用している生徒は約98%である。家庭での使用状況を調べると学習より学習外に使用する時間のほうが

使う時間		使う目的	
以上	未満	学習	学習外
3	～	4.6%	8.2%
2	～ 3	9.2%	13.3%
1	～ 2	18.3%	29.5%
0.5	～ 1	25.9%	22.7%
～	0.5	30.2%	19.5%
ほとんど使用しない		10.5%	6.2%

1日あたりの家庭での端末使用状況調査

長い。生活の中で ICT 端末が遊び道具として使われてきたから仕方のないことだ。しかし、およそ 95% の生徒は、ICT 端末を活用した学習（授業）が、学力向上につながると感じており、より良く使いこなす人になりたいと考えているようである。

生徒の中には、目的に応じて ICT 機器を使い分けているという生徒もあり、工夫

しながら学習道具として活用しようとする生徒も増えているようである。

次に 3 つの柱についてである。実践の振り返りアンケートの結果は次のようになった。

ICT 機器の種類	学習道具	遊び道具
chromebook	100	0
スマートフォン	10	90
家にある PC	66	34
家にあるタブレット	25	75
TV	14	86

端末に対するイメージ（全体 100 としたときの比）

3 つの柱

（学習者に対する質問の集計）

- ①あてはまる
②だいたいあてはまる
③あまりあてはまらない
④あてはまらない

A、問い（1～4） B、ICT（5～6） C、共に（7～9） D、手帳（10）	①	②	③④
1、私は、日ごろの授業において、『問い』を持つように心がけている。	44.7	47.4	7.9
2、私は、一時間で何ができるようになれば良いかを意識しながら授業に取り組んでいる。	38.3	48.1	13.6
3、中学生の今、学習していることは、自分の将来に役に立つはずである。	58.4	34.7	7
4、振り返りをするとき、自分の改善すべきところやもっと学習したいところを書くようにしている。	41.9	42.6	15.6
5、私は、chromebook 端末を、効果的に学びができる「学習道具」として使っている。	78.2	19.4	2.4
6、私は、学校生活の場面で chromebook を活用できている。	73	23.7	3.4
7、私は、学校教育目標を言える。	35.9	36.8	27.2
8、私は、授業に臨むとき、『学びを紡ぐ 5 つの約束』を大事にできている。	29.9	53.8	16.3
9、私は、chromebook を使うとき、提案した『端末使用の約束』にある 4 つの心構えを考えている。	56.5	34.7	8.8
10、私は、手帳を有効に活用している。	36.6	36.4	27.1

（授業者に対する質問の集計）

A、問い（1～4） B、ICT（5～6） C、共に（7～9） D、手帳（10）	①	②	③④
1、学習者が『問い』を持つように手立てやプロセスを意識しながら授業をしている。	33.3	66.7	0.0
2、校内研での取り組みは、自分の授業改善に役に立っている。	46.7	53.3	0.0
3、学習者が「学ぶ意義」を見出すような意識付けを行っている。	20.0	66.7	13.3
4、学習者に「見通し」と「振り返り」の往還による自己理解を促している。	26.7	60.0	13.3
5、生徒にとって chromebook 端末は、「学習道具」として定着している。	20.0	60.0	20.0
6、「～しやすさ」「良さ（効果）」に着目しながら、chromebook を活用した授業実践を行っている。。	40.0	60.0	0.0
7、「めざす附中の授業」を生徒と共有できるように、同じことばを用いることなどを心がけている。	6.7	46.7	46.7
8、『学びを紡ぐ 5 つの約束』を生徒が意識できるように授業を行っている。	6.7	66.7	26.7
9、GIGA サポが提案した『端末使用の約束』を意識しながら指導している。	40.0	60.0	0.0
10、生徒は、手帳を有効に活用している。	13.3	86.7	0.0

授業者は、学習者に『問い』を持たせようと、ICT 端末を効果的に活用するなどの工夫をしながら実践している。実践交流を通して、学習道具として用いた学び方を共有するなど一定の成果を得ることができている。今後の課題としては、操作方法に戸惑ったり、準備した教材の不具合が生じたりしたときにサポートする体制を整えたい。

授業実践と並行しながら、『共に』を意識した活動に取り組んできた。『学びを紡ぐ5つの約束』(GIGA サポ)や『chromebook 使用の約束』(学習委員会)といった生徒発信による約束を作成してきた。これまで学校に存在したいわゆる「きまり」を生徒のこばに改訂する作業を通して意識が高まったと感じる。約束が浸透するように取組をしてきたが道半ばの状態である。掲げた理想を実現しているかを判断する達成指標を整えるなどして、生徒主体の活動を支援していきたいと考える。教師と生徒が取組で使用する「こば」とその意味について共有しながら、研究を推進する学校を目指したい。

VII 今後の展望

6月の公開研では、3年ぶりに参集型で開催する。生徒(学習者)と教師(授業者)が『共に』学びにむかう姿を発信できるよう、本取組の総括をすすめる予定である。

【総括する内容(予定)】

- ①ICT を活用した『新しい学び』の検証
 - ・活用によって広がった『協働的な学び』の方法を整理する。
 - ・生徒の行動観察から『個別最適化された学び』のヒントを探る。
 - ・ICTを活用した授業と、学力向上の関係を「～しやすさ」に着目して考える。
- ②「学習道具」としての有効性
 - ・ICT活用に置き換えるものとアナログのままで行うことの「良さ」を整理する。
- ③附中の考える「情報活用能力」の整理
 - ・ICTの価値を決める使用者としての考動を整理する。
 - ・「なぜ使うのか」「どのように使うか」といった学ぶ意義の整理する
- ④今後の学校 ICT化推進体制の整理
 - ・GIGAサポの活動内容を整理する。
 - ・ICT活用推進を支援する学校内組織をして整理する。

本校の実践事例が、少しでも役に立てば幸いである。



実践報告Ⅰ

1、学びを紡ぐ5つの約束（R4前期生徒会学習委員会作成）

2、公開研 公開授業

教科	クラス	授業者	単元・題材
技 術	2 年 D 組	添島 秀紀	「伝わる Web ページ」改造計画 双方向性のあるコンテンツによる問題解決
外国語	3 年 D 組	三村 洋平	話すこと「やりとり」 Lesson4 The World's Manga and Anime
理 科	2 年 A 組	矢野 雄大	酸素を奪え（探究活動） 単元Ⅰ 化学変化と原子・分子
数 学	2 年 C 組	高木 博也	みんなが店長「売れ筋を読む」 D データの活用 四分位範囲と箱ひげ図
美 術	3 年 B 組	矢治 朋恵	あの日を忘れない～美術の力を考える～ 鑑賞
社 会	3 年 A 組	阿南 幸一	「効率」と「公正」で考える制服の見直し 第Ⅰ章 3節 現代社会の見方や考え方

3、校内授業研究

教科	クラス	授業者	単元・題材
数 学	3 年 C 組	草場 博文	Ⅰ章文字式を使って説明しよう 3 節 式の計算の利用 式の計算の利用「数の法則を発見しよう。」
社 会	2 年 C 組	小野 智博	C 日本の様々な地域(3)日本の諸地域 北海道地方と東北地方の地域的特色とエコツーリズムの企画提案
国 語	2 年 B 組	高橋 舞	いにしえの心を訪ねる 「『平家物語』 「扇の的」「敦盛の最期」」 『平家物語』の人物の心情に迫れ!～人物列伝を作成しよう～
数 学	Ⅰ 年 C 組	石村 成葉	4 章「比例と反比例」 数量の関係を比例・反比例をみなして問題を解決する。
音 楽	Ⅰ 年 A 組	田村 有実子	単元 「マイソングをつくろう」 ～自分の性格を表現してみよう～
英 語	Ⅰ 年 D 組	白根 和延	単元 Lesson 7 Wheelchair Basketball 「尊敬する偉人の魅力をマチュー先生に伝えよう」

学びを紡ぐ5つの約束

私たち附中生一人一人は、授業の主役であり、志をもち続けたいと願っています。互いに学習する権利を守り、今の学びを将来につなげるために「学びを紡ぐ5つの約束」を作りました。これは私たちに考動を促す標です。「質の高い授業」をつくり、高みを目指すという決意でもあります。「自主自律の精神の下、高い学力、深い愛の心、堪え忍ぶ力を兼ね備えた気品ある附中生の育成」という学校教育目標を私たちの力で実現しましょう。

1、学習者としての心構え、あたりまえをつくろう

- ・必要な道具を準備して、授業に臨みます。(忘れ物0)
- ・2分前着席・1分間黙想で心を整え、授業に臨みます。
- ・授業前後あいさつで意欲を示します。
- ・姿勢を正します。
- ・提出物は期日を守り、提出します。

2、環境を整え、授業の雰囲気は自分たちの手でつくろう

- ・「静と動」を意識して、活動にメリハリをつけます。
- ・身の回りのものを整頓して集中できる場をつくります。
- ・他者の意見を受け取る姿勢を大事にします。
- ・「気配り」と「心配り」を大事にします。
- ・活発な意見交流につながる工夫を考えつづけます。

3、「問い」を大事にする学ぶ集団になろう

- ・きく、読む、伝える、考える場面を大事にします。
- ・教え合い高めあう協働を意識します。
- ・「見通し」を持ち活動する自主性を大事にします。
- ・目的・ねらいを達成したときの姿をイメージします。

4、ICTをよりよく使いこなす人になろう

- ・「附中×GIGA」を支える活用方法を探ります。
- ・学習道具としての正しい使い方を提案し、声をかけあいます。
- ・自分たちの考えを共有する選択肢のひとつとします。

5、次につなげるためにふりかえろう

- ・自分たちのできていないところ、できるところ(強み)を把握します。
- ・課題を改善・解決しようとしています。
- ・振り返りで得た疑問やわかったことを新しい「問い」につなげようとしています。

附中生の目指す「質の高い」を感じる授業とは…

学習者が「問い」に向き合い、積極的に取り組んでいる授業
学習者と授業者が共につくる授業

活躍している附中生の姿をイメージしながら考動しましょう。

技術・家庭科(技術分野)学習指導案

令和4年7月7日(木)第5校時

2年D組 39名

指導者 添島 秀紀

1 題材名 D 情報の技術 「Web ページ作成を通して身の回りの問題を解決しよう」

2 題材設定の理由

(1)教材について

- ・社会、環境及び経済といった複数の側面から技術を評価し、具体的な活用方法を考え出す力や、目的や条件に応じて設計したり、効率的な情報処理の手順を工夫したりする力が必要となる。そこで、オリジナルのWeb ページ作成を題材としたプログラミングに取り組む。
- ・「Life is Tech!」社の「ライフイズテックレッスン」を用いて学習を進める。「ライフイズテックレッスン」とはクラウドを利用し、オンライン環境であればプログラミングをすることができる学習教材である。
- ・学習者の生活における問題を見いだして課題を設定し、解決する力やよりよいプログラムとなるように改善・修正する力を育成するためにテキストコーディングでプログラムをし、コードとともにプログラムの構造を学ぶことができる。

(2)生徒について

- ・学校や家庭でコンピュータやタブレット機器などを利用しインターネットを使う学習者は多い。小学生時に3割程度の学習者はプログラミングを経験している。そのほとんどが「Scratch」などのビジュアルコーディングを基本としたソフトウェアを使って学習している。
- ・アンケート結果から「プログラミングを学習する必要性」を感じている生徒は多く、プログラミングには意欲的に取り組むことができている。その反面難しさを感じている生徒も少なくない。
- ・「どのレベルまでプログラミングができるようになりたいか」という質問に対しては7割の学習者が「サンプルを変更して作れるようになりたい」と回答していることから、コードを覚えるではなくプログラムの構造を理解させ、目的に応じてプログラムの変更をすることを学習する必要性がある。

(3)指導について

- ・テキストコーディングでHTML, CSS, JavaScript を学習することによって、コードでの情報処理の手順を学ばせ、Web ページの構造を理解させる。
- ・サンプルプログラムを改善することで、UIなどの視点を持って変更しているか確かめる。コードの書き方だけではなく、目的に合うものにするためにはどう使えばよいかを考えさせる。
- ・Web ページの問題点を解決するためにどうすればよいかを考えさせる場面を設定し、グループで問題解決に取り組ませる。実際にプログラムを変更させる活動を通して、問題解決とその過程を振り返ることで、よりよいものとなるように工夫・創造しようとする態度を養う。

3 題材の目標および評価規準

社会や生活の中にある問題点をプログラミングによって解決する活動を通して、次の事項ができるようにする。

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
①情報通信ネットワークの構成と情報を利用するための基本的な仕組みを理解する。 ②安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができる技能を身に付けている。	①身近なことに関わる問題を見いだして、問題を解決するための方法を考えている。 ②情報処理の手順を具体化し、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えている。	①よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に情報の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う。

4 指導と評価の単元計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			知識・技能	思考・判断	態度	
1 ①	Web ページ制作のために、基本的な仕組みや情報通信ネットワークの構成を知る。	I ネットワークの仕組みを理解させ、Web ページを作るイメージをもたせる。	①			ワークシート 行動分析
2 ⑦	HTML, CS, JavaScript のコードを知る。 コードを使い、Web ページを作る演習を行う。	I それぞれのコードの役割を理解させる。 II 実際の Web ページのコードを確認させながら、自分たちが行っていることが実生活の中で使われていることを確認する。	②		①	演習 確認テスト 行動分析
3 ①	利便性の視点により Web ページの問題点を見だし、改善する。	I 今の Web ページの問題点はどこか。 II 使いやすい Web ページにするためには、どんな工夫をすればよいか。	②	①		プログラム 行動分析
4 ⑥	Web ページを制作・改善する。	I 情報の正確性やコスト面、情報モラルに留意して制作をさせる。 II 利用者を意識した内容になっているか確認をする。	②	②	①	プログラム 構成シート
5 ②	制作した Web ページの発表会を行い、相互評価を行う。	I UI や作成者のコンセプトにあった内容になっているか視点をもちて評価する。		②	①	評価シート 振り返り

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・ICT端末を利用することで、他者の意見を踏まえて、自分の考えを整理させる。
- ・レッスン内容を提示し、学習するトピックを可視化する。
- ・プログラムのコードなどを制作の段階でもお互いに教え合いができるように支援する。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ(9/17)

(2) 題材名 「Web ページ作成を通して身の回りの問題を解決しよう」

(3) 本時のねらい

Web ページのプログラムを改善する活動を通して、見た目や利便性を意識したプログラムの制作ができるようにする。

本時における「問い」の工夫(技術科)

I 今の Web ページの問題点はどこか。

II 使いやすい Web ページにするためには、どのような工夫をすればよいか。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点	評価
5	1 本時の学習内容を確認する。	○前時までの内容を確認し、本時の内容を説明する。 ・サンプルプログラムを、閲覧者の視点を持って改善することについて確認する。	
	みんなが使いやすい Web ページに改造しよう。		
5	2 サンプルプログラムの問題点を挙げる。	・I Web ページの問題点はどこか。 ⇒背景の色や文字の色が重なって見えにくい。 ⇒内容が多く、スクロールするのが面倒。 ⇒情報が散らばっていてわかりにくい。 など	
10	3 サンプルプログラムを改善する方法を考える。	II 使いやすい Web ページにするためには、どんな工夫をすればよいか。 ○classroom の質問機能を使い、改善すべきポイントを挙げ、交流する。 ○Web ページを作る場合には利用者を意識して作る必要があることをおさえる。	プログラムの問題を見だし、問題を解決するための方法を考えている。【イ-①】
15	4 グループで使いやすい Web ページになるようにプログラムを改造する。	・改善するためにどんなプログラムが必要か。 ⇒考えたコードを実際に入力して、実行結果を確認させる。 ○コードが分からない生徒にはコードを提示し、どこを変えればよいかを考えさせる。	適切なプログラムの制作、動作の確認ができる。【ア-②】
10	5 Web ページの動作をクラス内で確認する。	○班で改善した Web ページをクラス全体で確認し、改善前と比較し、評価する。 ・コードの画面とプレビュー画面を両方確認し、変化を実感させる。	
5	6 振り返りを行う。	○本時の振り返りを行う。 ・classroom にあるドキュメントに振り返りと今後実際に Web ページを作る際にどのようなところを意識して作るかをまとめさせる。	

(5) 本時の評価

評価規準	十分満足できる状況(A)	おおむね満足できる状況(B)	評価方法
適切なプログラムの制作、動作の確認ができる。	Web ページを見たり使いやすいに着目して制作し、閲覧者を意識して必要に応じて改善・修正をすることができる。	Web ページを見たり使いやすいに着目してプログラムを作ることができる。	プログラム 行動分析

事後研記録

7月7日(木)4限	公開研	教科	2年 技術
授業者	協力者	指導助言者	司会・運営
添島 秀紀 教諭	市原 靖士 教授 (大分大学)	新納 隆司 指導主事 (大分県教育庁義務教育課)	本田 英樹 教頭
学習内容(題材)	「伝わる Web ページ」改造計画 双方向性のあるコンテンツによる問題解決		
本時のねらい	Web ページのプログラムを改善する活動を通して、見た目や利便性を意識したプログラムの制作ができるようにする。		
協議の柱	一、学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。 一、ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。		

【授業者の振り返り】

生徒が自分の HP を作成することを予定している。そのためにテキストコーディングに取り組ませている。0から作成するのではなく、サンプル改善のために、プログラムに触れている様子を見て欲しかった。本時では、あらかじめ準備したサンプルに対して、どう改善したら良いかを考えさせるようにした。Classroom のアンケートを利用し作業と意見交流を同時にしながら使いやすさの改善を図った。生徒は、機能面の変更はコードが難しいこともあり、見た目のほうに注視する傾向にある。

授業の流れを「工夫点を挙げる→プログラムの改善→グループで共同編集」とした。編集が自分の意図に反する場合があるが、互いを補い合うことを考えグループ活動を取り入れた。構造を考えることをメインとした授業だが、プログラムの変更があることを考えると 2 時間続きとしてもよかった。

ICT を活用することで、他者と意見を交わし、自分の意見を修正しながら、1つのプログラムを同時編集できるようになったことである。

【質問】

質問	回答
手が止まっている生徒もいたが、声を掛け合いながら共同学習ができていた。すぐに取り掛かれる知識・技能を持っていたので取り掛けられていたのだと思う。これらの「財産」を積み上げてきたのか。	ライフイズテックレッスンの中で学んだことは必要に応じてノートに記録している。またスクリーンショットを活用したメモをする生徒もいる。何を記録するかは、指示をしていない。
双方向性について、今後どのような授業をしたいと考えているか。	HTML と CSS を使って、今後役に立つサイトを作りたい。デジタルサイネージのような日課表、Web ページから検索サイトへ。安全性なども含めて指導していきたい。
高度な授業実践であった。色々なソフトがある中、どうしてライフイズテックレッスンを選んだのか。	これまでもテキストを使ったものに取り組んできた。新納指導主事の紹介もあり、昨年から使用している。コースは「双方向性コース」を導入している。中学校の内容としてこれが良いと考えている。
コーディングを中学校で行っているところは少ない。社会で使うものにより近い経験をできている。コーディングをするとすると、技能を身につけないといけないが、学校で行う上での支援や授業の在り方はどうしているのか。	昨年度は画面上で進んでいくのを見て淡々と進んでいった。Lesson 中のポイントがわかっていないと途中でつまずいてしまうので、今年度はスライドを作成して、それを見ながら実践させるようにしている。
前時の授業の内容はどのような授業か。	文字の色、背景の画像、ボタンは、前時までに取り組んできた。スクロールばーなどの学習していないことながらも積極的に調べて使わせたかった。また、コードの対応にも目を向けて欲しかった。

【意見】

意見
○自作の教材（事前に準備した Web ページ）が工夫されていて、課題が明らかでわかりやすかった。 ○生徒たちは、日頃からよくできた Web ページに接しているので、指導者が用意した「ミスのある Web ページ」は、非常にわかりやすく学習意欲を高めたと感じる。次に進む前に、気づきにくいミスを確認しても良かった。 ○classroom の活用など大変効果的であると感じました。 ○「前時 1 時間でコードを使った HP 作成」を行っただけで、ボタンやバーの設定など生徒の理解度がどのくらい気になりました。指導者が狙っている HP の改造（工夫）を容易に実現できる ICT（言語によるプログラミング）は、効果的な「学習道具」として機能していたと思う。

【指導助言：新納 隆司 指導主事（大分県教育庁義務教育課）】

○タイピングが想像以上に打つことができている。S ランクの生徒もあり、技術の時間を使っただけのタイピング練習が身につけているようだ。他の授業でも生かされているだろう。タイピング練習については、授業外の時間などで設定するなど学校全体の取組とするのも良い。 ○今日の流れでは、初めに Jamboard での例示があった。今日の授業の中でどんな工夫をするか？を考えてほしかったが、例に引っ張られていたようにも見えたので、自由にやらせてもよかった。生徒から「やってみて、間違ったらやり直したらいい」という発言があったのがよかった。それを拾って、どんどんやってみていいんだという雰囲気を作っていきたい。 【以下スライドを共有して】 ○以前は、製作がメインであったが、現行の学習指導要領より、問題解決の流れで行うものになった。 ○本時は、課題設定とプログラミングのミックスによって、何をすることがぶれてしまった。課題設定に重きを置く方がよかった。例えば、めあてとして「問題を見出して、解決するための方法を考えよう」はどうだろうか。生徒に説明させながら完成したものを交流させる。「わかりやすいか」、「何がどうわかりやすいのか」を板書しながら広げて、見方・考え方につなげていく。これを「誰もが使いやすい UI」につなげていく。こうすることで今後の課題が「誰もが使いやすく、安心して利用できる Web ページを制作する」になると思う。

【協力者：市原 靖士 教授（大分大学）】

○最近では、スマホのフリック入力などがあり、キーボード入力を苦手とする大学生が増えてきた。プログラミングにはキーボードが必須の技能で文字をたくさん打つことが原因で挫折する人もいる。 ○様々な Web サービスをうまく使っている。どんな意見を持っているか classroom で見ることができるのは、挙手しない生徒の意見も拾うことができて良い。Jamboard を班活動で上手に素早く活用することができている。普段からの基本的な学習姿勢を培ってきているからだと感じた。 ○ライフイズテックレッスンをういた個別学習を授業に取り組んでいる。利点としては、自分のペースで進みたいところまで取り組めるし、苦手に合わせて自分のペースで学ぶこともできる。単元によっては、ICT を用いた効果的な学び方といえる。教師のファシリテーターとしての役割が重要であり、生徒に自分の必要な知識を調べるように促す声かけや、試行錯誤しながらプログラムを改善する生徒への助言などを積極的に行っていた授業だった。「自ら学ぶ」という大切な観点であり、興味をひく取組であった。ぜひ、個別学習をする中で、学んだこと（HTML や JavaScript）自分の生活の中で、自分で作ってみようと思えるまとめを単元の終わりで行ってほしい。

【寄せられた感想】

○1つのモニターで、提示画面（数種類）を操作するとき、混乱することがある。モニターには指示画面、計時は黒板のタイマー、生徒の画面は別のモニターなどと用途に応じて使い分けができる環境があれば、生徒への支援に充てることができると感じた。 ○事前に準備していた Web ページや ICT 活用場面など、ICT 活用を工夫しながら実践されていると感じた。ねらいへ迫るための学習展開もわかりやすく、生徒たちも課題をしっかりとって作業（学習）していた。また、生徒たちの ICT 活用能力の高さに驚いた。これまでの学習の積み重ねと日頃の利用があるからと感じた。

大分大学教育学部附属中学校
英語科学習指導案

令和4年7月7日(木)第5校時
3年D組 39名
指導者 三村 洋平

1 単元名 Lesson 4 The World's Manga and Anime
「自分が好きな日本の漫画やアニメの魅力をフィリピン人講師と語り合おう」

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・本単元は、海外における日本の漫画やアニメについて学習する。それらについて学習を進める中で、日本の漫画やアニメはなぜ海外で人気があるのか、特に人気があるのはどんな内容のものか推測させる活動を通して、日本発信の文化や世界の国々・地域における文化への関心をもたせることができる内容である。
- ・言語材料は主格の関係代名詞を学習する。その用法を理解し習得することによって、学習者は自分の考えや思いをより長い英文で具体的に伝えることができる。様々な語彙や表現を用いて、相手に伝わりやすい英文で話したり、書いたりすることは、学習者にとって自身の英語力の伸長を実感するものとなる考える。
- ・学習指導要領の1目標(3)話すこと「やり取り」ウ「社会的な話題に関して聞いたり読んだりしたことについて、考えたことや感じたこと、その理由などを、簡単な語句や文を用いて述べ合うことができる」指導と位置づける。

(2)生徒について

- ・学習者は1年次より現在まで何度もポスターセッションに取り組んでいる。授業の感想や、授業アンケートからも、96%の生徒がこの活動に意欲的に取り組んでいると回答している。昨年度から取り入れているオンライン会話を単元のゴールに設定することで、目的意識を持って学習に取り組むことができると考える。
- ・英語の4技能「聞く」「話す」「読む」「書く」のうち、59%の生徒が「話す」に苦手意識がある。その主な理由として「チャット活動の時に会話が続きなときがある。」「まだ完璧に話すことができない。」などが挙げられている。
- ・英語の授業については「様々なペア活動を通じて英語の表現力がついてきた。」「積極的に行うことで、スピーキンやリスニングが鍛えられる。」などペア活動やグループ活動への参加には前向きな意見が多く見られる。

(3)指導について

- ・指導にあたっては、単元を通じて学ぶ主格の関係代名詞を用いた、日本の漫画やアニメについて簡単な語句や文を使って英語でやり取りする言語活動を設定する。ICTを活用して自分が表現したい英文を書いたり、録画機能を用いたりして、様々な表現を共有しながら指導に当たっていく。
- ・日本の文化という社会的な話題を、アニメや漫画という身近な例をあげてとらえさせ考えるので意見が出るものとする。グループ内で自分の意見や考えを伝え合う中で、さらに自分の考えを深めさせたり修正させたりしながら、多様な考えや価値観を共有させていく。
- ・帯活動で、オンライン英会話の教材である Conversation Questions を用いて即興的なやり取りに取り組ませる。生徒の実態や習熟の程度を考慮し、思考ツールや ICT を活用し、考えを整理する時間を設定し、計画的に指導することで会話を続けようとする意欲につなげていきたい。生徒が苦手とする「話すこと」を克服するために、分からない表現を各自スプレッドシートに打ち込ませて、使える表現を蓄積させていく。

3 単元の目標および評価規準

自分が好きな日本の漫画やアニメの魅力を、フィリピン人講師と自分の意見を伝え合うことができる。

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
①関係代名詞(主格)の特徴や決まりを理解している。 ②日本の漫画やアニメについて、関係代名詞(主格)を用いて伝え合う技能を身に付けている。	友達の意見等を踏まえた自分の考えや感想をまとめるために、社会的な話題(日本の漫画やアニメ)に関して聞いたり読んだりしたことについて、考えたことや感じたことなどを、英文を引用して伝え合っている。	友達の意見等を踏まえた自分の考えや感想をまとめるために、社会的な話題(日本の漫画やアニメ)に関して聞いたり読んだりしたことについて、考えたことや感じたことなどを、英文を引用して伝え合おうとしている。

4 指導と評価の単元計画

時	主な学習活動	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			ア知・技	イ思判表	ウ態	
1	単元の目標を知り、見通しをもつ。 海外の漫画と映画について何を紹介するか班で考え、即興で英語でやり取りをする活動を通して、今後の課題を考える。	自分が紹介したい海外の漫画や映画について、Show and Tell でやり取りをしよう。【Ⅰ】 活動を振り返り、単元のゴールに向けてどんな内容をどんな表現で発表したらいいか、班で意見を考えよう。【Ⅱ】	○			行動観察 自己評価シート
2	【GET Part1】 主格の関係代名詞(that, which)を用いた英文について理解し表現する。	主格の関係代名(that, which)を用いて自分のことを表現できるか。【Ⅰ】	◎			小テスト
3	【GET Part1】 ジンの話を聞いて、毎年パリで開かれるジャパンエキスポについて理解を深める。	ジャパンエキスポを調べることによって日本のポップカルチャーについて調べよう。【Ⅰ】 ジャパンエキスポで聞き手の立場ならどのようなことを知りたいか班でディスカッションしよう。【Ⅱ】		○	○	行動観察
4	【GET Part2】 主格の関係代名(who, that)を用いた英文について理解し表現する。	主格の関係代名詞(who, that)を用いて自分のことを表現できるか。【Ⅰ】	◎			小テスト
5	【GET Part2】 二人の会話を聞いて、日本の有名な漫画についての理解を深める。	海外における日本のアニメや漫画をリテリングしよう。【Ⅰ】 自分たちが紹介したい漫画やアニメについて一つ選ぼう。【Ⅱ】		○	○	行動観察
6 7	グループごとにスライドと説明文をつくる。	聞き手が興味を引くようにアニメや漫画の説明の内容に工夫をしているか。【Ⅰ】 相手に伝わるように、聞き返した		○	○	ワークシート

		り確かめたりしながら,話そうとしているか。【Ⅱ】				
8・9	自分の好きな日本の漫画やアニメの魅力についてポスターセッションで相手とやり取りをする。	説明文を聞いた後に,日本の漫画やアニメに関連した質問ができていますか。【Ⅰ】 発表を聞いて,日本のアニメや漫画について理解が深まったか。【Ⅱ】		◎	◎	行動観察 スプレッドシート 自己評価シート
10	【USE Read】 海外で発行されている日本のガイドブックを読んで概要を捉える。	海外における日本のアニメの動画を見て概要を捉えよう。【Ⅰ】 記事の概要を要約させる。【Ⅱ】	○			ワークシート
11	【USE Read】 日本版の漫画やアニメから海外版が作られるとき,どのような点が変更されるか考える。	漫画によってどのようなadjustment(調整)がされているかディスカッションしよう。【Ⅰ】		○		行動観察 自己評価シート
12	オンライン英会話	自分が好きな日本の漫画やアニメの魅力をフィリピン人講師と語り合おう。【Ⅰ】	◎	◎	◎	行動観察 スプレッドシート 自己評価シート ペーパーテスト (後日)
13	ALT に自分の好きな日本のアニメと漫画を紹介する。	自分好きな日本の漫画やアニメの魅力を ALT に紹介する英文を書こう。【Ⅰ】	◎			ワークシート

◎・・・記録に残す評価 ○・・・記録に残さない評価

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ(1/13)

(2) 題材名 Lesson4 とびら 自分が紹介したい海外の漫画や映画について,即興で伝え合う。

(3) 本時のねらい

海外の漫画や映画について,Show and Tell を通して相手と会話を続けることにより,考えたことや感じたこと,その理由などを,簡単な語句や文を用いて英語で述べ合うことができる。

本時における「問い」の工夫

Ⅰ 海外のどのような漫画や映画を見たことがあるかブレインストーミングで意見を促す。

Ⅱ 単元のゴールに向けて,どんな内容を話すと聞き手は興味を引くか。

(4) 展開

時間	学習活動	指導上の留意点	評 価
1	1 本時の流れを確認する。	○モニターに Today's plan を提示する。	
8	2 チャット活動をする。	○ペアでチャット活動を行う。 ・1 分 30 秒で準備をさせる。 ・1 分間ペアを代えて3回行う。 ・数名に教師が質問する。	
1	3 とびらの英語を聞く。	○デジタル教科書で Lesson4のとびらの内容を聞き,単元の見通しを持たせる。	
5	4 ホワイトボードに班で記入する。	○海外のどのような漫画や映画を見たことがあるか班で考え,ホワイトボードを使いクラス内で共有する。 ○めあてを提示する。	
自分が紹介したい海外の漫画や映画について,Show and Tell でやり取りをしよう。			
8	5 スライドの準備をする。	○3枚程度の写真を選び,個人でスクリーンショットをする。 ・紹介文と質問文をメモ程度で準備させる。 ・発表者,質問をする人,撮影者のローテーションを決める。	海外の漫画と映画について,他のグループの発表を聞いて考えたこと感じたこと,その理由などを即興で伝え合っている。 (行動観察・自己評価シート)
12	6 グループごとに分かれてやり取りを行う。 (1)90 秒で発表,やり取りをする。 (2)役割を交代する。	○Show and Tell を班で交代で行う。 (発表,聞き手,撮影と役割分担をする。) ・90 秒間,聞き手とやり取りを続けるよう指示する。 ・努力を要する生徒にはワークシートを参考にして英語を使うように声かけをし,できるだけ英語で会話を続けるように声かけをする。	
活動を振り返り,単元のゴールに向けてどんな内容をどんな表現で発表したらいいかを考えよう。			
10	7 班で振り返りを行う。 (1)班で考えをまとめる。 (2)クラスで共有する。	○ワークシートに自分たちが使った内容と使った表現をまとめ,改善点を考える。 ○班でまとめたワークシートをアップロードする。	
5	8 振り返りを行う。	○他の班のワークシートを参考にして個人で振り返りを行い,単元のゴールに向けて目標を書く。 ・数名発表させる。	

事後研記録

7月7日(木)4限	公開研	教科	3年 外国語
授業者	協力者	指導助言者	司会・運営
三村 洋平 教諭	御手洗 靖 教授 (大分大学)	福田 美和 指導主事 (大分県教育庁別府教育事務所)	中村 希美 教諭
学習内容(題材)	自分が好きな日本の漫画やアニメの魅力をフィリピン人講師と語り合おう (話すこと・やりとり) Lesson4 The World's Manga and Anime【NEW CROWN ENGLISH SERIES3】		
本時のねらい	海外の漫画や映画について、Show and Tell を通して相手と会話を続けることにより、考えたことや感じたこと、その理由などを、簡単な語句や文を用いて英語で述べ合うことができる。		
協議の柱	① 学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。 ② ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。		

【授業者の振り返り】

- ・授業のねらい→単元の終わりにフィリピン人の講師とオンラインで英会話をする事になっている。その際、海外に発信できる日本の文化の一つである漫画やアニメについて語りあうための内容や表現を豊かにすること。そこで関係代名詞を使った表現が自然に出てくること。
- ・学校研究の一つである ICT 端末を使用する活動は、授業の終わりに班で行うふり返りをアップロードする場面など、普段から行っている。
- ・普段の授業に比べ、間違いを恐れずに発話していた生徒が少なかった。普段ならスクリプト等を見ずに発話できる生徒も、今日の授業では見ている様子があった。これからの課題である。

【質問】

質問	回答
授業では、英語による活発なコミュニケーションが見られたが、これまでどのように指導を重ねてきたのか？	1年時より、複数回ポスターセッションを行い、その際に使う表現には制限をつけなかった。「話したい」ことを自由に言わせてきたことがよかったのかもしれない。オンライン英会話についても、昨年度より年間6回(1回25分)実施し、ほとんど教師の支援なしに楽しめるようになっている。
単元末のフィリピン人講師との英会話も即興なのか？今回のような単元計画でいけば、単元の最後には、表現が生徒たちの中に蓄積しており、即興と言えないのではないのか？	本来の意味で「即興性」を問われれば、そうとは言い難い。1のアウトプットに対して、100のインプットを、ということ意識して授業実践を行ってきたため、即興性を育てるのがこれからの課題であると感じる。
第2時以降、関係代名詞をどのように生徒に浸透させていくのか？	Classroom English や Teacher's Talk の中で意図的に関係代名詞を使用し、理解を深め、表現を浸透させていければと思う。
本時では、「記録に残す評価」を行わないことになっているが、ここでは「診断的評価」を行うということか？	本時では「記録に残す評価」はせず、行動観察を行った。2時間目以降、また単元末のパフォーマンステストにおいて「記録に残す評価」を行うことにしている。
単元ゴールには「日本の漫画」しかし、本時は「海外の漫画」を題材としている。この違いは何か？	日本のマンガについて考えるヒントになればという思いで本時を設定した。
スプレッドシートとは、どんなものか？ また、生徒が話したり書いたりした表現は、どのような方法で蓄積しているのか？	グーグルの機能の一つである。1年生のときは、ノートに書きためさせていた。chromebook 導入後は、スプレッドシートに記録させ、表現を蓄積している。

【協議の柱① 学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。】

【協議の柱② ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。】

＊上記のように、あらかじめ協議の柱を2つ用意していたが、事後研の参加者の層が幅広いこと、また人数も少なかったことから、協議の柱に関係なく、広く意見を求めることとした。

【協力者より】

- 単元のゴール(フィリピン人講師との英会話)に向かってどれほど子どもたちを動機づけるか。今日の内容でどれほど動機付けたのか。考える必要がある。
- 関係代名詞をいかにして引き出すかが難しいところ。教師が提示できる状況が偶発的に生徒からでることを期待しがちな中で、どう引き出すか。二つヒントになる場面があった。一つはチャット後の指名の時。”～is cool.”という発言があった。その時に、教師が、”～ is a boy who～”と登場人物を確認する言葉を返してあげることで関係代名詞を提示できる可能性があった。二つめはグループ活動で、机間巡視の際に、授業者が生徒に話しかけた際、”I like Tom Cruise.”と言った生徒がいた。その時に、”Oh, you like the actor who ～.”で返すなどして関係代名詞を提示することも考えられた。
- 既習の表現を多くの生徒が積極的に用いており、素晴らしかった。
- ふりかえりに「形容詞を使いたい」というものがあった。形容詞と時制をもつ動詞を含む関係代名詞の違いを次時で指導し、関係代名詞の良さ、意義について教師が語る必要がある。

【指導助言】

- 単元構想における最初の時間であったことを考えると、反省すべき点があった。これからの授業で単元のゴールであるフィリピン人講師との会話に向け、いかにして指導を積み重ねていくかを考えることが必要。参観者の質問から気づきにも表れていたように、この題材を通して「日本発信の文化や世界における文化への関心を高める」という視点を忘れないこと。
- 参観者から取り上げられた「文章で答えられるようになりたい」という生徒の発言は、授業者が本来もっていた「ねらい」に沿うものであった。この単元で関係代名詞を学習し、この子の願いが形になっていくことは授業者の願いでもあるはず。全ての活動は目的をもってさせなければならないし、させたことに対して、どう評価するか、ということまで考えて授業を計画することが大切。
- 生徒の発話のレベルがどのくらいのものであるか、事前に教師が見取りを行い、把握した上で単元の指導をスタートしてほしい。参加者からの質問にあったように、本時が「診断的評価」を行う時間として位置づけることも考えられる。
- 授業者を含め、すべての先生にお願いしたいのは、子どもたちが話すことに対して、先生方が興味を持つこと。もっと言えば、「敬意」を持つこと。生徒の発言、使用した表現や語彙、書いたもの。それらをアウトプットするために、彼らは一生懸命インプットを重ねていく。アウトプットしてくれたことに対して、感謝する気持ちを持ってほしい。ただ、”OK”だけで済ませるのではなく、それについてもう少しふみこんでやりとりするなど、大勢の前で発言してくれたことについて、興味をもって、敬意をもって、授業者として反応を示してやってほしい。

【寄せられた感想】

○子どもの表情がだんだんと自信をもったものになっていった。それが見事に、リズムとテンポの変容として表れていた。子どもたちは、自分の弱いところをメタ認知できており、附属中学校がどういう生徒を育てることを目指しているか伝わった授業であった。(山香昭・大分県教育庁大分教育事務所)

○ふりかえりの中で、一人の生徒が「文章で言えるようになりたい」と言ったことが印象に残った。とても面白い授業であった。(山城仁・東京学芸大学附属世田谷中学校)

令和4年7月7日(木)第5校時

2年A組 40名

指導者 矢野 雄大

1 単元名 単元I 化学変化と原子・分子 2章 いろいろな化学変化

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・化学変化に関わる内容として、小学校6年で「燃焼の仕組み」について学習している。また、中学校1年「物質のすがた」では、物質のもつ性質や調べ方、気体の発生、物質の状態変化などについて学習している。
- ・身の回りの金属が酸化物の形で産出したものから酸素を取り除き得ていることなど、日常生活で多くの化学変化が起きていたり、利用されたりしていることを知ることができる。
- ・化学変化を原子や分子のモデルを用いて説明でき、化学反応式で表すことを通して、微視的な見方・考え方を養うことができる単元である。

(2)生徒について

- ・本学級は授業の雰囲気は明るく活発であり、理科に関心を示す生徒が多い。
- ・活動や実験には積極的に参加し課題を探究しようとするが、いろいろなことに考えが巡り、授業に関係のない話題で盛り上がってしまうことが度々ある。
- ・「物質を粒子の集まりとして捉えることに慣れてきた」91.2%「授業で出た物質の化学式が気になる」79.4%（「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答）…このことから、生徒たちの原子・分子に対する関心が高まっており、物質を粒子の集まりとして捉えることができていると考えられる。
- ・「化学変化の実験を原子モデルで表すことができる」35.3%「化学変化の実験を化学反応式であらわすことができる」23.5%（「当てはまる」と回答）…このことから、実験などで実際に起きている化学変化を原子モデルや化学反応式に結びつけることに課題があると考えられる。

(3)指導について

- ・生徒が驚いたり予想に反したりする実験を用いて、生徒が主体的に課題を解決したいという思いを持たせる。
- ・自分の考えを整理して言語化し、班で話し合い活動を行い、各自が推論したことが妥当かどうか検討した上で、相手に考えを伝えられるように指導を行う。
- ・実験を行い、実際に起きた現象と粒子の考え方を関連付けさせるために、原子モデルを使って考えさせるよう指導する。
- ・化学変化を原子や分子のモデルと関連付けながら視覚的に考えやすいように、ICTの効果的な活用として、Jamboardを利用した原子モデルを使用する。また、学習による自身の知識や考え方の変化や、新たな課題の発見などを記録できるようにスプレッドシートでの振り返りを行う。
- ・この単元は物質を粒子として捉える化学の入門的な単元のため、微視的な見方・考え方を養うとともに、化学が自分たちの生活と密接に関係していることに気づかせ、化学の有用性や可能性に魅力を感じられるような授業を展開していきたい。

3 単元の目標および評価規準

いろいろな化学変化について、科学的な探究活動を通して次の事項ができるようにする。

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
化学変化を原子や分子のモデルと関連付けながら、物質の分解、原子・分子についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	化学変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、原子や分子と関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における物質の変化を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	化学変化に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

4 指導と評価の単元計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			ア	イ	ウ	
<1時から9時までのめあて> いろいろな化学変化について、原子や分子のモデルと関連付けて考えよう。						
1	エタノールの燃焼の実験より、水と二酸化炭素が生成することを理解する。	I 燃焼が化学変化の 1 つであることを気付かせる。 II 実験から燃焼では二酸化炭素と水が発生していることを確認させる。	○			ワークシート
2	空気中でスチールウールやマグネシウムを加熱する実験を行い、結果を整理する。	I 金属が燃えることを確認させる。 II 燃焼による質量変化に疑問を抱かせる。	○			ワークシート
3	実験結果からどのような化学変化が起きたのかを確認し、酸化と燃焼の意味を理解する。	I どのような化学変化が起きたのか考えさせる。 II 燃焼による質量の増加は酸素がその物質と化合しているからであることに気づかせる		○		ワークシート
4	穏やかな酸化について、身の回りの反応の例を考える。	I 加熱しなくても酸化することを確認する。 II 身の回りの現象が化学変化と関係していることに気づかせる。			○	レポート
5	酸化銅の還元実験を行い、結果を整理する。	I どのような化学変化が起きるかを予想させる。 II 実験結果から化学変化前後の物質を整理する。	○			ワークシート
6	還元の意味を理解し、化学反応式で表す。	I 酸化の逆の反応があることに気づかせる。 II 同時に酸化が起きていることに気づかせる。		○		ワークシート
7 本時	二酸化炭素中におけるマグネシウムの燃焼について、原子の酸化されやすさに着目して考えることによって、生成する物質を原子の結びつきとして理解する。	I 意外性があり、生徒が関心を持ちやすい課題を設定する。 II 銀、炭素、銅、マグネシウムを酸素と結びつきが強い順に並べ替えさせ、酸素が原子と結びついたり離れたりしていることに気づかせる。	○			ワークシート 提出物
8	鉄と硫黄が化合して、硫化鉄になる実験を行い、結果を整理する。	I 鉄と硫黄が化合したらどうなるか予想を立てさせる。 II 実験の様子を観察し、発熱しながら反応が進んでいくことを確認する。	○			ワークシート
9	実験結果から考察し、どのような化学変化が起きたのかを確認する。	I 硫化について知る。 II 加熱しなくても硫化することを確認する。		○		レポート

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・ICT 端末を利用して見えない粒子を視覚化して考えさせる。
- ・ICT 端末を利用して他者の考えを共有しながら自分の考えを整理することを促す。
- ・わかったことを班で確認する活動を通して、教え合い活動の機会を増やす。
- ・個に応じた支援として目的に合った問題練習に取り組める教材を準備する。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ(7 / 9)

(2) 題材名 酸素を奪え 二酸化炭素中におけるマグネシウムの燃焼

(3) 本時のねらい

酸化・還元反応について、原子モデルを使って視覚化することによって、原子により酸素と結びつく強さに違いがあることを理解できる。

本時における「問い」の工夫(理科)

Ⅰ 意外性があり、生徒が関心を持ちやすい課題を設定する。

Ⅱ 二酸化炭素中でマグネシウムが燃焼する仕組みを、原子モデルや化学反応式を使って考えさせ、学習班内で説明させる。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点	評価
10	1 前時を振り返り、課題を設定する。	○酸化銅と炭素の還元から、炭素が酸化されやすい物質であることを思い出させる。 めあて 原子の酸化されやすさについて調べよう。 課題 どうすれば二酸化炭素から酸素を奪うことができるだろうか。(Ⅰ) ○今までの学習から、炭素よりも酸化されやすいものがあれば、二酸化炭素から酸素を奪うことができる可能性があることに気づかせる。 ○炭素よりも酸化されやすいものを問う。 ○マグネシウム(Mg)が酸化されやすいことを伝える。	ワークシート
30	2 実験を行い、結果からわかることを説明する。	○実験方法を考えさせ、仮説を立てさせる。 考えられる答え ・実験方法…二酸化炭素中で Mg を燃焼させる。集気びんを利用する。 ・仮説…Mg が燃焼したら二酸化炭素が還元された。炭素が現れるはず。 ○二酸化炭素中におけるマグネシウムリボンの燃焼実験をさせる。 ○燃焼後に残った黒い固体の存在に気付かせる。 ○二酸化炭素中で Mg が燃焼する仕組みを原子モデルや化学反応式を使って考えさせる。 ○学習班内で今回の化学変化の仕組みを説明させる。 $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{MgO} + \text{C} \quad (\text{Ⅱ})$ ○課題に対するまとめを考えさせる。 まとめ 炭素よりも酸化されやすいマグネシウムを二酸化炭素中で燃焼させれば二酸化炭素から酸素を奪うことができる。	classroom(質問) ワークシート 原子モデル(Jamboard) 酸化・還元反応について、原子モデルを使って視覚化することによって、原子によって酸素と結びつく強さに違いがあることを理解できる。【ア】(ワークシート、提出物)
10	3 本時の振り返りをする。	○銀、炭素、銅、マグネシウムを酸化されやすい順に並べ替えさせる。マグネシウム > 炭素 > 銅 > 銀 ○前時から本時にかけて、酸素がいろいろな原子と結びついたり、離れたりすることに気付かせ、各自で振り返りをさせる。	原子モデル(Jamboard) 学習の記録(スプレッドシート)

○十分満足できる状況(A)…マグネシウム、炭素、銅、銀の順に酸化されやすいことを理解し、原子モデルや化学反応式を使って化学変化を説明することができる。

○おおむね満足できる状況(B)…マグネシウム、炭素、銅、銀の順に酸化されやすいことを理解している。

○努力を要する状況(C)への支援

- ・原子モデル(Jamboard)を利用して、視覚的に原子の結びつきを感じさせる。
- ・実験を通してわかったことや酸化のされやすさについて気づいたことなど、課題解決のための材料を班活動で共有させる。

事後研記録

7月7日(木)4限	公開研	教科	2年 理科
授業者	協力者	指導助言者	司会・運営
矢野 雄大 教諭	三次 徳二 教授 (大分大学)	伏見 聡一郎 指導主事 (大分県教育庁大分教育事務所)	加地 伸二 教諭
学習内容(題材)	酸素を奪え(探究活動) 単元I 化学変化と原子・分子		
本時のねらい	酸化・還元反応について、原子モデルを使って視覚化することによって、原子により酸素と結びつく強さに違いがあることを理解できる。		
協議の柱	一、学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。 一、ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。		

【授業者の振り返り】

- ・還元反応の学習で、マグネシウムによる二酸化炭素の還元を意識させたかった。
- ・生徒は酸化銅の還元実験で酸化のされやすさに注目をする事ができると予想した。そこから、炭素より酸化されやすいものに注目できるような授業展開にしたいと思った。
- ・ワークシートだけでなく、クラスルームを取り入れた授業展開を考えた。クラスルームでの質問、ジャムボード、スプレッドシートによる振り返りを ICT の活用として取り入れた。

【質問】

質問	回答
振り返りについて ①酸化されやすさの順番を考えるなどの発展的な内容を毎回考えさせているのか ②振り返りの項目はどのようにしているのか	①発展的な内容に毎回とりくんでいるわけではない。スプレッドシートには、めあてに即して振り返りを記述させている。 ②めあてに対しての振り返り、達成度、忘れ物、発表の項目で振り返りをしている。限定公開のコメント等を活用し、毎回ではないがフィードバックをしている。
前時の授業は、どんな流れでおこなったか。	前時では化学反応式で酸化銅の還元実験の結果を整理した。酸化銅の還元実験を行うことで、どのようにすれば酸化銅を還元できるかということをもとに実験を考えさせた。どのクラスも銅より炭素の方が酸化されやすいことに気づき、そのまま二酸化炭素を還元する方法についての疑問が生徒から出てきた。

【協議内容】

意見	回答
学習者から興味・関心が沸き上がり、そこから課題を設定するのが理想であるが難しい。どのようにしたら生徒から課題が生まれるようにどのような工夫をしているか。	「化学は地球を救う」というテーマをあげて化学分野の学習をしている。化学と生活がどのように結びついているかを考えさせるような学習内容を工夫している。化学はストーリー性があるので、化学の歴史から授業を考えていくのも良いと思う。
還元と聞いて、水素が出た。水素についての拾い上げが足りなかったと感じた。Mg を強引に出したように思うがどうだったか。	水素が出てくることは予想していた。Mg で考えさせようと思う。二酸化炭素と水素については、次時で考えさせたい。
Jamboard のモデルは動きがあって良かった。 ①なぜ原子モデルが必要なのか。 ②最後の問いで原子モデルが活用できるともっと良かったのではないか。	①子供は原子モデルで酸化銀、酸化銅の還元、有機物の燃焼を既習しているので、そのまま考えさせた。 ②今回、時間の確保はできなかったが、学習に使った ICT 教材は、classroom でいつでも確認できるようにしている。既習事項に立ち返り考えさせるとよかった。
原子モデルで反応式を考えさせたが、共有していなかったのはなぜか。	この授業では評価をつけることがねらいの一つであり。これまでの授業で原子モデルを共有しながら、学んできた。次の時間のはじめに全体で確認をしたい。

【指導助言】

まず生徒の様子。生徒が班での話し合い活動に積極的であった。挙手もたくさんあり、活気がある。酸化 マグネシウムのところで詰まったが、何とか後半で挽回できた。実験準備の際には、椅子を中に入れて全員が立ち上がって実験を行っていた。普段から指導が行き届いていると感じる。実験が上手くできなかったとき、フォローをし合っていた。なかなか話し合いに参加できない子への声かけをしていた。記録をきちんと書き上げようとしていた。みんな話し合いをしたがっているのが印象的であった。

学習指導要領が改訂され、単元計画を作ることが明記されている。理科には大項目(単元)、中項目(章)、小項目がある。今回、中項目を単元として計画を立てていて良い。全授業ではなく、評価する場面を計画的に行うようにするとよい。記録をとる場面も同様に計画的に行うことが大事である。どこで見取るのか、教員の見通しを持つことが大事である。単元計画については、県のホームページを参考にしてほしい。

ねらいは、「何ができるようになるか」「何を学ぶか」「どのように学ぶか」の3つの視点を大事にしながら書くようにするとよい。本時がどうだったかを振り返る場面は大事である。この授業では、振り返りの時間が足りなかったのが残念だった。また他の生徒の振り返りを共有できるとなおい。振り返りの内容は、①学習のプロセスや成果を振り返る ②これまでの経験が学習と関連づける ③次の学習に繋げる とする。振り返りが生徒同士だけでなく、授業者の指導にもフィードバックできるような形にできるとよい。

課題は、前時の振り返りに出ている学習者の声から出ている。まとめも学習者の声を集めながら行っており、日々の授業で主体的な学びを積み重ねてきたことがわかる。学習に前向きに取り組もうとしている態度が良い。

考察をタブレットで書いていた。それをタブレットで共有できると良い。科学力はこれからの日本の課題であり。これからも理科教育に力を入れ続けてほしい。

【協力者：三次 徳二 教授(大分大学)】

探究的な活動をすることができており、とても嬉しく感じた。探究活動を毎回することはできない、年に数回、2〜3コマほどを利用してできると良い。学習指導要領に探究の過程の図がある。縦方向の探究では、戻ったり進んだりする。授業では、見通しを持たせたり、振り返りをさせたりするタイミングが良かった。課題の解決に取り組む授業に必要な結果を考察するとき課題を思い起こさせる発問があつてよかった。これからも学校の実態に応じて、時間配分をしながら授業に取り組んでほしい。本来なら、2 時間構成で行っても良い内容だと思うが、生徒が一生涯懸命に取り組んだおかげで一時間に収まったと思う。

【寄せられた感想】

○試験管バサミによる安全面での配慮は参考になった。今度、予備実験で確認してみたい。

○化学変化を考えるのに Jamboard 上で原子モデルを用いていた。せっかくならば共有したら良いと思うが、必要なかったのか？自分だったらロイロノートの共有ノートを使って、実験結果について役割分担をしながら1枚のカードにまとめる活動をしてみようかと思った。

考えられる役割…①文章で記入する②動画を撮影する③特に注目させたい部分を写真撮影する

○生徒の疑問や予想(仮説)をその度にオンライン上に保存していくことは、学習効果を高め、自身の学びを振り返ることができることに良さを感じる。授業者から一人一人にコメントができるのがとても良い。

○自分がなかなか ICT を活用した授業に踏み込めていないので、今回のような授業はとても新鮮に感じた。

私もこの単元では最後にこの授業を行うが、原子モデルは紙を使って考えさせている。しかし、協議中の指摘どおり、できる生徒がモデルを動かし、その他の生徒が見ているだけという状態になることが起こりました。

今日のような方法に挑戦してみます。

○学習プリント(レポート)には、自分の考えと班の考えを比較して書かせるようにするとよい。

数学科学習指導案

令和4年7月8日(金)第5校時

2年C組40名

指導者 高木 博也

1 単元名 7章 データの比較 (東京書籍)

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・分布の様子をつかみやすいヒストグラムでは複数のデータの比較がしにくいことを実感し、5数要約をもとに作った箱ひげ図の良さを確認することができる。
- ・集団のデータの分布の傾向を、四分位範囲や中央値に着目して読み取ったり、批判的に考察したりして判断することが求められる。よって、他者と説明をし合ったり、意見を交わしたりするのに適した教材である。
- ・得られたデータから何らかの規則的な関係や新たな知識を発見し、データに基づく意思決定をする過程において、P(問題の発見)P(調査の計画)D(データの収集)A(分析)C(結論)サイクルに沿って、疑似体験をしながら探求的な分析をするのに効果的な単元である。

(2)生徒について

- ・「複数の解法を見つけること」や「授業でみんなと意見を交わし合うこと」などに数学を学習する楽しさを見出している生徒が多い。
- ・「速く」「簡単」「正確」を意識して、計算やグラフの読み取りなどを得意としている生徒が多い。しかし、自分の考えを、数学的な表現を用いて「簡潔」「明瞭」「的確」に説明をすることを苦手としている生徒が多い。
- ・数学と日常生活の結びつきや公式、計算方法について ICT 端末を用いて調べるなど、自ら探求する姿勢を持ち、見方や考え方を広げようとしている。

(3)指導について

- ・単元を通して、箱ひげ図を読み取る経験を積み重ねながら正しい読み取り方を身に付けさせることを目指す。そのために、箱で示された区間や四分位範囲、第1四分位数や第3四分位数と中央値の差、ひげの長さに着目させ、箱ひげ図の傾向を読み取るよう支援する。
- ・データについて分析したことを他者と共有し、共有したことが正しいかどうか個で判断する場面を授業に位置付けながら、データの読み取りを進める。その中で思考ツールや ICT 端末などを積極的に用いることを促す。これらの活動を通して、箱ひげ図の見方や考え方を広げる。
- ・コンビニエンスストアの店長として「レジ横戦略」をたてる場面設定により、自ら PPDAC サイクルを回す活動を仕組む。「箱ひげ図を分析したことを根拠として示し戦略をたてる」「立てた戦略を見直し、修正する」活動を通して、よりよい判断を求めながら、戦略をアップデートするように促す。これらの活動を通して、箱ひげ図のよさを実感させる。

3 単元の目標および評価規準

データの分布について、数学的活動を通して次の事項ができるようにする。

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
①四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を理解し、コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを整理し箱ひげ図で表すことができる。	①四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。	①四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を考えようとしている。 ②データの分布について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③四分位範囲や箱ひげ図を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。 ④既習のデータの整理や分析の方法を、問題解決にいかそうとしている。

4 指導と評価の単元計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			7知・技	1愚判表	ウ態	
<1時から5時までのめあて> コンビニエンスストアの店長の立場から、商品の売れ行きを分析し、レジ横戦略をたてよう						
1	○コンビニエンスストアの店長として花見期間の売り上げを増やすためにどの商品をレジの横に置くか考える。 ○スナック菓子がどの時期によく売れる傾向があるか、ヒストグラムや度数折れ線など既習のグラフで販売数の傾向を比較する。	I 店長として花見期間に売り上げを増やすために、どの商品をレジの横に置くか。 II スナック菓子について、グラフをもとに、よく売れる傾向が見られる時期を分析する活動			④	ノート 振り返り
2	○スナック菓子のデータを整理し、箱ひげ図に表す。	I 箱ひげ図は、どのような手順で書けばよいか。	①		①	ノート 行動分析
3	○スナック菓子の箱ひげ図から読み取れることを考える。 ○スナック菓子の売れ行きにどのような傾向があるか説明する。	I 箱ひげ図から読み取れることは何だろうか。 II スナック菓子の売れ行きはどのような傾向があるといえるか。		①	①	ノート 行動分析
4	○茶系飲料、炭酸飲料は、それぞれどのような売り上げの傾向の違いが見られるか、説明する。 ○花見期間の売り上げを増やすためにどの商品をレジの横に置くか判断し、その根拠を説明する。	I 花見期間の売り上げを増やすために、どの商品をレジの横に置くか考える活動。 II 直前期間と花見期間でのそれぞれの商品の売り上げの傾向にはどのような違いが見られるか。		①	②	ノート CB
5	○商品の売り上げの分析をもとに、花見期間、直前期間に合わせて、どの商品の仕入れを増やすか、どの商品をレジの横にすすめて置くか、レポートを作成する。			①	③	レポート用紙
6	○クラス対抗大縄跳び大会で優勝するクラスを予想する。	I どのチームが優勝するかを判断するには箱ひげ図をどのように見ればよいか。 II 判断した元となる根拠が正しいか見極めよう。			②	ノート 行動分析
7	単元テスト		①	①	④	テスト

※CB…chromebook

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・比較、分析する際、ヒストグラムでは「高さ」「山の形」、度数折れ線では「線の上がり下がり」、箱ひげ図では「箱」「四分位数」「ひげ」の位置や長さに着目させ、変化が見られる箇所に印を入れ、グラフの特徴を捉えやすくする。
- ・学習の軌跡として黒板の写真をCBに保存しておくことで、過去の学習を振り返りやすくする。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ(4 / 7)

(2) 題材名 箱ひげ図を分析し、レジ横戦略をたてよう

(3) 本時のねらい

商品の売れ行きの傾向について、箱ひげ図の四分位数や四分位範囲、箱の位置やひげの長さに着目し、比較する活動を通して、根拠をもって判断することができる。

本時における「問い」の工夫(数学科)

I 花見期間の売り上げを増やすために、どの商品をレジの横に置くか考える活動。

II 直前期間と花見期間でのそれぞれの商品の売り上げの傾向にはどのような違いが見られるか。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点	評価																		
5	1 本時のめあてを確認する。	○本時のめあてを確認する。 めあて「箱ひげ図から傾向を分析しよう」 ○問題を提示する。 コンビニエンスストアには、期間に応じて売れ行きがのびる商品をレジの横に置く「レジ横戦略」をとり、売り上げUPを図るお店があります。今回は花見期間に茶系飲料と炭酸飲料のどちらかの商品を置きたいと考えています。あなたなら、どのような戦略を立て、商品を置きますか。 ・箱ひげ図を提示し、問題解決の見通しを立てる。																			
30	2 課題を確認し、考えをまとめる。	○課題を確認し、方針をおさえる。 課題「直前期間と花見期間でのそれぞれの商品の売り上げの傾向にはどのような違いが見られるか。」 <方針> ・茶系飲料と炭酸飲料のそれぞれの期間の売れ行きの傾向を読み取る。 ・箱ひげ図のどの部分からどのような傾向が読み取れるのかを考える。 ○考えをまとめる。 ・ワークシートを配付し、考えを書き込ませる。 ・jamboardに考えを書き込み、班で意見を交流する。 【予想される考え(例)】 <table><tr><td>茶系飲料</td><td>箱</td><td>四分位範囲では花見期間(休日)が他の3つより広がっており、売れ行きが不安定になっていることがわかる。 位置では平日のほうが休日より右寄りになっており、期間による大きな違いは見られない。</td></tr><tr><td></td><td>ひげの長さ</td><td>花見期間のほうが右のひげが長く、外れ値による影響も考えられる。</td></tr><tr><td></td><td>中央値</td><td>平日休日問わず、花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きがのびていることがわかる。</td></tr><tr><td>炭酸飲料</td><td>箱</td><td>四分位範囲では平日と休日それぞれでほぼ同じになっており、期間問わず売れ行きが安定していると考えられる。 位置では花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きが伸びていることがわかる。直前期間の第3四分位数と花見期間の第2四分位数がほぼ同じ位置にあるため、売り上げがのびていると考えられる。</td></tr><tr><td></td><td>ひげの長さ</td><td>花見期間(休日)の右のひげが短く、安定して売れていることが考えられる。</td></tr><tr><td></td><td>中央値</td><td>花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きが伸びていることがわかる。</td></tr></table> ・jamboardの意見をもとに、箱ひげ図から読み取れる売れ行きの傾向を全体で共有する。	茶系飲料	箱	四分位範囲では花見期間(休日)が他の3つより広がっており、売れ行きが不安定になっていることがわかる。 位置では平日のほうが休日より右寄りになっており、期間による大きな違いは見られない。		ひげの長さ	花見期間のほうが右のひげが長く、外れ値による影響も考えられる。		中央値	平日休日問わず、花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きがのびていることがわかる。	炭酸飲料	箱	四分位範囲では平日と休日それぞれでほぼ同じになっており、期間問わず売れ行きが安定していると考えられる。 位置では花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きが伸びていることがわかる。直前期間の第3四分位数と花見期間の第2四分位数がほぼ同じ位置にあるため、売り上げがのびていると考えられる。		ひげの長さ	花見期間(休日)の右のひげが短く、安定して売れていることが考えられる。		中央値	花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きが伸びていることがわかる。	データの分布の傾向を読み取り、説明することができる。【イ-①】 (ノート・CB)
茶系飲料	箱	四分位範囲では花見期間(休日)が他の3つより広がっており、売れ行きが不安定になっていることがわかる。 位置では平日のほうが休日より右寄りになっており、期間による大きな違いは見られない。																			
	ひげの長さ	花見期間のほうが右のひげが長く、外れ値による影響も考えられる。																			
	中央値	平日休日問わず、花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きがのびていることがわかる。																			
炭酸飲料	箱	四分位範囲では平日と休日それぞれでほぼ同じになっており、期間問わず売れ行きが安定していると考えられる。 位置では花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きが伸びていることがわかる。直前期間の第3四分位数と花見期間の第2四分位数がほぼ同じ位置にあるため、売り上げがのびていると考えられる。																			
	ひげの長さ	花見期間(休日)の右のひげが短く、安定して売れていることが考えられる。																			
	中央値	花見期間のほうが右寄りにあるため、売れ行きが伸びていることがわかる。																			
12	3 まとめを確認し、問題の解答を考える。	○全体で共有した内容をもとにまとめを確認させる。 ・共有した生徒の意見をマトリクスに記した内容をまとめとする。 ○問題に対する解答を考えさせる。 ・茶系飲料と炭酸飲料から読み取れる売れ行きの傾向を比較し、どちらの商品をレジの横に置くか判断し、その理由を書かせる。 ・ノートに記載した考えを写真に撮り、フォルダに投稿し、全体で確認する。 (例)炭酸飲料を置く。なぜなら直前期間の第3四分位数の位置と花見期間の第2四分位数の位置が同じことから売れ行きがのびていることがわかり、茶系飲料よりも売れ行きののび方が大きいと考えられるから。	箱ひげ図の読み取り方について学んだことを活用し、根拠をもって判断している。【ウ-②】 (CB)																		
3	4 本時の振り返りをする。	○本時の振り返りをする。 ・箱ひげ図を用いて分析するよさは何かを問い、考えを発表させる。																			

事後研記録

7月8日(金)4限	公開研	教科	2年 数学
授業者	協力者	指導助言者	司会・運営
高木 博也 教諭	川寄 道弘 教授 (大分大学) 中川 裕之 准教授 (大分大学)	岩矢 隆史 指導主事 (大分県教育センター)	草場 博文 教諭
学習内容(題材)	みんなが店長「売れ筋を読む」 Dデータの活用 四分位範囲と箱ひげ図		
本時のねらい	商品の売れ行きの傾向について、箱ひげ図の四分位数や四分位範囲、箱の位置やひげの長さに着目し、比較する活動を通して、根拠をもって判断することができる。		
協議の柱	一、学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。 一、ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。		

【授業者の振り返り】

改訂によって導入された新しい学習内容であり、事例公開が求められていると思い選択した。私自身は、指導経験がなく、また自身の学習経験もないので、手探りの状態の単元でもある。今回は、教科書の内容をどのように扱うかにこだわり、単元計画を作成した。教科書を使い、PPDAC サイクルでの授業を行った。動機づけにつながるように「コンビニ店長」という設定を行った。

1限はヒストグラム、2、3限で箱ひげ図と読み取りの着眼点について学習した。本時は見方・考え方の形成を目指している。見方を広げていく中で、箱ひげ図の有用性について考えさせる手立てが意見交流で、茶系・炭酸の飲料の違いを比較することであった。まとめも左右の比較ができるような形にしてみた。

プレで行ったクラスよりもたくさんの情報を生徒が Jamboard に書いてくれた。そのため、授業者がすべてを網羅できなかった部分もある。最後の発表の時間は、ほかのクラスでは班を絞って行う方法でやったが、見方・考え方を広げるという意味ですべての班から意見を出してもらうことにした。

【質問】

質問	回答
最後、「根拠のある」と教師が発問をしたのに対して、「安定して売れているから茶系」と答えた生徒がいた。教師の意図した「根拠」の教師と生徒の違いがあった。どのような言葉を使えばよかったのか。	箱ひげ図でどこに注目したのかをもう一度確認すればよかった。
「箱ひげ図を分析するよさ」には、今回は至らなかったが、ほかのクラスからは出たか。	他のクラスでも本時では「よさ」まで至っていない。次時に書いた「よさ」には、「中央値で考えやすい」「全体の傾向が見やすい」などの記述語があった。
箱ひげ図の分析について。グループ発表で、飲料の本数自体に着目していた班があった。これでは、箱ひげ図ではなく、めもりを見るだけでよくなってしまわないか。比較するならば、直前期間と花見期間の「伸び」を見てもよかったのでは。	売上よい・伸び良い・安定のステッカーは用意していた。数(めもり)だけに着目すると、売り上げアップをはかることにつながりにくい。期間に応じて比較することで「伸び」の意見も出ていただろう。机間巡視で抑えることができれば良かった。他のクラスでは「伸び」について出てきた。第一、第三四分位数の発言があったとき、「伸び」につながられたかもしれない。

【協議内容】

意見	回答
本数の量の違いが気になった。茶系と炭酸でグラフが別々だったので、同じ横軸が比べやすかったのでは。「どういうふうな戦略で配置を変えていくか」といった課題でもよかったのでは。	売れてないものを置いて売り上げを伸ばすのか。売れているものをさらに売るのか。どちらなのか、目的意識をもってしたかった。単純に多いからではなく、期間と箱ひげ図を見てほしかった。うまく生徒に伝わっていなかったようだ。
班活動での Jamboard の活用が有効であった。	活用した場合、同時編集できることと、たくさんの意見を見ることができると考えた。いつもはホワイトボードへ書き込んでいる。
クラウドを使用した発表は見やすく、発表もしやすそうだった。生徒の使用に差は、ないのか。	ロイロノートなどのアプリを導入していないため、普段から教科関係なく行っており、使い慣れている。

【指導助言】

- 試行錯誤を繰り返し、授業準備を入念にされたことが伺えた。実践事例も少ない単元で今後の参考となる有益な実践でした。
- 数学科で問いⅠとⅡの解釈、併せて生徒との共有が明確であれば教育効果、学びの深まりが倍増し「生徒と共に創る授業」が実現していくものと思う。生徒に聞いてみると「考えたことがなく新しい視点で楽しかった」「何をしていたのかつかみづらかった」等の言葉から、工夫Ⅰ…主体的になれる場面設定として良かった、工夫Ⅱ…生徒が自ら深い学びに向かうものとしては弱かったと考える。
- 本時の導入として、直前と花見を比べる必然性を生徒と丁寧にやりとりできればよかった。そのやりとりによって生徒から「やってみたい、これについて考える必要がある」という課題が生み出されると問いⅡの充実近づいていくのではないかと。方針のところで、四分位数などのキーワードを板書に位置付けたかった。問いⅠとⅡを充実させていくための細やかな教師の発問を準備しておく必要がある。
- 本時のねらいについて、「根拠をもって判断」まででなく、学習指導要領にもあるように、比較して読み取ったものを基に「根拠をもって判断し理由を説明する」（自他の問題解決の過程を振り返り、批判的に考察する）ところまで求めたい。3活の充実を図ることができたらよかったと思うが2活を充実させたため時間が足りなかった。2活をいかに短縮させるか、どこに着目させるのか、何を視点に協議させるのか、どのように発表させるのかを考えるが、難しい場合は単元計画を見直す必要が出てくる。
- ICT ツールは思考を整理することや全体共有、発表に有効であった。ただし、10 班の発表は時間がかかりかかるので、「（着目したポイント）が～だから（結論）と説明しよう」等の焦点化を促したり、Jamboard には文章を入力せずマークやキーワードだけ記すことにして、説明は音声言語で行うようにしたりするなど、時間短縮を図るとよい。

【協力者より】

- 子どもがわかるために大切なのは3つ。なぜその問題を考えるのか（Why）、何を考えるのか（What）、どうやって考えるのか（How）である。今回の授業において、生徒は How（方針・傾向の違い）については判っていた。何を考えるのかがわかりづらい。なぜ考えるのかもわかりにくい。問題が「売れ行きが伸びる」に対して、最後の問い「どのような戦略を立てるか」の問いの矛盾があった。売れ行きが「伸びる」商品は茶系か、炭酸かが伝わっていなかった（伸びに着目できていなかった）。What については、条件を明確にしてどちらか考えさせる。今回はそれができなかったため、議論が発散してしまった。
- 売れ行きが伸びる商品は、単価と数量の両方が関わってしまう。伸びるものを置くのかそれとも伸びないものを売れさせたいのか、売れ行きの中でも伸びが大切だということをもっと強調するべきだった。定量のほうに目が向くと、ヒストグラムでもよくなってしまふことに気づけてほしい。
- 箱ひげ図のよさとは、いろいろな情報を一気に見える、また定性的な見方ができる、それぞれの商品での傾向・分布の状況が見えることである。今日は出なくても、箱ひげ図の良さは生徒から出てきてほしい。
- 箱、ひげ、四分位数については、前時学習しており、それぞれを使うのが本時であった。箱ひげ図は傾向を読み取るものであることを実感するために、「どこを見て、どのようなことが読み取れるか」を図に記させたが、生徒は見通しを持って取り組めていない生徒がいたのではないかと。方針で視点を設けたり、箱、ひげ、中央値などを最初に確認したりするほうが良かった。
- 箱ひげ図では茶と炭酸の2つを単純に比較することができない。茶、炭酸の傾向をそれぞれ見て、その後比較するようになる。そのことは生徒に伝わっていたようだった。
- なぜ箱ひげ図を学ぶのか。社会で使われているかも知っておくべきことである。例えば、NHK の番組で、世界最小の卵が恐竜か鳥かわからず、化石の分析のために箱ひげ図を利用したというものがあつた。傾向を見て、そこに当てはめることができるのかということを利用して利用することがあるようだ。

【寄せられた感想】

- 最後のまとめに関して、「安定して売れているから」というような生徒の発言を、先生としては「こういったところから安定して売れていると考えられる」という発言にしたかったのかなと思った。根拠をかくという部分をスムーズに引き受けさせる手立てにはどのようなものがあるかを考えさせられた。
- 総合的な学習の時間のようなオープンエンドな終わり方になっていた。
- ICT 活用は、周りの人との交流をメモし、考えをまとめること、発表することにつながっていた。書き込むことも共有して行っており、思考の整理が行われていると感じた。

美術科学習指導案

令和4年7月8日(金)第5校時

3年B組 40名

指導者 矢治 朋恵

1 題材名 あの日を忘れない ～美術の力を考える～

2 題材設定の理由

(1)教材について

- ・本題材では、池田学『誕生』とパブロ・ピカソ『ゲルニカ』を扱う。『誕生』は、東日本大震災を機に描かれた作品で、全体を見ると桜の木が描かれているが、緻密に描かれた細部を見みていくと、さまざまなモチーフが見えてくるようになり、そこから作者のテーマに迫ることができる。『ゲルニカ』は、ピカソが祖国に爆撃を受けた惨劇を知り、後世に残すという使命感を持ち描いたもの。描かれている人や動物がどんな表情でどんな場面で何をしているかを考えることでこの作品のテーマに迫ることができる。
- ・両作品とも自然災害への脅威や戦争の惨劇への怒りや悲しみから生まれた作品というところに共通性があり、2作品鑑賞によって、作者の訴えたいことなどに関心を持ち、社会における美術の力などについて考えることができる。
- ・また、色彩表現や作者の文化的背景という点で違いがあり、類似するテーマであっても表現の方法が異なることを視覚的に理解させることができる題材である。

(2)学習者について

- ・1・2年と鑑賞活動を行なっているが、学級内での相互鑑賞の機会が多く、作家の作品で何を主題にどんなことを訴えたいのかを想像する鑑賞活動について学ぶ機会が少なかった。
- ・鑑賞の授業について、9割以上の学習者が「楽しい」「どちらかと言えば楽しい」と答える。しかし、作者の意図について根拠を基に想像したり、自分の印象を言葉にしたりすることが難しいと悩む学習者が多い。

(3)指導について

- ・まず、『誕生』の鑑賞では、全体を俯瞰させることで、この後の展開で細部を見た時の印象の違いや対比を感じさせることをねらいとした。また、全体を見ることで、作品が持つスケール感や色調が持つ作品の力や魅力に気づかせたい。
- ・次に『ゲルニカ』では、見方や感じ方を大切に、知識なども活用しながら様々な視点で思いを巡らせ、小グループにおける話し合い活動で言葉にすることで自分の考えを整理させる。また、他者の考えなども聞き入れながら、しっかりと作品を捉えて見ることにより、自分の中に新しい意義や価値を作り出させる。
- ・2作品を並べてみることで、共通性と相違点を見つけ、美術作品を通して世の中に発信するメッセージや美術の役割について考えを深めることで、社会における美術の力について考えさせたい。今回の鑑賞を通して、教科書に掲載されるような有名な作家の作品制作のプロセスも、自分たちがこれまで学習活動として行ってきたことと変わらないものであるということにも気づかせたい。

3 題材の目標および評価規準

制作背景なども視野に入れて、作者の心情や意図・創造的な工夫などについて気づいたことや感じたことを話し合う活動を通して、作者が作品を通じて伝えたいことは何なのかについて思いを広げ、社会における美術の力について考えることができるようにする。

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
知形や色彩などが感情にもたらす効果や、物の組み合わせや構図などを基に全体のイメージや作風などで捉えることを理解している。	鑑造型的なよさや美しさを感じ取り、作者の訴えたいことや表現の意図と想像的な工夫、社会における美術の力について考えるなどして、美意識を高め、見方や感じ方を深めている。	態鑑主体的に絵に込められた作者の訴えたいことや表現の意図と想像的な工夫、社会における美術の力について考えるなどの鑑賞の活動に取り組もうとしている。

4 指導と評価の題材計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【「問い」の工夫】	評価規準			評価方法
			知識・技	思考・判断	態度	
I	・作品を鑑賞し、気づいたことや感じたことを話し合う活動を通して、作者が作品を通じて伝えたいことは何なのか、制作背景なども視野に入れて、作者の心情や意図・想像的な工夫などについて考える。	・「自然災害」と「人災」を題材にした作品を交互に鑑賞させることで作者が作品にメッセージを込めていることに気づかせる。 【「問い」の工夫 I】 ・描かれているテーマについて整理し、作者の意図や心情、表現の工夫について考え2作品の共通性を探らせる。 【「問い」の工夫 II】			鑑	【鑑】主体的に絵に込められた作者の訴えたいことや表現の意図と想像的な工夫、社会における美術の力について考えるなどの鑑賞の活動に取り組もうとしているかどうかを評価する。 【活動の様子、発言の内容、ワークシート】
	〈授業外：題材が終了後〉		知	鑑		【知】ワークシートから形や色彩などが感情にもたらす効果や、物の組み合わせや構図などを基に全体のイメージや作風などで捉えることを理解しているかどうかを評価する。 【ワークシート】 【鑑】造形的なよさや美しさを感じ取り、作者の訴えたいことや表現の意図と想像的な工夫、社会における美術の力について考えるなどして、美意識を高め、見方や感じ方を深めているかをワークシートから見取り評価する。 【ワークシート】

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・自分の意見について考えを深められない学習者には、具体的なモチーフ(馬、牛、鳥、人など)の表情やポーズなどに着目させ、他の学習者と意見交換をしながら、自分の考えを深められるように指導する。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ(I / I)

(2) 題材名 あの日を忘れない ～美術の力を考える～

(3) 本時のねらい

制作背景なども視野に入れて、作者の心情や意図・創造的な工夫などについて気づいたことや感じたことを話し合う活動を通して、作者が作品を通じて伝えたいことは何なのかについて考え、社会における美術の力について考えることができる。

本時における「問い」の工夫(美術科)

I 「自然災害」と「人災」を題材にした作品を交互に鑑賞させることで、作者が作品を描くことで伝えようとしたメッセージがあることに気づき、その内容を造形的な視点を働かせ探らせる。

II 描かれているテーマについて整理し、作者の意図や心情、表現の工夫について2作品を同時に比較し共通性を探らせることを通して、類似性がある部分と、表現方法や作品の背景による違いなどを考え美術の力について考えさせる。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点(「問い」の工夫)	評価
2	1 本時の学習内容を確認する。	○本時の学習内容を確認させる。 ・『誕生』をプロジェクターで提示し、めあてを伝える。	
	めあて:2つの作品を鑑賞して作者が作品に込めた思いを想像しよう。		
5	2『誕生』を鑑賞し、どのような印象を受けるか考える。	○『誕生』を観て、全体的な形や色彩からどのような印象を受けるかについて考えさせ、端的に答えさせる。 ・まずは、全体的な印象について考えさせたい。細部に着目する学習者も出てくるかもしれないが、その意見も取り上げつつ全体を意識させる。 ・全体を捉えやすくするために、プロジェクターで作品を映し出し鑑賞する。	・『誕生』スクリーンで提示 ・classroomの質問で意見を提出 活動の様子 発言の内容
10	3『ゲルニカ』を鑑賞し、どのような印象を受けるか考える。	○『ゲルニカ』をみて、全体的な形や色彩からどのような印象を受けるかについて考えさせ、描かれているモチーフや色彩などの印象から戦争(争い)をテーマにした絵であることに気づかせる。 ・小グループで、見つけたことをアウトプットして共有する。 ・『誕生』と同じように、まずは全体的な印象を捉えさせた後、モチーフの関係性や感情などについても思考を深めさせたい。 [Cの状況の学習者への手立て] 自分の意見について考えを深められない学習者には、具体的なモチーフの表情やポーズなどに着目させ、他の学習者と意見交換しながら自分の考えを深められるように指導する。	・『ゲルニカ』壁に作品をプロジェクターで提示 活動の様子 発言の内容
10	4改めて『誕生』を鑑賞し、モチーフからテーマに迫る。	○改めて『誕生』をchromebookを使って細部まで鑑賞させることで、細かく描かれたモチーフから全体のテーマを探らせる。 「問い」の工夫Ⅰ [予想される意見] ・波が押し寄せて文明を飲み込んでいる →津波を描いているのなら震災について描かれているのではないか? ・人や鳥が上の方に登っていつている⇒再生を表しているのではないか。だからタイトルが「誕生」なのか。 ・上の方の鮮やかさと下の方の荒廃した様子が対比ではないか。	・『誕生』のデジタルデータ 活動の様子 発言の内容
13	5『誕生』と『ゲルニカ』の共通性について考える。	○それぞれのテーマについて整理させた後、作者の意図や心情、表現の工夫について考えさせ、2作品の共通性を探らせる。 「問い」の工夫Ⅱ [予想される意見] ・苦しみや、無くなってしまった日常を描いているのではないか。 ・様々なものが描かれておりどちらも混沌とした感じがする。観た人に考えて欲しいのではないか。 ・起きた出来事に対して向き合い、「自分ができるのは何か」を考え描いているのではないか。 ○作品の制作された時代背景を教科書を使って確認させる。	・教科書(作品説明)
10	6本時の振り返りをする。	○本時の学習を通して、作者がこの作品を描いた動機について考え、込められた思いを想像させる。 [予想される振り返り] ・伝えずにはいられない、自分の悲しみを描かずにはいられなかったのだろう。 ・言葉を超えて人に自分の気持ちやメッセージを伝えたい。 ・直接的なものを描かなくても、鑑賞者の想像力で解釈を広げ、災害や戦争について考えて欲しい。 ○学習者から出た意見を「作者の意図」「人間性(感情)」「美術の力」などにグルーピングしながら、社会における美術の力について考えさせる。	ワークシート 発言の内容

事後研記録

7月8日(金)4限	公開研	教科	3年 美術
授業者	協力者	指導助言者	司会・運営
矢治 朋恵 教諭	藤井 康子 准教授 (大分大学)	木村 典之 校長 (大分大学教育学部附属小学校)	斎藤 秀幸 主幹教諭
学習内容(題材)	あの日を忘れない～美術の力を考える～鑑賞		
本時のねらい	制作背景なども視野に入れて、作者の心情や意図・創造的な工夫などについて気づいたことや感じたことを話し合う活動を通して、作者が作品を通じて伝えたいことは何なのかについて考え、社会における美術の力について考えることができる。		
協議の柱	一、学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。 一、ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。		

【授業者の振り返り】

現在、ボールペン画に取り組んでいる。単元の途中ではあるが、思いの伝え方や表現の仕方について考える時間になればと思い、1時間差し込んだ授業である。内容を盛り込みすぎたこともあり、生徒から様々な言葉を引き出す十分な時間をとることができなかった。

美術の鑑賞において、ICTは効果的に活用できると考える。本時で取り扱ったものは、教科書にQRコードが載っており解像度の高い画像を用いることができるので、手元で拡大の操作をしながら、細部にわたるまで鑑賞することができた。じっくり見ると絵画の印象が変わって見えたり、見落としていたところに発見があったりと学習者が主体的に取り組むことができると考え導入に入れた。

「美術で培うの力」を考えるにあたり、どういう発問が良かったのかなどご意見いただきたい。

【質問】

質問	回答
共通点でなく相違点を求めなかったのはなぜか。	違いにはすぐ気づくと考えた。複数時間の設定であれば両方問うことができたと思う。1時間でどちらを取り上げるかと問われれば、共通点を考えるほうがより深まると考えたからである。
ワークシートに予想していなかった内容はあったか？	生徒から生命力という発言があった。他の3クラスでは、失われたものを感じる生徒が多かった。
独立した鑑賞活動で、ワークシートに記述した生徒の多様な考え方や感じ方を知るための効果的な ICT 活用の在り方としてどんな方法がありますか？	スプレッドシートで考えや感じたことを入力させる方法があると思う。しかし、今回のように端末を、鑑賞の対象として利用する場合、端末を鑑賞の操作以外に使わせないほうがよいと判断して、記録は、ワークシートのほうが良いと考えた。

【協議で出た意見】

- 比較しながら鑑賞をするとどちらの作品に対しても理解が深まり良いと感じた。
- 色や形という視点に着目させることで、どこから考えればよいかという思考の流れもできていたと考えた。
- 生徒が共通の「問い」を持つために、ねらいに沿った授業者の発問は適切だったと思う。
- 作品を手元で拡大しながら鑑賞できていて良いと思った。
- スクリーンへの表示や作品表示の拡大機能を効果的に活用しており、適切な使い方と思いました。

【指導助言】

- 教科書にあったからだけでなく、先生中にある思いがきつとあると思う。
- 人災、自然災害 両方を災害と呼んでよいのか。
- 生徒は、全体を見て、細部を見て、また全体を見る中で鑑賞を楽しんでいたと思う。しかしどんな問いをもって、何を感じたのか、ということには疑問が残る。
- 「誕生」だけでも、目標は達成できる。あえて2点持ち込むことによって、比較させた意図や先生の思いをどのくらい伝えることができたか。生徒自身比べてみることは楽しんでいた。生徒がどのように感じたかをもう少し時間をかけて押さえたかった。『問い』がぼやけていたように思う。特に第2の問いはどこであったかがよくわからなかった。
- テンポと展開は良かった。
- 生徒のどの言葉を拾って評価するのだろうか。美術に関する言葉で表現できているのかをおさえているか「なぜ絵にしたの？言葉でもいいじゃない？」という発問に授業者の本当の思いがあったと感じる。そこに評価の規準がある。ワークシートのどんな言葉を拾って評価するのか。文章でまとめを書いている生徒は少なかった。「印象を感じて欲しい。」「色と形で命と誕生を表したかった」「色の使い分けに意図を感じた。」「表現方法の相違はあるけれど、どちらも現代起きていることの風刺をしている。」などの言葉が生徒の感想にあった。そのような言葉を自分が授業者なら評価するかと思う。

【協力者より】

- 美術の力はどんな力なのか、どんな力が合うのか。
- インプットが少し足りなかった。
- 美術でICTの活用をするのは、難しい部分もある。
- 誕生の方がメインに感じた。生徒によってはゲルニカをじっくり見たかったかもしれない。
- かなり短い時間の中で鑑賞ができていた。
- アウトプットが細かく設定されていたことはよかった。インプットをより増やしてインプットとアウトプットのバランスがあるとよかった。アウトプットは繰り返すことで定着する。
- 「教科書にあるからこの作品を用意した。」ではなく、教科書にないものでも、自分の思い入れがある作品でもよかった。なぜゲルニカを対比させたか、という理由が必要である。
- 「見る人がいなくても描こうとするか」という問いに多くの生徒が挙手で示したが、ゲルニカは見る人がいなければ、描かなかったのではなかったかと考える。
- 3.5mというのを分かりやすく伝える。ICTではスケール感が失われるので、「この天井よりも高いんだね」など、作品の大きさを感じやすい説明を入れたほうが良かった。

【寄せられた感想】

- 現在、生徒たちが制作中のペン画とも繋げているところがよい。作者の意図や思いとそれを表現することで何を伝えたいかというような点に注目させ、自分自身に置き換えて考えることのできる授業だった生徒からの意見も活発に出ていて、グループワークでも「あ、ほんとや」などそれぞれが気づきを持ちながら対話できていた。
- 盛りだくさんの内容を1時間の中で、計画的に指導のねらいの達成までいく、生徒の先生との鑑賞活動のやり取りの素晴らしさを参観者が実感できる授業だった。
- 「見る人がいなくても描こうとするか」という問いに多くの生徒が挙手で示したが、ゲルニカは見る人がいなければ、描かなかったのではなかったかと考える。
- 3.5mというのを分かりやすく伝える。ICTではスケール感が失われるので、「この天井よりも高いんだね」など、作品の大きさを感じやすい説明を入れたほうが良かった。

1 単元名 現代社会を捉える枠組み

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・ 本単元は、中学校学習指導要領社会科の公民的分野の内容Aの(2)に当たり、現代社会の見方や考え方の基礎となる枠組みとして、対立と合意、効率と公正などについて学習する。
- ・ また、内容B以下の公民的分野の学習で扱う現代の社会的事象について関心を高め、課題を意欲的に追究する態度を育成することを主なねらいとしている単元である。
- ・ 所属する集団や所属員に関わる問題の解決について、具体的・体験的な事例を取り上げ、どのような決定の仕方が望ましいのかを話し合ったり、決定したことを「きまり」として作ったりすることを通して、「契約を通した個人と社会との関係、きまりの役割」について考察し、表現できるようにすることが求められる単元である。

(2)生徒について

- ・ 本学級の生徒は、授業に対する取組は真面目で、設定した課題については、既習事項や統計資料から考えて発表するなど、意欲的に取り組むことができる。
- ・ 一方で、複数ある資料から必要な情報を取り出し、関連付けて説明することができない生徒が一部で見られる。
- ・ 本校では、昨年度から制服も含めた校則の見直しを行っている。現3年生対象とした制服の見直しに関するアンケート調査において、「制服を見直した方がよいと思いますか」という質問項目で「そう思う」と肯定的な回答した生徒は9割を超えた。その理由として、「時代に合った制服の見直しや改定をすべきである」「多様性に対応した制服にするべきである」などといった意見が多く見られた。一方で、アンケート調査から保護者や卒業生の立場から制服の見直しについて考えている生徒はほとんど見られなかった。

(3)指導について

- ・ 事前調査の結果をふまえ、制服の見直しをする際の考え方を統計資料やグラフなどから多面的・多角的に考察することで、制服の見直しに対する考えを深めさせる。
- ・ また、複数ある資料の読み取りを必要とする学習課題に対しては、思考ツールを活用し、必要な情報を抽出させながら、関連付けて説明ができるように促す。
- ・ ICT端末を活用しながら、自分の考えを表現し伝え合う学習活動を大切にしつつ、活動の過程をポートフォリオで振り返らせることで、より思考を深めるように支援する。

3 単元の目標および評価規準

対立と合意、効率と公正などに着目して、課題を追究したり解決したりする活動を通して、次の事項を身に付けることができるようにする。

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
①現代社会の見方や考え方の基礎となる枠組みとして、対立と合意、効率と公正などについて理解している。 ②人間は本来社会的存在であることを基に、個人の尊厳と両性の本質的平等、契約の重要性やそれを守ることの意義及び個人の責任について理解している。	①対立と合意、効率と公正などに着目して、社会生活における物事の決定の仕方、契約を通した個人と社会との関係、決まりの役割について多面的・多角的に考察し、表現している。	①現代社会を捉える枠組みについて、現代社会に見られる課題の解決に向けて自らの学習を振り返りながら粘り強く取り組み、主体的に社会に関わろうとしている。

4 指導と評価の単元計画(7時間)

第1章 現代社会と私たち 3節 現代社会の見方や考え方

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			7知・技	1思判表	ウ態	
単元を貫く課題：現代社会の課題を解決するためには、どのような視点をもって関わっていくことが大切であろうか。						
1	自分が家族や地域社会などの複数の社会集団に所属していることや、社会集団における対立の存在と合意の努力について考察する。	I 私たちは、どのように社会と関わっているのだろうか。 II よりよい社会にしていけるためには、私たちはどのようなことに取り組んでいかなければならないのだろうか。	②		①	ワークシート 振り返り 行動分析
2	決まりが必要な理由について対立と合意に着目し、社会集団と関連付けて考察し、表現する。	I 私たちの社会生活において、なぜ決まりが必要なのであろうか。 II 決まりは、どのような方法で作ればよいのだろうか。	②	①		ワークシート 振り返り 行動分析
3	全員が納得できる解決策の在り方について、対立と合意、効率と公正に着目して考察し、表現する。	I 全員が納得できる解決策をつくるためには、どのようなことを考えればよいのだろうか。	①	①		ワークシート 振り返り 行動分析
4	決まりを見直す際の見直し方について対立と合意、効率と公正に着目して考察する。	I 私たちは、どのような時に決まりを変更することができるのだろうか。 II 決まりは、どのようにして見直せばよいのだろうか。	①	①		ワークシート 振り返り 行動分析
5	制服の見直しを検討する際の考え方を統計資料やグラフなどから多面的・多角的に考察し、マトリックスシートに整理する。	I 制服を見直す際、どのような視点をもって検討していくことが望ましいだろうか。	①			ワークシート
6 本時	制服の見直しを検討する際の考え方を「効率」と「公正」などに着目し多面的・多角的に考察し、表現する。	I 制服を見直す際、どのような視点をもって検討していくことが望ましいだろうか。 II 各班4つのキーワード(視点)をもとに、「効率」と「公正」などに着目してランキングする。		①		ワークシート 振り返り 行動分析
7	単元の振り返りをする。	I 持続可能な社会を実現するために、私たちにできることは何であろうか。			①	ワークシート 振り返り 行動分析
まとめ 現代社会の課題を解決するためには、対立と合意、効率と公正などに着目して考察し、よりよい社会の構築に向けて関わっていくことが大切である。						

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・ ICT端末を利用することによって、他者の考えをふまえて自分の考えを整理することを促す。
- ・ 複数ある資料の読み取りを必要とする学習課題に対しては、ペア学習やグループ活動などを通して問題解決を図れるように支援する。
- ・ 学習者の実態に応じて、目的にあった教材を準備し、単元を通して見通しをもたせる。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ (6 / 7)

(2) 題材名 「効率」と「公正」の視点から考える制服の見直し

(3) 本時のねらい

社会生活における物事の決定の仕方を対立と合意、効率と公正などに着目して、制服の見直しを検討する活動を通して多面的・多角的に考察し、表現することができるようにする。

本時における「問い」の工夫(社会科)

I 制服を見直す際、どのような視点をもって検討していくことが望ましいだろうか。

II 各班4つのキーワード(視点)をもとに、「効率」と「公正」などに着目してランキングする。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点(問いの工夫)	評価
5	1 本時の学習内容を確認する。	○前時の制服の見直しに関する情報を提示し、本時の学習課題を確認させる。	・本校の制服展示 ・ワークシート配付
	めあて 決まりの見直し方について考えを深めよう。		
	課題 制服を見直す際、どのような視点をもって検討していくことが望ましいだろうか。工夫 I		
7	2 前時に班でまとめた制服の見直しを検討する際、考え方を発表し、整理する。	○各班で考えた制服を見直す際の考え方を説明させる。(抽出班) (例) 生徒から予想される答え 【多様性】 SOGI や障がい者などに配慮した制服にする必要がある。 【機能性】 防寒対策、通気性なども考慮する必要がある。 【持続可能性】 卒業生の中には制服を残してほしいという声や、今後入学してくる生徒にも配慮した制服にする必要がある。	
23	3 板書に整理したキーワードの視点3つと各班で選択したキーワードの視点1つを加えた4つのキーワードでランキングをする。	○4つのキーワード(視点)をもとに、「効率」と「公正」などに着目して個人でランキングさせる。 ○個人で考えたランキングをもとに班で共有し、Jamboard に整理させる。 ○「効率」と「公正」などに着目してランキングについて説明させる。(抽出班)	・Jamboard 提示 (ICT端末) 制服の見直し方を「効率」と「公正」などに着目して説明しようとしている。【イ-①】
7	4 本時のまとめをする。	○他班のランキングを聞いた上で、本時の学習課題に対しての自分の考えをまとめさせる。	【努力を要する状況(C)に対する手立て】 ICT端末を利用することによって、他者の考えをふまえて自分の考えを整理することを促す。
8	5 本時の振り返りをする。	本時の振り返りを一枚ポートフォリオに記入させる。	
	振り返り 決まりを見直す際は、様々な立場から効率や公正などに着目して話し合い、合意に導く解決策を考えていくことが大切である。		

事後研記録

7月8日(金)4限	公開研	教科	3年 社会
授業者	協力者	指導助言者	司会・運営
阿南 幸一 教諭	甘利 弘樹 教授 (大分大学)	川邊 一寛 次長 (大分県教育庁佐伯教育事務所)	小野 智博 教諭
学習内容(題材)	「効率」と「公正」で考える制服の見直し 第1章 3節 現代社会の見方や考え方		
本時のねらい	社会生活における物事の決定の仕方を対立と合意、効率と公正などに着目して、制服の見直しを検討する活動を通して多面的・多角的に考察し、表現することができる。		
協議の柱	一、学習者が「問い」を持つための授業者による工夫は、適切であったか。 一、ICT 端末を活用する活動は効果的であったか。		

【授業者の振り返り】

効率と公正から考えるのに適した題材と考えている。効率と公正を着眼点として、合意形成を図ることを目指して授業を構成した。

【質問】

質問	回答
今日の社会科の方法でランキング、ジャムボード以外の方法は構想の中であったか	卒業生や保護者の中に制服を残してほしいという意見があり、そこから制服の見直しを考えさせる授業展開を考えていた。効率と公正の視点で合意形成を図る際に難しさに気づくのが大事。その中でランキングとジャムボードを使うことを考えた。最後は課題にもう一度返した。
板書・ワークシート・ノート、そして振り返りは端末上のシートの棲み分け以外の想定していたのか。もし、構想や想定で別案があったとして、今日の授業では、なぜその手立てを採用したのか、とても興味がある	ループリックによる評価をしている。記述に残したものを評価するので、ICT 端末を活用した。 記録がデータとして残るので、ポートフォリオとして残しておく、評価として残すことができるため ICT 端末を利用した。 ワークシートは生徒の思考を構造化できるものにしようとした。

【協議内容】の柱 学びに向かう力をひきだす「問い」のある授業であったか。】

意見	回答
○これから入学する生徒や卒業生にも配慮するという考えや持続可能という考えは、どのようにして、子どもたちからでるのか。 ○私服でいいという考えはでなかったのか。通常の学校では、この問いで考えることは難しいと思う。	○今回は対話の中から自然と出てきた。保護者アンケートの回答に伝統や憧れといった表現があった。普段から保護者と対話する機会があるからかもしれない。 ○他の学級では、私服に関する意見がでた。カジュアルデーの取組を通して、私服のメリットとデメリットや制服の意義などを考える機会があったこともあり、効率の面から見て制服は良いという意見もあった。実際のところ私服登校は、効率と公正の観点からするとどうなのかは今後も考え続けてほしい課題である。
○ランキングをするときにダイヤモンド型を利用したのはなぜか。	○どの型が正しいとかは考えていない。ただ、どのような根拠を持って、優先順位をつけることを大事としたかった。同着があったことで、考えを深めるきっかけにもなったと思う。
○ワークシートと ICT 端末を併用していたが、それぞれ効果は適切なのか	○ワークシートまたは ICT のどちらを使うにも利点はある。ICT に置き換えたならよいものを、いろいろと試している。ジャムボードで視覚的に訴えるなど効果的であるかを検討すべきである。

【指導助言】

公民的分野において対立と合意、効率と公正という非常に重要な概念を学習する授業であった。生徒にも概念を理解させられていた。効率と公正は後の分野においても大事な視点となる。ここをもとに政治、経済、国際社会の問題とつながっていく大切な考え方である。

生徒一人ひとりがよく育っている。事前の学習がとても活きていた。資料を何も見ずに理由を話すことができていた。背面掲示からも書く、発表するという力がついていることが理解できた。2活で調べたことを発表させていたが、一覧にしてまとめ、生徒同士の対話に時間を割くことができればよかった。一人ひとりが考えを持って授業を受けることができていた。ある班(4人)では、考えがすべて違っていった。この班は色々悩みながらも1つの意見にまとめる作業をしていた。他の班員の意見から、新しい考えが再構成された。深い学びがあった瞬間だった。いろいろな考え方や視点をもって、みんなが納得するような考えをつくるという合意形成がなされていた。振り返りにおいて、改めてすべての人が納得できる考えにならなければいけないと気づけていた。授業後に意見がバラバラだった班の生徒に声をかけたら、「それぞれの考えがすべて違って焦った。その中で意見をまとめていくことが楽しかった」と言っていた。色々な意見に触れることで生徒は楽しむことができていた。

ICTの活用について、振り返りのポートフォリオは、単元を通して一人ひとりが振り返ることができて、とても効果的だった。思考ツール(思考の場面)とICTの活用に関して、どのような活用が適切なのかを今後検討する必要がある。また、ICTの活用場面を、単元の中で計画的に位置づける必要がある。あくまで手段であるので、目的化しないようにすることが大切。板書とICTの使い分けをどうするか。板書として残す部分と消えても良いものを区別して、どうあるべきかを実践研究をしてほしい。

【協力者:甘利 弘樹(大分大学)教授(大分大学)】

中学校公民の柱となる、意欲的で中身のある授業であった。これまでの実践では効率か公正のどちらかをとり上げる実践が多かったが、効率と公正の視点のバランスが良かった。今後の社会科に求められる授業である。制服や校則という題材も意義深いものであった。

現代社会の問題を解決するためには、効率と公正の視点が大切である。とねらいにあるが、生徒の発言の中でSDGsやLGBTに関する発言があったことは、高校での学習にもつながる。将来の子供も大切だが、自分のことも大切だという生徒(河野けいじろう)の発言から、幸福について考えることができていた。高校の内容を先取りしている点で、価値がある授業である。

効率と公正(バランス、止揚)の両社は同時に成り立たないと思われるが、これを考える時のバランスは価値基準によって変化する。効率はどれを(お金など)取捨選択するかによって変化する。学習指導要領にあるように、公正についてもどの公正を選択するかによって変わる。どの価値を共有するのか考えていく必要がある。今後の公民(政治経済)の授業の中で、考えさせていきたい

経済=経世済民→この世を救うことにつながる。

政治とは「社会に対する諸価値の権威的配分」(イーストン)である。社会に対する価値観。

政治とは「多様な利益の間に創造的妥協をもたらす試み」

文章記述や話し合いの過程を見ながら多様な評価をしてほしい。結果よりも話し合いでどのように考えが変わっていったのか、説得力や新しい見方を獲得できたのか、共感できたのかといった継続的なプロセスを大事にしてほしい。

継続的・追跡的:今回は1コマで終わるが、政治経済でも継続して評価をすることで生徒の力を深めていくことができるのではないかと

【寄せられた感想】

- 生徒の皆さんのジャムボードの内容と振り返りの内容を詳しく見てみたい。
- オンライン型の研究授業では、生徒の皆さんの授業中の発言と共に、端末上に表現した内容も確認できるような形になると、一歩進んだ公開研になっていく期待感がある。将来的に実現してもらえるのではと、楽しみにしています。その実現がこれからの社会科が担うことになるデジタル・シティズンシップにもつながっていきそうである。

数学科学習指導案

令和4年4月27日(水)第6校時

3年C組 40名

指導者 草場 博文

1 単元名 1章 [多項式] 文字式を使って説明しよう。

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・形式的に計算ができるようにするだけでなく、因数分解が公式を用いる簡単な式の展開の逆であることを理解したり、数の計算を関連付けて良さを実感したりしながら学習を進めることができる単元である。
- ・乗法公式や因数分解の公式を能率的に活用することで、式を読み取って数の性質を見出したり、目的に応じた式の変形をすることによって根拠として示したりすることができるようになった。これにより文字を用いた式の良さや必要性を一層深めることができる単元である。
- ・数の性質を「…は～である」という形で表し、ことからの正しさを証明することで新たな性質を見出すことにつながる。また仮定を変えたときどのような結論になるかを考え、法則を意識することで統合的に考える力を養うのに効果的な単元である。

(2)生徒について (数値は、2年時の単元テストや定期考査の正答率および学習レポートや調査によるもの。)

- ・一つの答えを見いだす問題については高い正答率(96%)であり、計算処理を得意とする生徒が多い。解答に導くことが得意であっても解き方の説明や自分の意見を自主的に述べるのが苦手である。(30%)特に小集団なら良いが全体場で発表するのに抵抗がある生徒が多い。自分の考えに自信が持てなかったり、正しい意見を言わなくてはいけないと身構えたりすることを理由に挙げている。
- ・正解を導けることができればよいという意識が先立ち、数学的な用語・表現を正しく使って理由や方法を説明しようという態度が身についていない。(65%)
- ・探求レポートの活動を通して、数学を利用する範囲を積極的に広げ、問題解決の過程を振り返ることを促しつつけたことで、できるようになったとか考え方が変わったなどの変容を実感することができるようになってきている。(92%)

(3)指導について

- ・できるだけ多くの意見を集約したり、他者の考えに触れる機会を増やしたりするための学習道具としてICT端末を積極的に活用する。また、公式の意味を視覚的に捉え、理解するために効果的に活用する。
- ・計算ができることだけを良しとせず、「何を用いたか」を明らかにして手順を説明する場面を多く設定する。数学的な用語・表現を正しく理解し、文字式を根拠として事柄の正しさを簡潔・明瞭・的確に示すよう促す。
- ・考えを表現し伝え合うなどの学習活動を大切に、見通しを持たせたり、活動の過程を振り返らせたりすることで、良さを評価し合ったり、疑問点や調べてみたいことを共有する機会を確保する。

3 単元の目標および評価規準

簡単な多項式について、数学的活動を通して次の事項を身につけることができる。

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
①単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式で割る除法の計算をすることができる。	①既に学習した計算の方法と関連付けて、式の展開や因数分解する方法を考察し表現することができる。	①式の展開や因数分解をすることの必要性や意味を考えようとしている。
②簡単な1次式の乗法の計算及び乗法公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすることができる。	②文字を用いた式を活用して数量及び数量の関係を捉え説明することができる。	②式の展開や因数分解について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。
		③式の展開や因数分解を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

様式2 指導と評価の単元計画

1 章文字式を使って説明しよう 3 節 式の計算の利用 【A 数と式 (2) 簡単な多項式】

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			7知・技	1愚判表	ウ主体	
	1 節 多項式の計算(6 時間)		○		○	
	2 節 因数分解(5 時間)		○		○	
1	数の性質を見出し、そのことがらがいつも成り立つことを文字式の変形を根拠に証明する。 ⇒既に学習した手順で説明しようとする。 証明した数の性質の条件を変えて、性質を統合的に考える。 ⇒統合された数の性質に関する法則にきづくことができる。	I 予想した数の性質が正しいことを説明するにはどうすればよいか。 II 「連続する2つの整数」の部分を変えたときに結論がどのように変化するか法則を導き出そう。		②	①	ノート 振り返り 行動分析
2	中央の数の2乗と両端にくる2数の積の関係を見出した性質を、文字を使って証明する。 ⇒着目すべき仮定を見出して、性質を統合的に考えることができる。 ⇒簡潔・明瞭・的確を意識した説明をしようとしている。	I 連続する3つの整数では、中央の数の2乗と両端にくる2数の積には、どのような関係があるか。 II 「連続する数を増やすように仮定を変えたとき結論にはどのようなことがいえるだろうか」		① ②	③	ノート 振り返り 行動分析
3	展開や因数分解を利用して、数の計算の結果や式の値を工夫して求める。 ⇒式の計算のつくりを理解し、積極的に工夫しようとする。	I 一の位が5の2けたの整数の2乗の計算にみられる法則を探ろう。 II 式の計算を乗法公式の見方・考え方で解決しよう。		①	②	ノート 振り返り 行動分析
4	幅一定の図形の面積は、(幅)×(中央を通る線の長さ)で求められることを、式の計算を利用して証明する。 ⇒目的に応じて式を変形することの必要性を理解している。	I $S=a$ を示すためにどのような式の変形が必要か。 II 式 $r=0$ と考えたとき円の面積やおうぎ形の面積をどのように見ることができるでしょうか。		②	②	ノート 振り返り 行動分析
5	レポート作成を通して、学習内容のまとめをする。	II カレンダー特有の数の並びと関連考察しなさい。(教科書 40p) 3年生の学習内容を用いること		全	全	レポート 振り返り
6	1 章 まとめの学習 単元テスト		全	全		テスト ノート

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・ICT 端末を積極的に利用することによって、他者の考えをヒントとしながら自分の考えを整理することを促す。
- ・手順を示しながら方法の説明を行なう活動を通して、教え合い活動の機会を増やす。
- ・個に応じた支援として目的にあった問題練習に取り組める教材を準備する。

様式3 本時の指導

- (1) 本時の位置づけ(1 / 6)
 (2) 題材名 式の計算の利用「数の法則を発見しよう。」
 (3) 本時のねらい

乗法公式 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ に着目して法則を一般化する活動を通して、数の性質に関する一般化された法則が乗法公式の見方を変えて表現したものであるということを、実感することができる。

本時における「問い」の工夫(数学科)

- Ⅰ 連続する2つの整数の2乗の差はどうなる? / いつもいえることを簡潔・明瞭・的確に示すには、どうすればよいか。(学習者が主体的に学ぶための発問や課題を持たせるための工夫)
 Ⅱ 「連続する2つの整数」の部分を変えると結果はどう変わりますか。結果にはどのような法則が発見できますか。(数学的な見方・考え方を働かせたり、試行、態度の変容を促したりする発問や手立て)

(4) 展開

時間	学習活動	指導上の留意点(問いの工夫)	評価
5	本時の学習内容を確認する。 ①数の性質を予想する ②事柄を言葉で表す	○問題を提示する。 この式から予想される「数の性質」を「～は、…になる」の形で表させる。 【classroom で意見を集約する。】 $3^2 - 2^2 = \square$ $4^2 - 3^2 = \square$ $5^2 - 4^2 = \square$ $6^2 - 5^2 = \square$	classroom にある他者の意見を参考に、自分の意見を入力しようとする。【ウ-①】
		数の性質:連続する2つの整数の2乗の差は、元の2数の和に等しくなる ○予想した「数の性質」が成り立つことを説明するには文字を用いることが有効であることを確認する。	
15	予想した「数の性質」を証明する。 ①見通しを持つ ②証明を完成する(グループ活動) 根拠となる式の変形に3年生の学習内容が使われていることを知る	予想した数の性質が正しいことを説明するにはどうすればよいか。工夫 Ⅰ ○説明の手順に考えさせ、説明の見通しを持たせる。 【自分で考える ⇒ ペアトーク ⇒ 全体】 ○方法の説明について確認する。 ○証明に必要なものを出し合いグループで証明を完成させる。教え合い活動を促す。 【ホワイトボードを撮影し、クラウドにあげさせる。】 ○各グループの解答を確認し、自分の考えとして整理するよう促す。	文字を用いて数量関係を考察しようとしている【イ-②】
25	「連続する2つの整数」の部分を変えたときの性質を考える。 ①仮定を変えると結果がどのように変わるかを考える ②発見した性質を証明する	○仮定「連続する2つの整数」を変えたことで結果がどのように変わるか意見を出させる。 【classroom で意見を集約する。】 (例) 仮定を「連続する奇数」にする。 ⇒結果は、元の数の和の2倍に等しくなる。 (例) 仮定を「差が3つの2つの数」にする。 ⇒結果は、元の数の和の3倍に等しくなる。 ○出た意見のうち、いくつかの置く文字と結論の式を板書し、元の2数の和に着目させる。	努力を要する状況への手立て(C) 乗法公式の $(a + b)$ や $(a - b)$ に着目するように促す。
		「連続する2つの整数」の部分を変えたときの結論の変化には、どのような法則がみられるだろうか 工夫 Ⅱ	
	③仮定にともなう結論の変化の法則を考える ④まとめをする	○予想される仮定と結論の証明を事前に準備しヒントとする。(参考にするしないは、選択させる。) ○スタンドアップを確保し、意見の交流をさせる。 ○乗法公式 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ に着目して見方を変えて表現したものと気づかせる。	見出した関係について、乗法公式をもとに説明しようとしている。【ウ-①】
5	学習内容および活動の振り返りをする。	○振り返りに視点を持たせる。 わかったこと・できるようになったことなど自己の変容や やってみたいこと・気づいたことなど学習内容について ○数名発言をさせ、共有する。 ○「多項式の計算」や「因数分解」といった知識・技能を身につけたことで証明できることが増えたことに気づかせる。	

研究授業報告

4月27日(水)6限	第1回校内授業研	学年教科	3年 数学
授業者	協力者	協力者	司会・運営
草場 博文 教諭	川寄 道広 教授 (大分大学教育学部)	中川 裕之 教授 (大分大学教育学部)	高橋 舞 教諭 (研究部)
学習内容	1章 文字式を使って説明する。(東京書籍) 3節 式の計算の利用の導入「数の法則を見つけ、正しいことを説明する。」		
本時のねらい	乗法公式 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ に着目して法則を一般化する活動を通して、数の性質に関する一般化された法則が乗法公式の見方を変えて表現したものであるということを、実感することができる。		

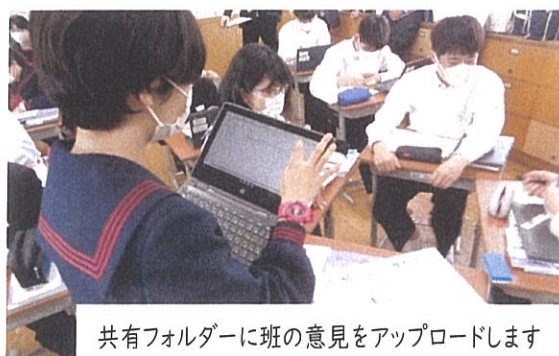
【授業の様子】



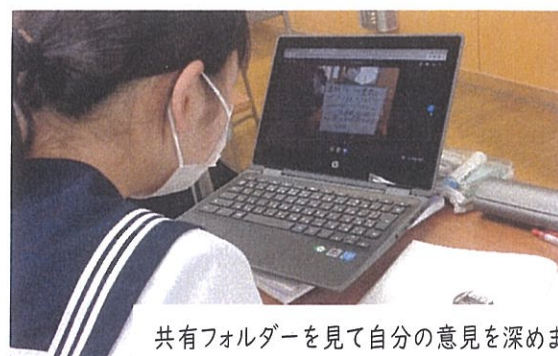
ペアトーク



自分の意見を classroom で発表します



共有フォルダーに班の意見をアップロードします



共有フォルダーを見て自分の意見を深めます



自分が証明する結論を決めます



個人の考えを共有フォルダーにあげます

事後研報告

協議の柱	一、主体的・対話的で深い学びを実現するために、授業者の設定した「問い」は適切であったか。 一、本時の ICT の活用場面は、ねらい達成に適切であったか。
------	--

【授業者の振り返り】

・本時は「多項式」の単元の 1 時間目である。主体的な態度を評価する場面、思考・判断・表現で説明の手順をおさえるために問いを設定した。 ・学習者の基本的な計算問題の正答率が高い。しかし、計算の解き方を説明することは苦手であり、手順を示しながら話すことを意識させながら授業に取り組んでいる。 ・本時は、数の並びから規則性に気づくことから始める。気づいたことがらがいつも成り立つことを、文字式を利用して説明する。さらに示したことがらの「条件を変える」ことを促し、統合・発展につなげたいと考えた。「2乗の差」は、教科書にもある題材であり、乗法公式を活用した計算につなげることやことがらの正しさを説明できる可能性の広がりを実感させるに適していると考えた。
--

【質問】

質問	回答
今日の評価規準のイ(文字式を活用して説明)は、WB 記入後に何%の生徒が達成できたか?できていない生徒をどう指導するか?	数量関係を文字で捉えることは、ほとんど(8割)はできていた。ただ、 $2n+1$ を $n+(n+1)$ まで気がついた生徒は少なく、目的を持って説明ができたのは6割程度である。数量の関係を捉える文字式の見方については次の時間以降取り組みたい。
乗法公式の利用では、教科書は先に具体的な計算(99^2-98^2)をしているが、文字式から先に学ぶのか?	今回の提案授業のために単元構想を組み替えた。教科書で具体的な計算から入っている意味が実感できた。具体的な計算を積み重ねることで文字式の見方が培われること失念していた。

協議の柱Ⅰ【主体的・対話的で深い学びを実現するために、授業者の設定した「問い」は適切であったか。】

意見	回答
問いⅠの生徒の説明は素晴らしいと思った。 問Ⅱの提示が遅かった。問Ⅱの前のクラスルームでの共有を短縮しても良かったのではないかな。	課題を出すのは遅くなってしまった。学習内容が多く焦点化できていなかった。 問Ⅱの「条件を変える」ということが生徒に届いていなかった。悩んでいたのでクラスルームで意見を引き出そうと考えた。
問Ⅰで $2n+1$ をどう処理するのかを考えさせると良いのではないかな。1 時間の中で今回の問いを工夫Ⅰ、Ⅱとするのは難しいと考える。「主体的でなければ対話的にならない。わからないことがはっきりしていれば深まる。」そのための問いになっていたか。	$2n+1$ をどう処理するのかを考えさせるには、具体を見せる機会が不足していると感じた。単元計画自体を見直し、生徒が規則性に気づき文字式で説明できることに取り組みたいと考えるような「問い」が必要だと感じた。 今回、「形ばかりの統合」にこだわり、肝心の式の見方について失念していた。次の授業は、具体を見せて、本日の学習内容を確認する時間をとりたい。
最後に生徒が「2つの数の差」に気付いていなかった。問Ⅱは適切だったのか。	問Ⅱについて、結果に着目する時間を確保できなかった。時間があれば引き出せたと思う。しかし、問Ⅰの場面で具体的な数字の計算に十分に取り組ませることで問Ⅱにスムーズにつながったであろう。また、具体的な数で計算式をかかせることで文字式での気づきにつなげることができたであろう。
差が4のときの答えの $(n+4)^2-n^2=8n+16$ を $8(n+2)$ としていた。本当は $4(2n+4)$ とすべきだったのではないかな。	この単元では、文字式を説明すべき結果にあわせて文字式を変形できるようにする。生徒たちには、計算をする意味を考えさせることができていない。これからの活用の部分で目的に応じて、文字で置くことや式の変形を確認したい。

協議の柱2【本時の ICT の活用場面は、ねらい達成に適切であったか。】

意見	回答
各班のホワイトボードをアップロードして手元の端末で見ることができることにより、自分の考えとの比較が容易になり、ノートに他者からの学びを記録するまでの時間が従来よりも短縮されていると感じる。ただ、クラスルームでの意見集約については、そのあとの展開を考えた時にしなくても良かったように思う。	今回の授業では、いくつかの場面で ICT 端末の活用を積極的に実践してみた。今後授業のねらい達成に向けて効果的に活用できていたかを分析することが求められる。 classroom での意見集約は、様々な考え方や意見を集めたいときに適している。しかし、同じような意見が出る場合は、視覚的な情報のインパクトが強すぎるため一つの意見に引っ張られる傾向がある。多数決に陥ることを考えると適しているとは言えない。
生徒の考えによる学びのヒントを手軽にみることができ、理解につながっている。いろいろな考え方が見て取れると同時に、自分の考えも深まっている。	考え方の見通しを持つための支援として ICT 端末は効果的に活用できると思う。今回、問題解決のとりかかりの部分を撮影してクラウドに挙げるなどをさせた。苦手な生徒にとっては、見通しを持つのに良いヒントを得ることができた。
写真を撮影してアップすることにより、教室の座席配置を超えた「他対他」の学びが可能になっている。他の生徒の意見を参考にできる環境が良い。英語科でも積極的に取り入れたい。	ホワイトボード等を活用したグループ活動の後は、考えや意見を共有するために発表などを行うことが多い。各自が端末で確認することができることや複数の班の意見を比べることができることなど活動を積極的に振り返ろうとする生徒が増えている。

【協力者より】

- 数の世界と文字式の世界を行き来する経験をさせる工夫をすべきである。
- 数の計算を参考にしながらどのように文字式の計算を行えばよいかを考えさせるのが大事で、乗法公式を使わせたいならば数の計算を繰り返して何回目で見つかるかを大切にしたい。また、予想した結論が正しいことを確かめるのには、他の数でも成り立つかを確認するのが先で、そこで発見できる「……なりそうだ」を「……なる」にするために文字式を使う方がよい。
- 他者との対話(学びあい)のタイミングを工夫すべきである
- 自分の考えをまとめるときに人の良いところを見てしまうと頭から離れなくなり深まらない。対話が多すぎるようだ。落ち着いてじっくり考える時間を確保したい。グループ活動の意義を再確認し、作法を定着させる指導が必要である。
- ねらいを達成するために発問の工夫をすべきである。
- 乗法公式に着目させたいならば、「連続する2つの整数」を変えたとき…の問いでは、何を考えるべきかばやけてしまうのではないか。

【寄せられた感想】※ふりかえりをもとに

- ・問いの工夫Iについての生徒の説明はとても素晴らしかったです。
- ・クラウドを活用しながら、待っている間に自己解釈をしている。他者の意見を参考に考えを深めようとしている。
- ・質問を使って子どもの意見をひき出すことが良かった。
- ・写真をクラウドに上げることでCの子たちが救われる。ホワイトボードと違い、手元で見れる。
- ・カードに書かれた数式とその答えについてテンポよく触れる中で生徒たちが、本時で考える内容にスッと入った感じがした。自ら立てた仮説を検証する際に既習の内容に立ち返る場面があり、素晴らしい問いだった。
- ・今後の研究を深めるために「問い」について共通認識する必要がある。
「問い」については、平成31年度に研究した内容であり、あいまいになってしまっている。
教科の特性を十分に配慮しながら、「問い」というキーワードを生徒と共有するために共通理解を図らねばならない。本校の研究が、教師の提示する「問い」に対する質の研究なのか、生徒が授業で持つ「問い」という視点での研究なのかを考えてなくてはならない。
- ・生徒が授業で「問い」を持つためには、「振り返りの中に自らが新たな問いを見出す」取組を継続させる必要がある。7月の公開研に向けて提案する授業者が同じ認識でできるよう、またその他の先生方も毎日の授業を意識して実践していけるよう、「問い」について今一度共通認識をしたい。

1 単元名 日本の諸地域「北海道地方」「東北地方」(内容のまとまりC 日本の様々な地域(3)日本の諸地域)

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・「日本の諸地域」は、「自然環境」「人口や都市・村落」「産業」「交通や通信」を中核とした4つの考察の仕方を基にして、主題を設けて課題を追究したり解決したりする活動を通して、資質・能力を育成する単元である。北海道地方は寒冷な気候や火山活動、東北地方は夏に冷害(太平洋側)、冬に大雪(日本海側)が見られるなど自然環境が厳しい地域であり、自然環境が人々の生活・文化や産業などと深い関係をもっており、自然環境を中核とした考察に取り組むことに適した単元である。
- ・北海道地方と東北地方では、空間的相互依存関係や地域などに着目して、地域的特色や地域の課題を理解したり、それらを有機的に関連付けたりすることを通して、知識を概念的につなげることを単元のねらいとする。
- ・北海道地方は気候を観光資源として観光業を発展させたり、東北地方は地域の自然や文化が反映された伝統行事によって地域を活性化させていたりしていることから、課題を設定し、探究する活動を通して、社会的事象を自然環境との関連から捉え、多面的・多角的に考察し、表現する力を養うことに効果的な単元である。

(2)学習者について

- ・教科アンケート(7月)では、「社会科の授業が好き」86.3%「社会科の授業がわかる」89.7%であり、社会科の授業についての関心は概ね高く、意欲的に取り組むことができているが、「地理の学習が好き」61.7%という結果から、地理的分野については苦手意識があることがうかがえる。
- ・学習者は前単元の「日本の地域的特色と地域区分」の学習で、分布や地域などに関わる視点に着目して、日本の国土の地域区分や区分された地域の地域的特色と地域区分の方法や意義を学び、概念的な知識や技能を学習している。
- ・教科アンケート(7月)では、「地図や資料を読み取ったことを適切にまとめることができる」70.6%、「自分の考えや思いをはっきりと発表できる」49.4%であり、資料を活用したり、表現したりする能力に課題がある。

(3)指導について

- ・単元を貫く課題(パフォーマンス課題)を設定することで、学習者が主体的に地理学習に取り組めるようにするとともに、北海道地方と東北地方とを比較・分析し、地域的特色や課題を理解するように指導する。
- ・自然環境を、地域の広がりや地域内の結びつき、人々の対応などに着目して、他の事象やそこで生ずる課題と有機的に関連付けてレポートを作成する活動を通して、自然環境に焦点化した視点を設け、情報を収集、読み取る、まとめる技能を身に付けるように支援する。
- ・自らの学びをグループで共有する際に、知識構成型ジグソー法やプレゼンテーションの手法を用いて協働的な学習を行い、学びを深めさせる。また、自らの意見に自信を持って発表できるように、聴く側は共感的に傾聴するように促す。

3 単元指導計画(内容のまとまりC 日本の様々な地域(3)日本の諸地域)

1(7時間) 北海道地方 東北地方	2(4時間) 関東地方	3(4時間) 中部地方	4(4時間) 近畿地方	5(4時間) 中国・四国地方	6(6時間) 九州地方
自然環境 【○知識・○技能】 【○思考・判断・表現】 【○主体的に学習に取り組む態度】	交通・通信 【○知識・●技能】 【●思考・判断・表現】	産業 【○知識・○技能】 【○思考・判断・表現】 【●主体的に学習に取り組む態度】	人口や都市・村落 【○知識】 【●思考・判断・表現】	人口や都市・村落 【○知識・●技能】 【●思考・判断・表現】	交通・通信 【○知識・○技能】 【○思考・判断・表現】 【○主体的に学習に取り組む態度】
					

4 単元の目標

〈知識及び技能〉

- ・ 北海道地方と東北地方について、比較的冷涼な気候と豊かだが厳しい自然環境が諸産業と結び付いていることや、環境保全への取組、それぞれの地域での持続可能な地域づくりに向けた取組と、そこで生じる冷涼な気候における地域の在り方や防災対策などの課題について理解できるようにする。
- ・ 北海道地方と東北地方について、調査活動や諸資料から課題解決に必要な情報を効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。

〈思考力、判断力、表現力等〉

- ・ 北海道地方と東北地方の自然環境とそこで暮らす人々の生活の成立条件を、地域の広がりや地域内の結び付き、人々の対応などに着目して、特色ある自然環境や諸産業の様子、持続可能な地域づくりに向けた取組と有機的に関連付けて多面的・多角的に考察し、表現できるようにする。

〈学びに向かう力、人間性〉

- ・ 北海道地方と東北地方について、見通しをもって学習に取り組み、学習を振り返りながら課題を追究しようとする態度を養う。
- ・ 北海道地方と東北地方について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとする態度を養う。
- ・ 他者の考えを思いやりをもって共感的に聴く姿勢を養う。

5 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
①北海道地方と東北地方について、比較的冷涼な気候と豊かだが厳しい自然環境を生かしたり克服したりする産業がおこなわれていることや、環境保全への取組、それぞれの地域での持続可能な地域づくりに向けた取組と、そこで生じる冷涼な気候における地域の在り方や防災対策などの課題を理解している。	①北海道地方と東北地方において、魅力的なエコツーリズムの企画（レポート、プレゼンテーション）を、地域の広がりや地域内の結び付き、人々の対応などに着目して、特色ある自然環境や諸産業の様子、持続可能な地域づくりに向けた取組と有機的に関連付けて多面的・多角的に考察し、表現している。	①北海道地方と東北地方について、見通しをもって学習に取り組み、学習を振り返りながら課題を追究しようとしている。
②北海道地方と東北地方について、調査活動や諸資料から課題解決に必要な情報を効果的に調べまとめる技能を身に付けている。		②他者の考えを取り入れながら、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。

6 指導と評価の単元計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いを生み出す工夫】	評価の視点			評価規準
			ア	イ	ウ	評価方法
単元を貫く課題：北海道地方と東北地方における魅力的なエコツーリズムとはどのようなものだろうか。						
1	資料を参考にして北海道地方と東北地方の現状と魅力について意見を出し合う活動を通して、単元を貫く課題を設定し、自然環境を考察する意義を見出し、学習の見通しを持つ。	・北海道地方と東北地方の魅力について考えさせる。 ・単元を貫く課題（パフォーマンス課題）を設定する。			①	【ウ①主体的に学習に取り組む態度】北海道地方と東北地方の現状と魅力について自分の考えを書いている。また、単元の見通しを持つことができている。 OPP, 行動観察
2	北海道地方と東北地方に暮らす人々の生活・文化と産業について、自然環境への対応に着目して、情報を収集し、ICT 端末でレポートを作成する。	・班で調査対象を分担させる。 ・北海道地方と東北地方に暮らす人々の生活・文化と産業について、自然環境への対応に着目してレポートを作成させる。	②	①		【ア②技能】自然環境を中核に、生活・文化と産業などについて調べ、考察に必要な情報を整理している。 【イ①思考・判断・表現】エコツーリズム企画について、自分の考えを根拠と理由を明確にして文章で表現している。 レポート(Google ドキュメント)

3	レポートをもとにエキスパート学習を行う。内容の交流と班やクラスへの説明についての手法を話し合い、プレゼン資料(スライド)を作成する。	・レポートをエキスパート班内で交流させる。 ・エキスパート班でスライドを作成させる。		① ②	【イ①思考・判断・表現】根拠と理由を明確にして、エコツーリズム企画について多面的・多角的に考察し表現している。 【ウ②主体的に学習する態度】他者の考えを取り入れながら、エコツーリズム企画を主体的に追究しようとしている OPP, Google スライド, 行動観察
4 本時	班でジグソー学習を行い、北海道地方と東北地方のそれぞれのプレゼン資料について、質問や改善点の意見交換を行う。	・エキスパート班で作成した資料をジグソー活動で班員に説明する。 ・ジグソー活動における班員の説明に対して、質問や改善点を付箋に記入した後、意見交換を行う。	①	①	【ア①知識】北海道地方と東北地方について、ジグソー学習による付箋記入によって、自然や諸産業などの地域的特色や課題を理解している。 【ウ①主体的に学習する態度】自分の考えが変容したことや次の時間の学習構想などを書き込み、課題を追究しようとしている。 Google スライド, OPP, 行動観察
5	ジグソー学習における質問や改善点をもとにエキスパート学習を再度行うことで、自分たちの資料を修正する。	・質問や改善点をエキスパート班で調査・吟味させる。 ・内容を精査し、スライドを再作成させる。		①	【イ①思考・判断・表現】根拠と理由を明確にして、エコツーリズム企画について多面的・多角的に考察し表現している。 Google スライド, 行動観察
6	エキスパート班で再作成した自分たちの考えを学級全体にプレゼンテーションする。 (クロストーク)	・魅力的なエコツーリズム企画をクラスでプレゼンさせる。 ・プレゼンを評価させる。	②		【ア②技能】根拠となるデータ等を図やグラフ・写真等を用いて効果的に表している。 Google スライド, 行動観察, 評価用紙
7	単元の学習を振り返り、北海道地方と東北地方の特色について、多面的・多角的に考察し、比較・分析することで共通点を見出し、文章で表現する。	・北海道地方と東北地方の特色をベン図にまとめさせる。 ・自分の考えを、他者と交流させた後、文章で地域の特色を表現させる。	①	① ②	【ア①】北海道地方と東北地方の自然環境や諸産業、環境保全の取組(エコツーリズムなど)等、地域的特色を理解している。 【イ①】北海道地方と東北地方において、地域の広がりや地域内の結び付き、人々の対応などに着目して、特色ある自然環境や諸産業の様子、持続可能な地域づくりに向けた取組(エコツーリズムなど)と有機的に関連付けて多面的・多角的に考察し、表現している。 【ウ②主体的に学習する態度】他者の考えを取り入れながら、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。 OPP, 小テスト

●学習状況を見取り、学習者の成長を認め励ますとともに必要に応じて指導、支援を行う「学習改善につなげる評価」

○観点別学習状況の評価や評定に用いる「記録に残す評価」

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・単元の学習を見通し、OPP(1枚ポートフォリオ)を利用することで、学習に系統性を持たせる。
- ・情報の収集やレポートの作成をする際には、資料やホームページ等を例示したり、ペアで話合わせたりすることで、課題解決に取り組ませる。
- ・エキスパート班で活動することで、調べ学習の内容の定着を図る。
- ・グループで意見交換をする際には、班員の話を最後まで聴いたり、うなずきながら聴いたりするなど、共感的に傾聴するように促すことで、発言者が自信を持って発表できるようにする。
- ・プレゼン資料を紙媒体で配付する(クラウドにもアップする)ことで、発表者の発言内容の理解を深める。
- ・北海道地方と東北地方の特色の共通点を見出す際には、プレゼン資料の紙媒体を参考にし、ベン図(思考ツール)にまとめさせる。

7 本時の指導

(1) 本時の位置づけ (4 / 7)

(2) 題材名 北海道地方と東北地方の地域的特色とエコツーリズムの企画提案 (ジグソー学習)

(3) 本時のねらい

北海道地方と東北地方の地域的特色や地域の課題について、エキスパート班で作成したエコツーリズム企画を、伝え合い、意見を交換し合う学習を通して、他者の考えを取り入れながら、主体的に追究するようにする。

本時における「問い」を生み出す工夫 (社会科)

・エキスパート班で作成した資料をジグソー学習で班員にプレゼンテーションする。

・ジグソー学習において、班員のプレゼンテーションについて、質問や改善点を付箋に記入する。

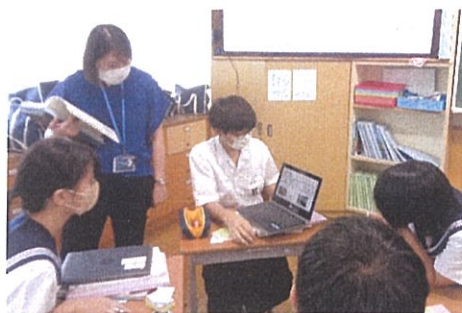
(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点 (問いの工夫)	評価
5	1 本時のめあてを確認する。	○前時までの活動を振り返り、本時のめあてを提示する。 めあて: 班員の説明に対して、質問や改善点を見出し、意見交換をしよう。 ・エキスパート班で作成したスライド資料をジグソー学習で説明することを確認する。 C 班員の話最後まで聴いたり、うなずきながら聴いたりするなど、共感的に傾聴するように促す。	
24	2 〈ジグソー学習〉 エキスパート班で作成したスライドを交互に発表した後、質問や改善点を付箋に記入し、意見交換をする。 (12分×2回) 説明 (4分) 付箋記入 (3分) 意見交換 (5分)	○スライド資料を班員で共有したり、自分のクロームブックに表示したスライド資料を見せたりしながら説明するように促す。 ・付箋について説明し、視点 (生活・文化、産業、防災、エコツーリズム、考察) に基づいた質問や改善点を記入できるようにする。 ・質問者は付箋に書いた内容を読み上げ、提案者に渡し、提案者は付箋を受け取ることを説明する。 予想される学習者の質問 ・北海道では外国産の農作物にどのように対抗しているのか。 ・東北ではなぜほぼ同じ時期に祭りをしているのか。	・北海道地方と東北地方について、ジグソー学習による付箋記入を通して、自然や諸産業などの地域的特色や課題を理解している。
11	3 受け取った付箋をノートに分類し、調べる。	○ジグソー学習で班員から出た意見 (付箋) をノートに貼り付け、自分の考えを深めるために調べ、ノートにまとめるように促す。 予想される学習者のノート ・北海道産の農作物の証明を与え、ブランド化を図る。 ・夏休みの時期に行うことで、観光資源にしている。	
10	4 振り返りを行い、次の学習の構想をする。	○Google スプレッドシートに、北海道地方と東北地方の地域的特色を入力させ、AI マイニングで表示することで、全体で共有する。 ・OPP (1枚ポートフォリオ) に振り返りを記入させ、次の時間の学習の構想を練らせる。	・自分の考えが変容したことや次の時間の学習構想などを書き込み、課題を追究しようとしている。
		振り返り: 友達の企画について、質問や改善点を伝えることは難しいと思ったけど、話をし易い雰囲気があり、自分の考えをはっきりと伝えることができた。	

研究授業報告

9月7日(水)6限	校内授業研	学年教科	2年C組 社会
授業者	協力者	指導助言者	司会・記録
小野 智博 教諭	土居 晴洋 教授 (大分大学教育学部)	佐藤 尚 指導主事 (大分県教育センター)	阿南 幸一 教諭 白石 遼太郎 教諭
学習内容	C 日本の様々な地域(3)日本の諸地域 北海道地方と東北地方の地域的特色とエコツーリズムの企画提案		
本時のねらい	北海道地方と東北地方の地域的特色や地域の課題について、エキスパート班で作成したエコツーリズム企画を、伝え合い、意見を交換し合う学習を通して、他者の考えを取り入れながら、主体的に追究するようにする。		
「問い」を生み出す工夫	・エキスパート班で作成した資料をジグソー学習で班員にプレゼンテーションをする。 ・班員のプレゼンテーションについて、質問や改善点を付箋に記入する。		
協議の柱	・「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 ※付箋かかれた意見の交流は、学び続けるエネルギーになったか。		

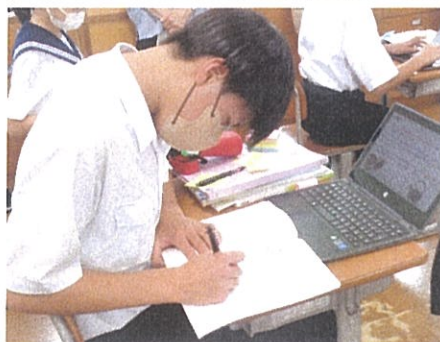
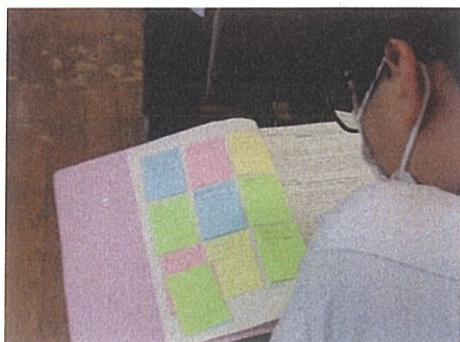
【授業の様子】



エキスパート班で作成したスライドを資料としながら班員にプレゼンテーションを行います。
(ジグソー学習)



生活・文化、産業、防災、エコツーリズム、考察に基づいた質問や改善点を付箋に記入し発表者に渡します。発表者は、付箋にある意見を参考に深めるための改善点を探ります。



事後研報告

協議の柱	「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。
------	------------------------------

【授業者の振り返り】

学習者は、歴史の方がテストで得点しやすいと考えていることから地理に苦手意識を持っているようである。多くの生徒は、資料を読み取り、活用することを苦手としている。そこで、「北海道・東北地方のエコツーリズムの企画」をパフォーマンス課題として設定し、学習者が主体的に取り組めるよう工夫した。

地域的特色や課題を「調べる」、「考える」、「表現する」という機会を通して、北海道地方と東北地方とを比較・分析しながら知識を概念的につなげたり、学び方を習得させたりしたい。

本時では、問いを生み出す工夫として「ジグソー法」と「付箋に書き込ませる場面」を設定した。

ジグソー法で、どのくらいの知識が定着できているかは若干心配である。また、付箋を書かせたのは、学びにつながる「いい質問」ができる生徒を育てたいと考えるからである。これから共感的理解を土台とした批判的思考力を働かせることのできる学年を目指したい。

【質問】

質問	回答
質問する力について (良い質問はどれ?どのくらいあったか?)	祭りや伝統的工芸品が同じようにあるなど内容について質問ができていればよい。どの班もいい質問があったと発言したことから、九割くらいできていた。
エキスパート学習はどうやったのか	本日の午前中にやった。2つの班を一つにして行なった。レポートの交流からはじめ、スライド作成を行なった。
評価規準(知識・技能)は、何人くらい達成できていたのか。	見取りはあまりできていない。形成での評価を行う。次のエキスパート学習で資料を再構成できているか確認。クロストークで最終確認をする。
予想していた質問とずれた質問を行っていた生徒が数名いた。他クラスでの実践では、どう対応するか。	前時に抑えを行っている(不十分だった)。質問の内容について再度抑えを行うつもりである。
何を使ってエキスパート学習の資料を作ったのか。	前時にレポートの作成を行っている。ハンドブックや書籍の情報を基本としながら、インターネットを活用して、エキスパート学習の資料の準備を行った。
スライドの視点を分けた意図は何か	地域的特色を捉えるために、生徒にある程度視点を与えないと深まらなと感じ、視点を提供した。(教科書にある内容)

【グループ協議で出た意見や感想】

- 付箋にかくために、発表をしっかりと聞くことにつながっていた。主体的に活動していた。発表者は良く調べて発表している。どのくらい質問・意見があったかを付箋の枚数で見れるのは良い。班によって枚数の差がみられたことが気になる。付箋とJamboardのどちらが良いかなど今後検討してはどうか。
- (ジグソー法の活用についての不安)特徴にこだわりすぎて社会の知識として大丈夫なのか。
- エキスパート学習は、個人に意識を持たせるうえで効果的と感じた。班によって理解度に差が生じているのではない。深い理解につながっているか。
- 質問の質を上げるためには、エキスパート学習で単元の核に迫ったり、付箋を書く時の視点を与えたり、パフォーマンス課題に戻ったりする場面の工夫がもっと必要になるだろう。また、深まるような質問を例示するのも良い。また、質問を考えるのに十分な時間を確保出来たらよいかもしれない。
- 生徒が学びの中心にある授業スタイルとなっていた。生徒の聞き方が指導されている。
- AIマイングなど生徒の興味・関心をひく手立てがよい。
- 生徒自身が改善する意義をどこまで感じ取れたのか。

【協力者より】

今回の内容は地誌学となる。静態地誌と動態地誌の2つに分かれる。静態地誌だと、暗記教科的になるので今では、動態地誌を重視する傾向がある。静態地誌でも動態地誌でもない第3の方法のような授業であった。

子どもたちの疑問や意欲を生み出すような授業であった。AI マイニングに関してはいい面と悪い面がある。今回の活用はよかった。改善点としては、いかにも行っているような臨場感を感じさせる必要がある。空間的スケールの違いを生徒に認識させる。厳しい自然環境ではあるが、道民などはそのように感じていないと思う。生徒に疑問を出させるのは良かったが、プレゼンは羅列的になってしまっていた。生徒に何をどう考えたらよいのかの道筋を与える必要がある。AI マイニングで出来たイメージがそのままその地域のイメージであるとは言い難い点を抑える必要がある。イメージはこうだが、実際はこうだというようなまとめがよい。住んでいる人に着目させる必要がある。

【指導助言者より】

地理では、データの数値を読み取り、自分の考えを形成することや知識を概念的につなげることを大事にしている。日本の諸地域は、普通に行うと時間が足りない。今回のように2つの地方をまとめて学習するのは、指導要領上問題はない。パフォーマンス課題に挑戦するとき、ルーブリックが大事になってくる。スライド作成は合意解であり、最終的には納得解になる。ジグソー法の活用には、生徒自らが資料を手に入れるものと与えられた資料について考えるものの2つがある。今回の場合、対話が生まれやすい前者を活用するのは良かった。ポートフォリオで「内容知の振り返り」と「方法知の振り返り」を行い自立した学習者の育成を目指す必要がある。

批判的思考力を高めるには、教師がモデリングとなる必要がある。5W1H や持続可能性、効率性などを生徒に示し続けてほしい。道具としての ICT の活用や学習環境については、常にチェックが必要がある。

【寄せられた感想】※ふりかえりをもとに

- パフォーマンス課題についての授業で面白かった。主体性を育てる上で有効であると感じるし、特に本校では生徒の資質能力を育成する上で有効だと感じる。
- 他教科の授業を見ることで、新しいことを知ることができるので良かった。社会のような用語のキーワードを重視する教科では、振り返りに使った AI マイニングはひと目見てわかるので良いと思った。また、総合的な学習に通じることもグループ協議の中で出たので、それも興味深かった。
- AI マイニングの導入など先進的な取り組みは、様々な場面で使えると感じた。使う目的と場面には、配慮が必要である。今回の場合、AI マイニングの活用は、全員の意見を収集につながって良かった。
- クロムブックの活用やジグソー法など色々な手法を使っただけで授業でとても勉強になった。
- 次の学び(授業)につながる質問が出ていたのがよい。生徒の主体的に学ぶ姿が印象的だった。生徒が課題を引き受け、相手意識を持ってプレゼンしており、聞く生徒も真剣に聞いていました。付箋の活用という仕掛けが良かった。
- 単元を通したワークシート(ポートフォリオ)は、生徒の振り返りにも有効で参考にしたい。
- プレゼンテーションやその準備を協働で同時編集できるようになったことは大きい。生徒の主体性を持たせる取組となっている。
- 社会科は、教師が知識を生徒に授ける形態が主だと思っていたが、あのように生徒自身が役割を果たすために知識を得ていくという学習形態のあり方がとても新鮮だった。
- パフォーマンス課題を設定した授業は、提案性のある授業だった。考察したことをもとに発表するという流れの中で学習を深めることができそうである。今後、引き続き検証し授業改善につなげたい。
- 「質問の質を高める」ために教員側が意識すべきことを考えるきっかけとなった。

第2学年 国語科学習指導案

令和4年10月12日(水)第6校時

2年B組 40名

指導者 高橋 舞

1 単元名 いにしへの心を訪ねる 「『平家物語』 「扇の的」「敦盛の最期」」

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・古典文学には現代に通じる価値観や、現代とは違った、あるいは現代人が忘れてしまったものの見方や考え方が描かれているものが多い。今回扱う「平家物語」は、琵琶法師によって語られた平曲であり、七五調を交えた和漢混交文である。独特のリズムと調子を持った「平家物語」は、平安時代に書かれた作品より読みやすく親しみやすい教材となっている。
- ・「扇の的」は、那須与一がはるかかなたの扇の的を見事に射落とす場面である。与一が味方の名誉のために命をかけて挑んだ悲壮な心情と弓術の見事さが描かれている。また、与一の腕に感動して舞を舞った老武者を与一が射倒すことで、容赦なく命を奪う義経の非情さも描かれている。「敦盛の最期」では、熊谷次郎直実が武士として武勲をあげるために戦いを挑む姿や、敦盛が名を汚すまいと潔く死を選ぶ姿、人の親として若者の死を悲しむ姿など、戦国に生まれた武士の運命の過酷さに苦しむ姿が描かれている。この2つの教材の登場人物である「那須与一」「熊谷次郎直実」「平敦盛」の三人の人物を通して、当時の武士の生き方について考えさせることができる。

(2)学習者について

- ・9月に行った教科アンケートでは、国語の授業が「好きだ」「どちらかといえば好きだ」と答えた学習者は、75%、国語の授業が「理解できている」「どちらかといえば理解できている」と答えた学習者は94%となっており、国語の学習に比較的高い意識で取り組んでいることが分かる。また、分野ごとに見ていくと、「物語文」や「漢字」「語句」「文法」に対する関心が高いことも分かった。一方で、「古典」の学習に関しては、「あまり好きでない」「好きではない」と答えた学習者は62%と高い結果となった。その理由として、「書いていることが分からない」「昔の言葉は難しいから」「何を言っているのか理解できない」「昔の人の考えに共感しにくいから」という内容があげられており、苦手意識が高いことが分かる。
- ・前期(6月)の古典の学習では随筆「枕草子」に取り組んだ。比較的優しい内容であり、単元のゴールとして、「現代版枕草子」を書く活動を取り組み、平安時代と現代の四季の捉え方について考えた。その中では、「昔の人も現代の私たちと同じように四季を感じていたということが分かった」「春夏秋冬の季節の美しさは当時も現代も変わらないものがあるということが分かった」などの感想を持っている学習者も多かった。今回の学習では、「枕草子」の学習より、より深く古典文学に親しませるため、当時の人々の心情に迫らせたい。

(3)指導について

- ・「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の三人の武士の「心の表裏」について考え、グループで共有する活動を通して、三人の武士の共通点を考えさせることで当時の人々の生き方や心情について考えさせる。また、当時の人々の生き方や心情の中に現代の自分に通ずるものがあるのかどうかについて考えさせることで、古典の世界をより身近に感じることができるよう促す。
- ・単元のゴールとして、「『平家物語』の人物の心情に迫れ!~人物列伝を作成しよう~」という活動を設定した。本文を読み解き、それぞれの人物を調べ、本文を登場人物に着目して読み取った上で、人物列伝を作成することでより深く人物を知り、「平家物語」を理解することができると共に、人の生き方について学ぶことに寄り添うことを支援する。

3 単元の目標

〈知識及び技能〉 (3) 我が国の言語文化に関する事項のイ

- ・現代語訳や語注などを手掛かりに『平家物語』の原文を読むことを通して、当時の人々(武士)のものの見方や考え方をすることができる。

〈思考力、判断力、表現力等〉 「C 読むこと」(1)オ

- ・『平家物語』の原文や現代語訳を読み、三人の人物について考えたことを、これまで学習した古典の知識や自分の経験と結び付け、自分自身と重ね、考えを広げたり深めたりすることができる。

〈学びに向かう力、人間性等〉

- ・『平家物語』の原文を読むことを通して内容を理解した上で、当時の人々(武士)の心情を考え、他者と交流する中で自分の考えを伝え合おうとする。
- ・当時の人々の心情と現代の自分自身を重ね合わせることで、古典の世界を身近に感じることができ態度を養う。

4 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
①「平家物語」の作品を理解した上で、独特な調子やリズムを感じ取りながら音読しようとしている。 ②「扇の的」と「敦盛の最期」の現代語訳や語注、解説文を手掛かりとして原文の内容を理解している。 ③原文を理解することを通して、そこに描かれている情景や登場人物の心情を想像しようとしている。	①「読むこと」において、原文や現代語訳を読み理解したことを、自分の持っている知識と結び付けることでより深く明確なものにしようとしている。 ②「読むこと」において、「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の三人の人物について考えることで、共感したり、疑問を持ったりする中で自分と重ね合わせることで、自分の考えを広げたり深めようとしている。	①原文や現代語訳を手掛かりとして理解した内容をもとに「武士の精神（武士のあり方）」について考え知識を深めようとしている。 ②他者の考えを取り入れながら、当時の武士の心情を理解し、自分自身と重ね合わせようとしている。 ③「人物列伝」を自分自身が読み取ったことや班活動で得たことをもとにして作成しようとしている。 ④作成した「人物列伝」を班で交流し、感想を伝え合おうとしている。

5 指導と評価の単元計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			・評価規準・〔評価方法〕
			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	
単元のゴール:「『平家物語』の人物の心情に迫れ!～人物列伝を作成しよう～」(言語活動)						
1	「平家物語」の歴史について理解し原文を音読することを通して、「平家物語」の概要を知り、この作品を通して語られている「無常観」について考えることができるようにする。	・「平家物語」の文学史について理解させる。 ・「扇の的」と「敦盛の最期」の原文の音読を行い、独特な調子やリズムを感じ取らせる。 ・単元のゴールを設定し、次回以降の見通しを持たせる。	①			【ア知識・技能】① 「平家物語」の独特なリズムを理解した上で音読をすることができている。また、次回以降の見通しを持つことができている。〔行動観察〕
2 ・ 3	・「扇の的」と「敦盛の最期」の原文と現代語訳や語注、解説を照らし合わせて読み、クイズを通して内容を理解する。 ・クイズを通して理解した内容を踏まえて、「当時の武士の精神(武士のあり方)」について考える。	・「扇の的」と「敦盛の最期」について内容理解につながるようなクイズを個人・班で答えさせる。答えは原文で書くことで古文に触れさせる。 ・理解した内容を踏まえて、「武士の精神(武士のあり方)」について考えさせる。	②		①	【ア知識・技能】② 現代文と古文を照らし合わせながらクイズに答えることで、内容を理解することができている。〔行動観察・ワークシート〕 【ウ主体的に学習に取り組む態度】① クイズを通して理解した内容を手掛かりとして「武士の精神(武士のあり方)」について他者の考えを参考にしながら考えを深めることができている。 〔行動観察・ワークシート〕
4	「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の三人の人物に着目し、それぞれの人物の心の「表」と「裏」について考える。	・班で三人の人物について分担し、それぞれの人物の心の「表」と「裏」についてまとめさせる。 ・同じ人物について考えている人と交流を行い、担当した人物についての理解を深めさせる。	③			【ア知識・技能】③ 原文(現代語訳)を読み深め、それぞれの人物の心情を理解し、心の「美」と「醜」について考えることができている。 〔行動観察・ワークシート〕
5 (本時)	・三人の人物について班で交流を行い、三人に共通する心の「表」と「裏」について班で考える。 ・現代の自分たちと重ね合わせて共通するところがあるかどうか考える。	・三人の人物の心の「表」と「裏」について交流を班で行った後で、その三人に共通する心の「表」と「裏」について考えさせる。 ・当時の武士の心情で私たちが共感できることはあるか、自分自身を振り返って考える。		① ②	②	【イ思考・判断・表現】①② 登場人物三人についての理解を深めた上で、自分自身を振り返り、当時の武士の心情と比較することができている。 〔ワークシート〕 【ウ主体的に学習に取り組む態度】② 班活動を通して、三人の人物を理解する上で他者の意見を取り入れることができている。〔行動観察〕
6	前時までの学習を振り返りながら、「人物列伝」を作成する。	・前時までの授業のプリントなどを参考にして一人1枚の「人物列伝」を作成させる。			③	【ウ主体的に学習に取り組む態度】③ 授業の内容を振り返りながら、「人物列伝」を自分の言葉で文章をまとめながら作成することができている。〔行動観察・作品〕
7	・完成した「人物列伝」を班で交流し、お互いの感想を述べ合う。 ・学習のまとめを記述する。	・自分が作成した「人物列伝」を班で交流させ、感想を述べさせる。 ・単元のまとめとして、学習のまとめを書かせ、提出させる。			④	【ウ主体的に学習に取り組む態度】④ 作成した「人物列伝」を班で交流し、感想を伝えることができている。〔行動観察〕

●学習状況を見取り、学習者の成長を認め励ますとともに必要に応じて指導、支援を行う「学習改善につなげる評価」

○観点別学習状況の評価や評定に用いる「記録に残す評価」

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・単元のゴールに位置づけた「人物列伝」の作成については、モデルを示し、イメージしやすいよう支援する。
- ・古語の読み方を確認しながら読むことができるよう、ペアで音読をさせる。
- ・原文を理解する際には、現代語訳や語注、語釈を示したり、ペアで内容理解を確認しあう時間を設けたりする。
- ・4人の人物について学習を深める際には、他者の意見を自分の考えの中に取りこめるようグループで考えを交流する場面を設定する。他者の意見を自分の考えと合わせて再構築させることができ、深い理解につながるよう支援する。
- ・学習したことを視覚化する「人物列伝」を作成することで発表内容の理解を深めることができる。

6 本時の指導

(1) 本時の位置づけ (5 / 7)

(2) 題材名 『平家物語』 「扇の的」「敦盛の最期」

(3) 本時のねらい

古典の現代に通ずる部分を、「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の人物の心の「表」と「裏」を読むことを通して、当時の人々(武士)の心情に寄り添いながら、迫ることができる。

本時における「問い」を生み出す工夫(国語科)

- ・「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の心の共通点を追求する。
- ・当時の人々(武士)の心情で現代の私たちが共感できることはあるか自分自身を振り返って考えを記述する。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点	評価
5	1 前時の振り返りとめあての確認をする。	○前時までの活動の振り返りを行い、本時のめあてを提示し、意識づけを行う。	
めあて:三人の武士の心の「表」と「裏」についてまとめ、現代の私たちでも武士の心に共感できるか考えよう!			
5	課題:三人の武士に共通する心とは何だろうか。 2 三人の人物についてそれぞれが調べたことを班で共有する。		
		○「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」がどのような人物なのか、また心の「表」と「裏」について班で発表し共有する。	・他者の発表を聞き、三人の人物についての理解を深めている。[行動観察]
25	3 三人の人物の心の「表」と「裏」で共通することを班で話し合いまとめる。→発表 《課題の解決》	○三人の人物について交流したことをもとにして、共通する心の「表」と「裏」について班で話し合う。 ○話し合った内容をホワイトボードにまとめ、全体で交流する。	
		予想されるホワイトボードの内容 「表」・・・一門や自分のために、強い責任感とプライドを持ち、生きぬこうとする強い気持ち。 「裏」・・・どのような状況であっても同じ人間を殺さなければいけない、命を経たなければならないことに葛藤する気持ち。	
7	4 班の発表を受け、自分の言葉で三人の人物の心の「表」と「裏」についてまとめる。《まとめ》	○他の班の考えも踏まえながら、課題の答えを自分の言葉でまとめる。 (C層の学習者への手立て) ・CBや黒板のホワイトボードを参考にさせながら、自分の言葉で文章を記述するように促す。	・三人の人物の心の「表」と「裏」について他者の意見を踏まえた上で自分のことはまとめを記述している。[行動観察・ワークシート]
7	5 ふりかえりを行う。	○《まとめ》を踏まえた上で、現代の私たちでも武士の心に共感できる部分があるかどうか自分の経験を振り返りながら記述する。	・自分自身を振り返り、当時の武士の心情と比較している。[ワークシート]
	振り返り ・「表」の部分に共感できる。私自身も認められたいなどの欲の気持ちから、兄弟に対して意地悪をしたことがあるので。 ・「裏」の部分に共感できる。上の命令であっても同じ人間を殺すということはとても苦しいことであると考えたからだ。		

研究授業報告

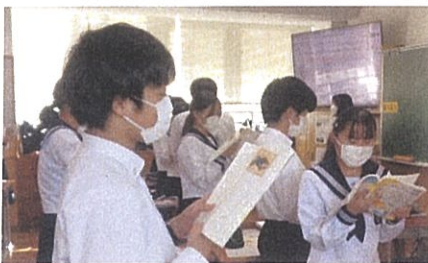
10月12日(水)6限	校内授業研	学年教科	2年 国語
授業者	協力者	指導助言者	司会・記録
高橋 舞 教諭			井田 由紀 教諭 釘宮 里枝 教諭
学習内容	いにしへの心を訪ねる 「『平家物語』 「扇の的」「敦盛の最期」 『平家物語』の人物の心情に迫れ!~人物列伝を作成しよう~		
本時のねらい	古典の現代に通ずる部分を、「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の人物の心の「表」と「裏」を読むことを通して、当時の人々(武士)の心情に寄り添いながら、迫ることができる。		
「問い」を生み出す工夫	・「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の心の共通点を追求する。 ・当時の人々(武士)の心情で現代の私たちが共感できることはあるか自分自身を振り返って考えを記述する。		
協議の柱	授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 【国語科】3人の武士の心情の対比が読み深め・共感に有効であったか。		

【授業の様子】

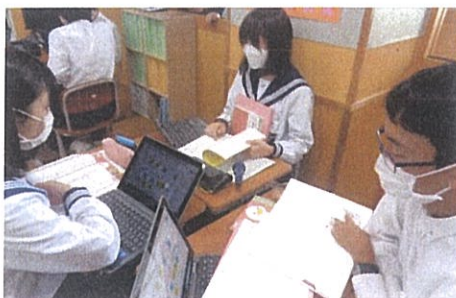
授業前に漢字の学習に取り組めます。



帯活動②音読に取り組めます。



自分が考えたことを共有します。



帯活動①これまでの学習を確認し合う活動をしします。



本時で取り組むことを明確にします。



人物の「表」と「裏」について考えを整理する。



事後研報告

協議の柱	「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 【国語科】3人の武士の心情の対比が読み取り、共感に有効であったか。
------	---

【授業者の振り返り】

生徒は、説明的文章の読み取りに対して得意と感じている。また、「物語文」や「漢字・語句・文法」など高い関心を示している。しかし「古典」に対しては、そうではないことがアンケートよりわかる。行間を読む、行動から感情を読むといったことに苦手意識を感じているからだと推察される。そこで、今回の指導では、音読や語句の知識よりも、文言から心情を想像して登場人物と気持ちに共感することに重きを置いている。

- ・今回、人物の心情に迫るにあたり「表」と「裏」という言葉を選び、惹きつけ、深く考えさせることを目指した。
- 他には、「美しさ」と「醜さ」などの意見もでた。
- ・今回 chromebook を使うことが効果的な話し合いの道具として適切だったかは不安である。CBの操作に気をとられ、話し合いの阻害につながらないよう、上手に使っていく方法を模索していきたい。

【質問】

質問	回答
どの程度まで迫ることができれば、ねらいを達成できたと考えているのか。	教科書の文言から根拠を読みとることができてればねらいが達成できたと判断している。その結果、共感できるや共感できないのどちらでも問題はない。
「武士の精神とは何か」について何回目の授業から扱ったのか。	武士の精神については、2 時間目からである。 1 時間目は音読、2 時間目は、内容理解を行った。 2 時間目の感想で着目した「武士の卑劣さや残酷さ」をもとに3時間目「武士の精神」に迫る学習を重ねた。 この経験が「表」と「裏」に迫ることにつながったと考える。
導入の時間、生徒が進めていく時間があったが、いつから行っているのか？また、この活動の目的は何か。	授業の一部でも生徒がつくる場面を作りたいと考え単元を通して行っている。内容は、①漢字ノート、②フラッシュカード、③前回のふりかえり、④今日の流れ(7～10分)に7分～10分の時間をあてている
今日の授業の流れは、どうやって決めているのか。	今回は、教員が作成した。単元計画や授業の流れを生徒とつくる取組もしてみたい。
最後の活動は、「思・判・表」と「主体性」の評価か	思・判・表②で評価する。
研究部への質問 研究の方向性として、「問いを生み出す工夫」によって主体性をどうとらえているのか	主体性を生み出しているかどうかは、知識を活用したり、多様な思考・判断・表現したりするという生徒の変容が見られるかどうかだと考えている。 主体性を生み出すことを考える上では、教科の特性を無視できないので、本年度は、「問いを生み出す工夫」として設定している。今後の検討課題である。

【グループ協議】

A 班

○文章を根拠にしながら心情理解が進んでいた。

○生徒自身で授業が進んでいく(導入)姿が見られてよかった。

△考えを述べた生徒に質問する時間を十分に確保すると、より深まった考えになると感じた。

B 班

○導入の生徒の活躍がよい。

○前時からのつながり、ふりかえりからの次時へのつながりがうまくできていた。

△めあてが「問いを生み出す工夫」につながっているかは、若干疑問が残る

C 班

○生徒の力を使って授業を進める導入は、意欲を喚起する面において効果的であると感じる。

△ホワイトボードではなく、ジャムボードの中で、共通点を提示する方法も考えられる。

△根拠を挙げることはできていたが、理由づけをできていない。より論理的な思考に迫っていくために、理由付けを意識することについて教科領域を超えて取り組むことが必要と感じた。

D 班

○生徒が問いを引き受け、しっかり考えようとする姿が見られた。

△1時間の中で評価を2つ行うのは難しいと感じた。

【寄せられた感想】※ふりかえりをもとに

音から入り書く活動につなげるという流れは英語の授業と共通点を感じた。テンポがあってよかった。

導入等、生徒を全面に出して活躍させるという授業者の意図が伝わってきた。

授業方法は教科によりいろいろあって良いと思う。このような工夫をもっと交流していきたい。

生徒は振り返りを通して、次の時間の見通しを立てていた。

既習学習を板書や掲示で活用しているところが参考になった。

生徒は「表」と「裏」という視点を受け止めることができていた、視点を押さえたことで心情に迫りやすかった。

めあてや本時の流れといった最初の時間を生徒が進めていくことが新鮮だった。

課題の提示や論理的な説明の手立てなど、考える視点をいただいた。

複数の人物の立場を想像し、対比し、最後に自分事として考えさせるという流れが道德教育によく似ている。

試行錯誤しながら「表」と「裏」という言葉を選んだおかげで、生徒に思考を促させるのに有効だった。課題が生徒から出てくるともっとよかった。

思考・判断・表現の指導の場面で主体性を引き出す授業であり、3観点のつながりを考えるきっかけになった。

黒板に掲示したホワイトボードで他者の意見を確認しながら自分の考えをまとめる作業は、考えを持つことが苦手とする生徒にとって支援となっていた。

ジャムボードを取り扱う部分や論理的思考力を育むための手法などについて研鑽を深めたい。

学習委員や国語係に仕事を与えて導入を進める方法は、とても良いと思いました。

生徒主体を追究した授業スタイルだったと思う。ただ、授業者の語り、言葉も多く交える場面も大事だと思う。

数学科学習指導案

令和4年11月9日(水)第6校時

1年C組 40名

指導者 石村 成葉

1 単元名 4章 [比例と反比例] 数量の関係を調べて問題を解決しよう

2 単元設定の理由

(1)教材について

- ・ 伴って変わる2つの数量を事象の中から取り出し、表、式、グラフを活用しながら、その変化や対応の仕方に着目して、関数関係の意味を理解することができるようにする。また、比例や反比例といった既習事項を、変域や比例定数を負の数に拡張したらどのようなようになるかを考えることで、変化と対応を一般的に考察し、統合の良さを感じられる単元である。
- ・ 比例や反比例における変化や対応の特徴を見だし、考察する際には表、式、グラフを用いて表現する。表では実験や観察の結果を記録し整理するのに有効な手段であり、それらを連続的に表すためにグラフを用いる。また、式は変化と対応の関係を簡潔に表すことができるといった違いがあり、三者の違いを感じながら目的に応じた数学的表現を選択する力を養うことのできる単元である。
- ・ 現実の問題を解決するために、厳密には比例や反比例ではないが、2つの数量の関係を理想化、単純化することによって、そのようにみなして結論を得たり、未知の状況を予測したりする力を養うのに効果的な単元である。

(2)生徒について

- ・ 計算問題など、答えが1つに決まっているものの正答率が高い(1学期末考査より)。
- ・ 自分の考えを伝え・記述することを苦手とする生徒が多い。そのため、ペア学習では発言できるが、クラス全体で発表するのに抵抗のある生徒が多い(前期末アンケートより)。
- ・ 数学の授業では毎時間、めあてをもち、ペア学習で意見交換を行うなど意欲的に取り組むことができる。また、毎章末にレポートをかき、既習事項を利用して問題解決をしたり、自らの学習を調整する力を養ったりしてきた。問題解決では他にどのようなことがらに数学を利用できるのか、興味を持つ生徒も増えている(振り返りシートより)。

(3)指導について

- ・ ただ機械的に値を出したり読み取ったりするだけではなく、数の範囲を拡張したことや、文字を用いた式によって表現すること、座標平面上に数量の関係を表すことなど、小学校での比例と反比例とは異なる点を明らかにしながら、数学の世界の広がりについて考えられる機会を確保する。
- ・ 表、式、グラフの三者を関連させて考えることで、多様な考え方を共有して、どのような意見も遠慮なく出せるような雰囲気を作る。また、自分の考えを数学的に表現して伝え合う活動を授業に取り入れることで、自分の予想や結論を簡潔・明瞭・的確に表現する機会を確保する。
- ・ 身の回りの事象から比例や反比例といった関数関係を見つけることで、これまでの学習よりもさらに数学が身近にあることを感じさせる機会を確保する。

3 単元の目標および評価規準

簡単な多項式について、数学的活動を通して次の事項を身につけることができる。

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
① 関数関係の意味を理解することができる。 ② 比例、反比例について理解することができる。 ③ 座標の意味を理解することができる。 ④ 比例、反比例を表、式、グラフなどに表すことができる。	① 比例、反比例として捉えられる二つの数量について、表、式、グラフなどを用いて調べ、それらの変化や対応の特徴を見いだすことができる。 ② 比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。	① 関数関係の意味や比例、反比例について考えようとしている。 ② 比例、反比例について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ③ 比例、反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

4 指導と評価の単元計画

4章 数量の関係を調べて解決しよう[比例と反比例] 4節 比例と反比例の利用【C 関数(1) 比例、反比例】

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			ア知識	イ思考表	ウ主体	
	1 節 関数と比例・反比例(3時間)		○		○	
	2 節 比例の性質と調べ方(4時間)		○		○	
	3 節 反比例の性質と調べ方(5時間)		○		○	
	4 節 比例と反比例の利用(5時間)			○	○	
1	$a = bc$ で表される関係において、それらの数量間の関係を考える。	・スライドショーを作る際の関数関係を見つける。 ・ $a = bc$ の式から、どの文字を定数と変数とみるかで見方が変わる。		①	①	ノート 振り返り 行動分析
2	身の回りの問題を、比例のグラフを利用して解決する。	・車いすマラソンの応援をしよう。 ・グラフで表現することの良さは何だろうか。	④	②		ノート 振り返り 行動分析
3	身の回りの問題で、関数の関係にある数量を見出し、その関係を比例とみなして解決する。 →積まれた紙の枚数を知るために、その厚さや重さから枚数を推測する。	・実物の紙を用意して、生徒自身がデータを取る活動をする。 ・実際の値により近い値を知るために、どのようにしてデータを取ればよかったのか。		②	③	ノート 振り返り 行動分析
4	章の振り返り				全	振り返り
5	4章 まとめの学習 単元テスト		全	全		テスト

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・目的に沿った問題を使い、内容理解を進めさせる。
- ・発表前にペア活動を取り入れることで、自信をもって発表することができるようにする。
- ・節末や章末の振り返りでは、わかったこと・大切なことと疑問に思うことを書き出させることで、思考の整理を行わせる。
- ・本時では特に、実際の紙の重さや厚さをはかり、枚数が増えたり減ったりすることで、重さや厚さが増えたり減ったりすることを見せ、ともなって変化する数量関係に着目させる。また、生徒自身がデータを集め、関係を見いだす際に、グループ活動にすることで、教え合い活動の機会を増やす。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ (3 / 5)

(2) 題材名 「比例と反比例の利用 比例の関係とみなし、未知のことを推測する」

(3) 本時のねらい

多くの紙の枚数と、その厚さや重さの数量の関係を比例とみなすことで、その枚数を推測することができる。

本時における「問い」の工夫 (数学科)

- ・ 実物の紙を用意して、生徒自身がデータを取る活動をする。
- ・ 実際の枚数により近い値を知るために、どのようにしてデータを取ればよかったのかを振り返る。

(4) 展開

時間	学習活動	指導上の留意点 (問いの工夫)	評価
5	本時の学習内容の確認 見通しをもつ。	○ 段ボールに入った古紙を見せて、問題を提示する。 めあて: 全校で集まった紙の枚数を推測しよう。 ○ すべてを数え上げるのは大変なので、おおよその紙の枚数を推測するためには、紙の厚さや重さをはかることが有効であることを確認する。 ○ クラスで統一したデータとして、古紙すべての重さ、厚さを実際にはかってみせる。 課題: 枚数を推測するための方法の手順とは? ○ 紙の枚数はその厚さや重さと関数関係があることを言うには、変化と対応の様子を調べる必要があることをおさえる。	
10	班でデータをとる。	工夫: 実物の紙を用意して、生徒自身がデータを取る。 ○ 4人班に分かれ、厚みを測るか重さを量るかを決めさせる。 ○ 比例とみなすために、どんなデータをいくつ取ればよいか検討させる。 ○ 班の方針に従って、厚みを測る定規、または重さを量るはかりを使って、厚みや重さをはからせる。その際には、どのようなはかり方をしたのかもメモをさせておく。 ○ 比例とみなすことによって、得られたデータから紙の枚数を推測させる。	
15	2 数の関係を表現する。	○ 結論に至った過程を、表、式、グラフなどを用いて、ホワイトボードにまとめさせる。 【ホワイトボードを撮影、classroom に提出】 ○ 厚さ班 2 班、重さ班 2 班に発表させる。	表、式、グラフを用いて事象について表現している【イ②】
15	班のデータの取り方を比較して再検討する。	○ 集まった紙の枚数の正解を動画で発表する。 工夫: 実際の枚数により近い値を知るためには、どのようなデータの取り方がよかったのか。 ○ 答えに近かった班と、遠かった班のデータのとり方の違い・工夫を考えさせることで、比例定数 (1 枚当たりの厚さ、重さ) に注意を向けさせる。 ・ はかるときにどのような種類の紙を選んだか。 ・ はかるときの枚数は何枚であったか。 まとめ: 紙の枚数と重さ、枚数と厚みを比例とみなして必要なデータをとることで、() 枚というふうに、おおよその古紙の枚数を当てることができる。	解決過程を振り返っている【ウ③】
5	学習内容および活動の振り返り	○ 自己の変容 (わかったこと、できるようになったことなど) や学習内容 (気付いたことなど) の振り返りをさせる。 ○ 紙 1 枚の重さや厚さには誤差があるが、比例と「みなす」ことで問題を解決することができることに気付かせる。 ○ 同じように古紙があった場合、今回の比例定数 (調べる紙の枚数や種類によって正確さが変わる) を用いれば推測できることに気付かせる。	

研究授業報告

11月9日(水)6限	校内授業研	学年教科	1年 数学
授業者	協力者	指導助言者	司会・記録
石村 成葉 教諭	川寄道広 教授 中川裕之 教授 (大分大学教育学部)	岩矢 隆史 指導主事 (大分県教育センター)	高木 博也 教諭 草場 博文 教諭
学習内容	4章「比例と反比例」 数量の関係を比例・反比例をみなして問題を解決する。		
本時のねらい	多くの紙の枚数と、その厚さや重さの数量の関係を比例とみなすことで、その枚数を推測することができる。		
「問い」を生み出す工夫	・実物の紙を準備し、枚数を求める活動を設定する。(数学を使って考える活動) ・より近い値を求めるために比例定数をどのように設定すればよいか(発問)		
協議の柱	授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 【数学科】設定した活動は、数学を使って課題を解決するのに有効であったか。		

【授業の様子】

一カ月かけて教材となる古紙を集めました。



数値を計測する道具を選びます。(重さと厚さ)



比例とみなして、枚数を推測します。(グループ活動)



全体で共有する情報として重さと厚さを計測します。



必要な情報を集めます。



求める方法を共有した後、動画で枚数を確認します。



事後研報告

協議の柱	授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 【数学科】 設定した活動は、数学を使って課題を解決することに有効であったか。
------	---

【授業者の振り返り】

比例と反比例の単元の最後の活用場面。新品のコピー用紙のような整ったものではなく、厚さなどバラバラな紙の束を準備することで、小学校と中学校の学習内容の違いを意識させながら日常と結びける良さを実感させたいと考えて教材を準備した。「比例とみなして考える」を焦点に授業づくりを行った。

ノギスなどの道具の使い方に戸惑ったり、100枚など数えるのに時間がかかったりして、必要なデータをとること自体に時間を費やしすぎた。データをとる前に「解決方法」の見通しを持たせることはできた。

同じ枚数で平均をとる班が多く、枚数を増やしながらデータをとる（変化の様子）を捉えることができた班は、2つあった。

【質問】

質問	回答
比例の活用を意識した生徒はどのくらいいたか。それは、どの場面で意識をしていたか。 「比例とみなす」ことをしなくてもできるものなのか	比例とみなした生徒は多くいた。ただし、ほとんどの生徒は、これまでの経験からなんとなくみなしたという生徒が多く、データから比例を類推した生徒は少ない。 予想なのでいろいろな方法を思いつくだろう。 この学習内容では「比例とみなす」根拠をグラフや表を使って、データとして示した班の活躍にもっと焦点をあてればよかった。
前時の学習ではどのような学習内容を扱ったのか。	「車いすマラソン」を話題にして、道のり、速さ、時間の関係をグラフに表すことの良さについて考える学習をした。
グラフ用紙を用意していた意図は何か。また、どのようなことに期待したか。	グラフを用いて、予想する場合を想定したから。計算ではなく、座標の読み取りで「およそ」をつかむ考え方が出ることを期待した。グラフ用紙を手にする生徒が少なかったのは、グラフの有用性を感じさせることが不十分だからと感じた。 また、みなせるかを考える場面でなんとなく直線になっていることをつかむことにも利用してほしかった。
紙のサイズや別々の厚さなど混ぜていたの意図はどこにあるか	新品のコピー用紙など統一の紙だと特別な場合となり「みなして」数学をつかうことにはならないと考えたから。データの多少のズレを考慮しながら数学を使う経験をさせ、「比例とみなす」ことで理想化することの良さを感じさせたいと考えたから。

【グループ協議】

- 実物の紙を準備して教材としていたのが良い。
- 検証VTRで正解を確認したあと、自分たちが求めた方法（正しい、より良い）を振り返る場面が必要である。
- 比例を使わず解決した生徒に、「比例のよさ」に気づかせる場面にもう少し工夫をすべきである。
- 日常とつなぐ題材設定が良い。「本当に比例なの？」という揺さぶりが欲しかった。
- 個で考える時間が不足している。
- グラフ用紙を使うという指定をするとグラフを使ったのではないか。（関数の見方・考え方を培う場面として）
- 比の考え方ではなく「比例」ととらえさせる工夫が欲しかった。
- 検証方法（何を使って解決するのか）を自分たちで選ぶことは良かった。
- 課題は比例とみなさずに解決している班をどう評価するか。また、ひとりひとりをどう評価するかを考える必要がある。

【指導助言】

事後研では、様々な教科の教員が意見を出し合いながら深いところまで話し合いができています。数学科における「主体的な学び」を生むポイントは、きっかけとなる「ずれ、違和感、課題」を感じるまでの流れと振り返りの充実「憧れ」の場面と考える。

今回の授業では、問題を発見する過程が弱かった。「求めざる得ないや求めたいなどの必然性があるか」や「こどもの思考の流れに沿っているか」など、やりとりの中で学習者に学習内容を引き受けさせたい。

課題を引き受ける場面では、子供の事態に応じて見通しを持たせる工夫をしたり、発言がみんなの意見に役に立ったなどの自己存在感を感じる場面を設定したり、共感的な傾聴や対話によって知と知をつないだりといった経験をどれだけ積み重ねるかといった生徒指導 3 機能を大事にしてほしい。

ICT の活用は、即時共有の発表に使うのに効果的である。

生徒に作業させた後、検証の場面でビデオを見せることは有効である。

評価においては、生徒が「表・式・グラフ」を関連付けながら、事象を表現していることに着目すべきだった。また、単位量あたりの計算を比例定数と認識できていることや比例であることを縦と横の見方で理解していることを確実に抑えるようにして、この関係（理想化すると）は「比例とみなせる」といえるようにしたい。一人の意見を拾うだけのまとめで終わるべきでなく、このような活動がある授業では「子供の意見をまとめる」に注意をはらい、先生が理想化することが求められると考える。

【寄せられた感想】※ふりかえりをもとに

- 班発表のあと自分たちの方法を振り返ると思考が深まると思う。生徒の振り返りの場面を見たかった。
- 生徒の興味を引き出す学習題材であり、全員が学習に向かっていた。
- 生徒の言葉でまとめを書いているのはよいが、課題とのつながりとしては疑問が残る。
- 古紙の束や実際に数えたことが伝わる検証ムービーも、生徒の興味を引く教材であった。比例を使えるかどうかの揺さぶりに時間をかけたかった。そう考えたときに課題は適切だったかを見直すことも大事と思う。授業について深く考えさせられる内容だった。
- 生徒たちが伸び伸びと授業に参加している。題材もとても面白く、生徒が楽しそうに活動していた。
- 生活と教科の学びを楽しく結びつけようとする工夫がなされていた。
- 生徒の思考に沿った展開を今後も大切にしていきたいと思う。学び多き研修になった。
- 授業では、なぜその活動をするのかという動機付け、それがどう役立つのかという見通し大切だとわかった。
- 生徒が楽しく取り組んだという点で、とてもよい課題である。ただ、課題がねらいを達成するために適切だったかは再検討をすべきである。
- 一番近い値を出した班の考え方が比例だったのあれば、比例の良さや有用性につながると思うがそうでない場合、課題の吟味が必要だと思う。
- 個人で考える時間を確保すべきであった。答えを導き出す班活動は、数学を苦手とする生徒には良かった。
- 考える時間を十分に取るのは難しいと思う。最後のまとめをする時間を確保する工夫を考えたい。
- 題材が日常に結びつくものであるため、生徒の関心は高まっていた。枚数を当てることも大事だが、「比例を使うことの良さ」に生徒たちが気づくようなまとめや振り返りにできるとよかった。
- 数学科で協力して授業を作り上げようという姿勢が見られた。指導助言でいただいた、生徒が主体的になるきっかけの『ズレ』『違和感』『憧れ』の説明が参考になった。『問い』を持たせる工夫を考える参考にしたい。
- 題材が非常に面白かった。日常と数学を繋げて課題に取り組もうとする姿勢が、多くの生徒から見られた。個人で考える場面がもう少しあるとよかった。
- 生徒が主体的にデータ収集をしていたことが良かった。
- 比例とみなすという部分を考えさせるとき、グラフ上でのデータの扱い方を意識させると良かった。

音楽科学習指導案

令和4年11月24日(木)第6校時

1年A組 39名

指導者 田村 有実子

1 題材名 「マイソングをつくろう」

2 題材設定の理由

(1)教材について

- ・本題材は、自分の性格を表現した曲をつくるという「作曲」だけでなく「自分自身にも関心を持つ」ということも考えて選んだ。初めての創作活動でもあるので、身近な題材の方が興味を持つのではないかと考えて設定した。
- ・8小節という短い曲ではあるが、自分の性格を表現するために必要な要素を考え、工夫を重ねることができるものである。表現したい性格によって音の長さや音色の違いなどがあることに気づかせ、自分の性格を旋律で表現するための方法を考えさせる。そして完成した時には、自分のものとしての満足感や達成感を味わえる題材である。

(2)学習者について

- ・7月に実施した教科アンケートで音楽の授業が好きだと答えた生徒は46.6%であり、歌唱、器楽、鑑賞、創作の4分野の中で創作が一番好きだと答えた生徒は2.5%だった。この時点で創作の授業はしておらず、小学校でも経験がほとんどなかったのではないかと考える。
10月の作曲に関するアンケートでは、作曲に興味がある生徒は53.8%、作曲したことがある生徒は15.3%という結果だった。作曲したことがある生徒の手段としては、5線紙に記譜が多く、他にはアプリやソフトを使用していた。
- ・前期の授業で、音符の名称や長さの復習とリズムについての学習をしている。また、リズム聴音を行い、記譜法だけでなくリズムを聴きとる力をつけた。
- ・本学級は、音楽の基礎知識が定着している生徒が多く、現在までに行った歌唱や鑑賞の学習においても、積極的に参加し、感受性が豊かである。

(3)指導について

- ・初めての創作活動であり、また初めて ICT を使った創作である。今回は「ソングメーカー」を使用するが、それを操作することが目的ではなく、イメージしたものを表現するツールの一つとして捉えさせたい。5線紙を使った記譜法も大切なので、両方の特徴を学ぶ機会にしたい。
- ・本題材を通して、音のつながり方の特徴と自分の表したいイメージとの関わりについて理解させるとともに課題や条件に合った音の選択や組み合わせ方などの技能を身に付けさせながら旋律をつくらせ、創作表現を創意工夫できる力を身に付けさせたい。

3 学習指導要領の指導事項

A 表現(3)創作

- ア 創作表現に関わる知識や技能を得たり生かしたりしながら、創作表現を創意工夫すること。
- イ(ア) 音のつながり方の特徴について、表したいイメージと関わらせて理解すること。
- ウ 創意工夫を生かした表現で旋律や音楽をつくるために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付けること。

思考・判断のよりどころとなる要素 … リズム・旋律

4 題材の目標および題材の評価規準

- ア、音のつながり方の特徴と表したいイメージとの関わりについて理解するとともに、創意工夫を生かした表現で音楽をつくるために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付ける。
- イ、リズム、旋律を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚・感受したことの関わりについて考え、どのように音楽をつくるかについて思いや意図をもつとともに、創作表現を創意工夫する。
- ウ、イメージを基に短い音楽をつくることに関心を持ち、音楽活動を楽しみながら主体的、協働的に創作の学習活動に取り組む。

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
① 音のつながり方の特徴と表したいイメージとの関わりについて理解している。 ② 創意工夫を生かした表現で音楽をつくるために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付け、創作で表している。	① リズム、旋律を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、どのように音楽をつくるかについて思いや意図をもっている。	① イメージを基に短い音楽をつくることに関心を持ち、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に創作の学習活動に取り組もうとしている。

4 指導と評価の計画

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			ア知・技	イ思考表	ウ態	
1	打楽器を使い、性格を表現したリズム創作をする	・性格を表現するのに必要な要素（知識や工夫）を考え、リズム創作に活かす （テンポ、音色、音の長さ、音域、調、拍子） ・表現したい性格によって音の長さや音色の違いなどがあることに気づかせる ・ソングメーカーに慣れさせる	①		①	ワークシート 観察
2 本時	自分の性格を表現した「マイソング」を旋律で創作する	・自分の性格を旋律で表現するための方法を考えさせる （前時の内容に加え、音の高さにおいて、跳躍進行、順次進行などに気づかせる） ・班員に聴いてもらい、アドバイスをもらう（中間発表）	②	①		ワークシート 曲の提出 観察
3	曲を完成させ、班で聴き合い、曲の工夫を見つける	・工夫を明確にし、曲を仕上げる ・表現方法を再確認し、班で聴き合う際に曲の工夫に気づかせる		①	①	ワークシート 曲の提出 観察

【努力を要する状況(C)に対する手立て】

- ・イメージと音素材、旋律の特徴を視点に、教師の例を示したり、近くの席の生徒の様子を観察させたりする。
- ・創作活動のどの部分で生徒が滞っているのかを観察したり尋ねたりするなどして把握し、解決の手がかりがつかめるように具体例を示す。

5 本時の指導

(1) 本時の位置づけ (2 / 3)

(2) 題材名 自分の性格を表現したマイソングをつくろう

(3) 本時のねらい

自分の性格を旋律で表現する活動を通して、音のつながり方を工夫しながら思いや意図をもって創作することができる。

本時における「問い」の工夫 (音楽科)

- ・自分の性格を表現するために、必要な要素をもとに設定を考えさせ、ソングメーカーを使うことで自分のつくった曲を随時確認できる。
- ・班で曲を聴き合い、その性格を表現できているかを聴き取り、アドバイスする。

(4) 展開

時間	学習活動	学習内容及び指導上の留意点	評価
5	1 前時の復習をし、本時の学習内容を 確認する。	○前時に学んだ「創作に必要な要素」についてふりかえらせる。 (テンポ、調、音色、音域、音の長さ、リズム)	
	自分の性格を表現したマイソングをつくろう		
15	2 創作の条件を知り、表現の工夫について考える。	○今回の創作の条件を知る ・単旋律、8 小節、4 分の 4 拍子、自分の性格を表現する。 ・以前アンケートで書いた、自分の性格とイメージカラーを記入させる。 ○表現するために必要な要素を復習し、旋律を加えることでさらに必要なことを考えさせる。 テンポ、調、音色、音域、音の長さ、リズム + 音の高さ…跳躍進行、順次進行、上行、下行	
20	3 マイソングをつくる。	○各自ワークシートとイメージメモに記入し、創作させる。 (イメージは 8 小節分、曲は最低限 4 小節分) <例:元気> ♩=120、ハ長調、ピアノ、高め、短い・付点、跳躍進行・上行多め	ア④[観察] イ① [ワークシート]
5	4 班で聴き合い、アドバイスする。	○班ごとに作品を発表し、意見交流をさせる。 ・各項目の設定はその性格を表現するのに適しているか考えさせる。	イ①[観察]
5	5 ふりかえりを行う。	○ワークシート記入 曲の提出	イ① [ワークシート・曲の提出]

協議の柱: 性格を表現するための設定を考え、ICT を使って表現することは創作意欲につながったか。

研究授業報告

11月24日(水)6限	校内授業研	学年教科	1年 音楽
授業者	協力者	指導助言者	司会・記録
田村 有実子 教諭			草場 博文 教諭 矢治 朋恵 教諭
学習内容	単元「マイソングをつくろう」～自分の性格を表現してみよう～		
本時のねらい	自分の性格を旋律で表現する活動を通して、音のつながり方を工夫しながら思いや意図をもって創作することができる。		
「問い」を生み出す工夫	・自分の性格を表現するために、必要な要素をもとに設定を考えさせる。 ・アプリ「ソングメーカー」で自分のつくった曲を随時確認しながら作業をさせる。 ・班の交流で、その性格を表現できているかを聴き取り、アドバイスし合う活動をする。		
協議の柱	授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 【音楽科】 性格を表現するための設定を考え、ICT を使って表現することは創作意欲につながったか。		

【授業の様子】

「創作に必要な要素」について振り返ります



ソングメーカーで、マイソングを創作します



できた曲を互いに聴き合います



ワークシートでイメージを深めます



メモと照らし、確認しながら作曲します



班でアドバイスや感想を交流します



事後研報告

協議の柱	授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 【音楽科】性格を表現するための設定を考え、ICT を使って表現することは創作意欲につながったか。
------	--

【授業者の振り返り】

音楽の授業には、歌唱・鑑賞・創作などの授業内容がある。コロナ禍の影響で、歌唱が思うようにできていない状態がある。創作は時間の確保が難しく、いろいろなことをしようすると内容が盛りだくさんになりやすい題材である。生徒はソングメーカーを初めて利用することもあり操作方法の不慣れにより手間取った場面も見られた。ソングメーカーは、イメージしたものを手軽に表現するツールとして活用している。生徒は、自分の考えたものの音がつながる様子やイメージしたものを表現できているかなどを確認しながら進めることができていた。

この授業では、生徒が自分の創作するイメージを丁寧に記入することに重き、まず作ってみようとする生徒より多くいた。書くことに時間をかけすぎ、ソングメーカーで創作にあてる時間が少なくなってしまった。

授業の題材を「自分の性格」にしたのは、どんなテーマにすると生徒がワクワクしながら作業できるかという視点で考えた。選手の入場テーマ曲のように自分にまつわる曲を考えさせるイメージである。4小節にすればよいという考えもあるが、本校の生徒には、8小節にチャレンジさせたいと考えた。まずは楽器の演奏方法や楽譜のかき方がわからなくても、曲を作る楽しさや面白さを感じさせる時間にしたいかった。実際、生徒の意見からは、創作に対して前向きなコメントが聴かれたのは嬉しい。迷いながら実施した授業なので、たくさんの意見をいただき今後の参考にしたい。

【質問】

質問	回答
生徒の目指す姿として、「マイソングをつくる」というめあてを立てているが、創作活動が少なかったように感じた。そのことをどう考えているか。	創作にあてることができた時間は短かった。そのため、本時は8小節中の4小節と絞った。アプリの操作方法についての確認が必要だったのと、どんな要素を大切にするのかをじっくり考えざる部分に時間をかけすぎた。
評価規準のイ①にある『「思い」や「意図」を持っている』というのは、それぞれどういう内容だととらえているのか。	「思い」を込めさせるまではできなかった。「元気」「明るい」を表現するために「跳躍進行を使う」といった「意図」のある創作をさせたいと考えたが、直感的な創作となってしまった。つなげる工夫が必要だった。
意図に合わせた表現方法を選択するための知識・技能は、習得できているのか。	音の長さについては、前期に小学校の学習内容を復習している。旋律については本時が初めてである。意図をもって旋律を選択するのは難しいため、例を提示するなど工夫すればよかった。次の時間には、「意図」を持たせることを押さえて 創作させたい。
ソングメーカーを使う以前はどのようにして創作の授業を行っていたのか。また、そのときの方法と ICT を活用することで生徒の意欲は以前とどんな違いがあったのか。	以前は、簡単に音符をかいて手拍子で表現するリズム創作をしていた。旋律をつけるような創作はこれまで難しかった。昨年、他学年の授業で、詩をつくり、リズムにのせる創作を行なった。ソングメーカーを使うことで、旋律をつける授業に挑戦する取組ができた。 意欲については、手拍子と ICT を使うのではそんなに変化はないように感じるが、機器操作ができるほどに、集中しながら創作していたようである。メロディをつくるのに、このアプリは有効だと感じている。

アドバイスし合う活動では、どんなアドバイスが出るとよかったのか。	リズムについては、アドバイスをし合うことができていた。旋律について「明るさを表すには高い音色がいいよ」といったアドバイスが出て欲しかった。リズムと旋律の2つにアドバイスをすることになったので難易度があがり意見が出にくくなってしまったと感じる。
----------------------------------	---

【グループ協議】※A 班は無し

- ソングメーカーを使うことですぐに作曲・聴いて再編集できる点はとてもいい。操作において、できる生徒とできない生徒に差が生まれたのが残念だった。操作マニュアルを資料として classroom にあげるなど対策をするとよかったと感じる。
- C 層の生徒や目的をはずれ操作自体を楽しんでしまう生徒への手立てをどのようにするかも課題である。
- 班での聴き合う時間を確保したり、前時までに様々な曲を聴いたりするなどインプットの時間を大事にすると「思い」や「意図」のある創作活動になったのではないかな。
- ソングメーカーを使うことは、生徒の持つ才能や特技を新たに発見する機会となっていた。
- テーマとして「自分の性格」を取り上げることが表現を難しくしたかもしれない。一人一人が設定するのではなく、例えば「担任の先生のテーマソング」のように設定を共通するとアドバイスをしたり、作品を共感して聴けるのではないかと考えた
- 出来上がった作品をどのようにして評価するかが難しいと感じた。また、お互いに送りあったアドバイスを取り入れている様子をどう評価するかも難しいと感じた。
- ソングメーカーを使って曲をつくるというツールは有効な手段だった。
- 意見交流するときに自分の性格をというのがそれぞれ違うため、どの要素をつかってどう表現したかなど評価する基準をはっきりさせることが望ましい。曲の雰囲気だけでなく、要素に注目し、どのような工夫を取り入れたかを意見交流できるようになるとよいと感じた。

まとめ

- 「創作で必要な要素」についてのやり取りは良かった。
- ICT を活用することで、自分が考えたことをすぐに音として表せることや創作した曲を誰かに聴いてもらえることができたというのはすごく魅力的に感じた。なにより生徒が楽しそうに活動している様子を良いと感じた。このような授業であれば音楽を「苦手」とならないだろう。
- 「自分の性格」を旋律に乗せて表現するのは難しいとは思った。ただ、ICT を使い新しい学び方を模索する授業は良いと感じる。校内研だからこそできると思う。今回のソングメーカーなど web アプリの活用が広がってきたと思う。自分も活用できそうなものを探してみたい。
- 自分の性格が難しいという意見もあったが、自己理解や他者理解ということを考えるととても重要で面白い授業だと思った。ぜひ、来年度以降の続編も期待したいです。
- 創作活動、特に「意図」をどのように評価するか明確にする必要があると感じた。
- 技能教科における評価の基準をどのように設定するかは参考になると思う。アドバイスをし合う活動では、どこに着目させて意見を述べるかなど積み重ねの活動が大事だとわかった。アドバイスをしやすい発問を考えたい。
- 見ていて楽しかった。創作する時間を多くとることができるようにしたいが、前半の知識技能の部分の押さえも必要といった場合どうすればよいか悩む。
- ソングメーカーを活用することで、作曲活動を音楽が苦手な生徒も簡単に取り組むことができた。ソングメーカーの取扱説明書をスライドでつくることで使い方の難しさをカバーできるだろう。ベースとなる曲を楽しさや悲しさといった「意図」をもって編集する活動を準備活動として入れると作曲しやすさにつながるかもしれない。学年を重ね、経験を積むことで上手くなると思う。

令和5年1月25日(水)

第6校時 15時15分～16時05分

1年D組40名

指導者 白根 和延

ガリヨン・マチュー

1 単元名

Lesson 7 Wheelchair Basketball
「尊敬する偉人の魅力をマチュー先生に伝えよう」

2 単元設定の理由

(1)教材について

- 本単元は、障がい者向けのスポーツが題材である。終末のエッセイでは、車いすバスケットボール日本代表の網本麻里選手の競技人生について読む。困難を乗り越え競技の第一線で活躍している網本選手の生き様を知ることによって、夢や目標に向かう勇気をもらったり、尊敬する人物の魅力に今一度目を向けたりすることに適した教材である。
- 新出の言語材料は be 動詞の過去形と過去進行形の肯定文、否定文、疑問文である。その用法を理解し習得することによって、学習者は、過去の状態や限られた期間内においてなされていた動作について、正確に表現することができるようになる。
- 学習指導要領 1 目標 (3) 話すこと〔発表〕 イ「日常的な話題について、事実や自分の考え、気持ちなどを整理し、簡単な語句や文を用いてまとまりのある内容を話すことができるようにする」指導と位置付ける。

(2)生徒について

- 本学級の生徒は、意欲的に英語学習に取り組める。単語の発音練習や音読練習、会話活動を活気のある雰囲気で行える。また、誰とでもペアを作り、滞りなく活動に参加できる。一方で、自分の英語表現の正確さに自信が持てずに発表することに消極的になりがちな傾向がある。
- 令和4年11月に実施した授業アンケートの結果を見ると、約5割の生徒が「話す」ことに苦手意識を感じている。一方で、「聞く」「読む」「書く」については、約7割の生徒が得意と感じている。「話す」ことへの苦手意識が他の領域に比べて強いことから、学習者の得意とする「読む」「聞く」から得た情報について「話す」活動を通して、苦手意識を克服させたい。
- 英語の授業としては、各単元末にALTへの発表活動を設定し、既習の語句を積極的に用いて表現させてきた。また、本文内容理解では、登場人物に関する発問の答えを英語で発話し合わせることで、即興的運用力を高めてきた。さらに、語彙習得のために、chromebook(以下、CBとする)の語彙シートで単語クイズを出し合う活動を継続的に行ってきた。

(3)指導について

- 指導にあたっては、単元を通して学ぶ be 動詞の過去形を用いて、尊敬する偉人の魅力を発表する言語活動を設定する。これまで指導してきた Opening, Body, Closing の構成を意識して発表することを促す。また、言えなかった英語表現や誤用が多かった表現を全体で共有する時間をとることで、正確な英文で発話できるようにする手立てとする。
- 「話す」ことに苦手意識がある生徒に対しては、単元の始めに発表の型を示したり、全体で言えなかった表現を共有したりすることで改善を図る。また、つなぎ言葉を指導したりすることで、紹介したい人物について30秒以上話し続ける手立てとする。さらに、尊敬する偉人の魅力が伝わるためにはどのような情報を伝えればよいかにについて、CBを用いて全体で考えさせることで、発表内容の充実を図り、「話す」意欲につなげる。
- 言語活動後に中間指導の場を設け、クラスメイトの優れていた点を共有することで、発表を内容面と言語面と二方面から深めさせたい。

3 単元の目標および評価規準

ALT の先生を感心させるために、紹介したい人物の魅力について、事実や自分の考え、気持ちなどを整理し、簡単な語句や文を用いてまとまりのある内容を話すことができるようにする。

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
①be 動詞の過去形の肯定文、否定文、疑問文と過去進行形の意味や働きを理解している。 ②紹介したい人物の魅力について、簡単な語句や文を用いて、まとまりのある内容を話す技能を身に付けている。	紹介したい人物の魅力について、ALT の先生を感心させることができるように、既習事項を駆使しながら、事実や自分の考え、気持ちなどを、簡単な語句や文を用いて、話している。	紹介したい人物の魅力について、ALT の先生を感心させることができるように、既習事項を駆使しながら、事実や自分の考え、気持ちなどを、簡単な語句や文を用いて、話そうとしている。

4 単元計画と評価計画及び方法

時	主な学習活動・ねらい	指導上の留意点【問いの工夫】	評価規準			評価方法
			知 技	思 判 表	態 度	
1	単元の目標を知り、見通しをもつ。	【Ⅰ】単元のゴールを知ろう。 【Ⅱ】尊敬する偉人の魅力が伝わるために必要な情報には何があるか考えよう。				
2	【Get Part1】マークのビデオメッセージを理解する。	【Ⅰ】be 動詞の過去形の文構造と意味を理解しよう。 【Ⅱ】マークのビデオメッセージを聞き取ろう。	①			小テスト
3	【Get Part1】マークのビデオメッセージを参考に、冬休みの思い出を伝える。	【Ⅰ】冬休みにしたことを伝え合おう。 【Ⅱ】自分の気持ちとともに冬休みの思い出を語ろう。	②			行動観察 ワークシート
4	【Get Part2】マークとジンの電話のやりとりを理解する。	【Ⅰ】過去進行形の文構造と意味を理解しよう。 【Ⅱ】ジンがマークに電話した理由を聞き取ろう。	①			小テスト
5	【Get Part2】クラスメイトの自宅での過ごし方調査をする。	【Ⅰ】昨晚のクラスメイトの過ごし方を調査しよう 【Ⅱ】調査結果の感想をグループで伝え合おう。	②			行動観察 ワークシート
6	【USE Read】網本選手のエッセイから読み取れる情報を相手に伝える。	【Ⅰ】網本選手の魅力が伝わるのに必要な情報を読み取ろう。 【Ⅱ】網本選手の魅力を伝えよう。				
7 本 時	【USE Read】マチュー先生に紹介したいスポーツ選手の魅力について紹介する。	【Ⅰ】自分の好きなスポーツ選手の魅力がマチュー先生に伝わる発表をしよう。 【Ⅱ】クラスメイトの発表のよいところから学ぼう。		○	○	行動観察 google スプレッドシート
8	尊敬する偉人の発表準備をする。	【Ⅰ】尊敬する偉人をグループで出し合おう 【Ⅱ】尊敬する偉人の魅力が伝わる発表準備をしよう。				
9	尊敬する偉人をマチュー先生に発表する。	尊敬する偉人の魅力をマチュー先生に伝えよう		○	○	行動観察 google スプレッドシート
後 日	ペーパーテスト	・ペーパーテストに取り組ませる。	①	○	○	ペーパーテスト

単元末の言語活動で期待する生徒の姿

Hello. How are you? Do you know this great person? No? OK. Today, I will tell you about him.

This is Ichiro Suzuki. He was a major leaguer. He was a star. He was in Seattle Mariners. He made two hundred hits every year. This is amazing! Other players could not do it. He practiced and played very hard, but he didn't get hurt. He always tried his best. He was very strict to himself.

He was the best player in the world. I like him. Thank you for listening.

5 本時案(7/9)

(1)題材名 Lesson7 USE Read: Wheelchair Basketball

(2)本時のねらい 自分の好きなスポーツ選手の魅力を,その人物の功績や特徴に自分の気持ちを添えてマチュー先生へ伝える練習をする活動を通して,即興的に伝えることができるようにする。

(3)展開

時間	学習活動	指導上の留意点	評価
5 4 3	1.偉人クイズをする。 2.前時の復習をする。 3.本時のめあてを知る。	○ペアでクイズに取り組ませ,言えなかった英語表現を全体で共有する。 ○前回の内容を振り返る。	
	自分の好きなスポーツ選手の魅力がマチュー先生に伝わる発表をしよう。		
		○グループで知っているスポーツ選手を出し合わせる。	
7 12	4.発表の準備をする。 5.グループで発表する。 (1)ルール説明をする。 (2)発表をする。	○魅力が伝わるために必要な情報について考えたことを復習する。 ○必要な情報を CB で調べさせ,マインドマップにまとめさせる。 ○早く準備が整ったら発表練習をさせる。 ○CBに紹介する選手の写真を表示させる。 ○発表者,聞き手(マチュー先生役),オーディエンスの役割を与え,交代させる。	紹介したい人物の魅力について,事実や自分の考え,気持ちなどを,簡単な語句や文を用いて,話している。【思考・判断・表現】(行動観察)
	クラスメイトの発表のよいところから学ぼう		
4	6.中間指導を行う。	○言語面や内容面について,班員の優れていた点を発表させ,全体で共有する。 予想される生徒の意見 ○言語面 ・ Do you know him/her?と確かめていた。 ・ I think を使って自分の考えを伝えていた。 ○内容面 ・ 世界初のことを成し遂げた,ということを伝えていた。 ・ その人の人柄や性格も伝えていた。	
10	7.再び発表する。	○グループのメンバーを変えて,複数回取り組ませる。	
5	8.振り返りをおこなう。	○google スプレッドシートに自己評価を記入させる。 ○数名に振り返りを発表させる。 ○次時で,尊敬する偉人についての発表準備をすることを予告する。	紹介したい人物の魅力について,事実や自分の考え,気持ちなどを,簡単な語句や文を用いて,話そうとしている。【主体的に学習に取り組む態度】(google スプレッドシート)

本時の言語活動で期待する生徒の姿

Hello. How are you? Do you know this great person? No? OK. Today, I will tell you about him.

This is Ichiro Suzuki. He was a major leaguer. He was in Seattle Mariners. He made two hundred hits for ten times. This is amazing. He could hit the ball really well.

He is my hero. I like Ichiro very much. Thank you for listening.

単元の評価規準	観 点	十分満足(A) 3点	おおむね満足(B) 2点	努力を要する生徒への手立て
① be 動詞の過去形の肯定文,否定文,疑問文と過去進行形の意味や働きを理解している。 ②紹介したい人物の魅力について,簡単な語句や文を用いて,まとまりのある内容を話す技能を身に付けている。	知識 技能	①② 誤りのない正しい英文で話している。	①② コミュニケーションに支障のない範囲の間違いで話している。	①○英語で言えなかった表現を全体で確認する時間を設ける。 ○クラスルームイングリッシュで教師が積極的に be 動詞の過去形や過去進行形を用いて生徒とやり取りをすることで,繰り返し言語材料にふれる機会を作る。 ○語順カードを黒板に貼り,参考にさせる。 ②○発表の中間指導で,級友の優れた表現を全体で共有し,参考にするよう促す。 ○発表の型を全体で共有し,参考にさせる。
紹介したい人物の魅力について,ALTの先生を感じさせることができるように,既習事項を駆使しながら,事実や自分の考え,気持ちなどを,簡単な語句や文を用いて,話している。	思考 判断 表現	○紹介したい人物の魅力について,40秒以上とまらず話して続けられる情報を用意しており,より多様な視点からその人物の魅力を伝えている。	○紹介したい人物の魅力について,30 秒程度とまらずに話し続けられる情報を用意しており,複数の視点からその人物の魅力を伝えている。	○発表の型を全体で共有し,参考にするよう促す。 ○適宜つなぎ言葉の指導を行う。
紹介したい人物の魅力について,ALTの先生を感じさせることができるように,既習事項を駆使しながら,事実や自分の考え,気持ちなどを,簡単な語句や文を用いて,話そうとしている。	主体的に学習に取り組む態度	○聞き手を意識して発表しようと工夫していることに加えて,自己調整をしようとしている。	○聞き手を意識して発表しようと工夫している。	○中間指導で共有した内容を積極的に活用するよう促す。

研究授業報告

1月25日(水)6限	校内授業研	学年教科	1年 英語
授業者	協力者	指導助言者	司会・記録
白根 和延 教諭		田代 和馬 指導主事 (大分県教育庁義務教育課)	司会:草場 博文 記録:英語科
学習内容	単元 Lesson 7 Wheelchair Basketball 「尊敬する偉人の魅力をマチュー先生に伝えよう」		
本時のねらい	自分の好きなスポーツ選手の魅力を、その人物の功績や特徴に自分の気持ちを添えてマチュー先生へ伝える練習をする活動を通して、即興的に伝えることができるようにする。		
「問い」を生み出す工夫	○自分の好きなスポーツ選手の魅力がマチュー先生に伝わる発表をしよう。(題材の工夫) ○クラスメイトの発表のよいところから学ぼう。		
協議の柱	①授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 ②授業者が抱える問題(課題) 即興表現活動の中で、学習者が知識を積極的に使おうとしながら、正しさや良さを吟味し合う授業にするにはどうすればよいか。		

【授業の様子】

帯活動 偉人クイズ 表現方法を確認します



「何を紹介するか」端末で共有し、意見を発表します



話し手、聞き手、聴衆と役割を決めて活動します。



デジタル教科書で前時の学習内容を振り返ります



検索して情報を集め、発表する準備をします



他者の発表の優れた点を交流して、改善に役立てます



事後研報告

協議の柱	①授業者が設定した「問い」を生み出す工夫は、学習者の主体性につながったか。 ②授業者が抱える問題（課題） 即興表現活動の中で、学習者が知識を積極的に使おうとしながら、正しさや良さを吟味し合う授業にするにはどうすればよいか。
------	--

【授業者の振り返り】

話すことの中でも発表する力をつけさせたいと考え、「ALT に好きな選手の魅力を伝える」を活動の柱にして単元計画を立てた。その前段階の授業である。

生徒がどのように伝えるか、発話の内容について困りを抱えていた。即興表現活動をどのように進めるかは私自身の課題である。

【質問】

質問	回答
「ALT に伝わる」とは何かできればよいかを共有できているか。	ALT に対して確認する表現をいれながら話すことができていた。(やりとり) Do you know him? / be good at ~などが出ていたので良かった。
「話すこと」の活動に対して、普段どんな手立てをとっているか。	原稿を書いて覚えて伝えることもあるが、即興性が求められているため、その要素を踏まえて、マインドマップのみ使わせて伝えさせる方法をとることがある。メモをもとに話すようにしている。
発音の指導をどうしているのか	発音については 新出単語の練習、本文の中で音と音のつながりに着目させ日々の授業の中で指導している
「発表＝スピーチ」というイメージがある。即興性はその場でやり取りする「対話」のイメージがある。今日のような活動は、「即興的」と言えるのか。	本当の意味での即興性とは言い難いが、段階的な指導の一つと考えている。本当の意味での「即興的なやりとり」に発展させたい。
「自分の気持ちを添えて」の部分は今日の授業の中で指導があったのか。	指導は不十分であったが、「He is great.」や「I think he is～」などを用いていることで自分の気持ちを添えていると捉えることにした。「自分の気持ちを添えて」が、今日の授業の評価基準1つだったのもう少し丁寧に指導をすべきである。

【グループ協議】 授業者の困りを解決する手立てを考える。

- ※「魅力」の視点はどうだったか。(授業の中では長所・成し遂げたこと・知名度と設定した。)
- ※生徒の動きが良くなるにはどんな手立てをとればよかったか。

- 「だれ」について語るか決める時間を大事にする(自己決定の場合)
- 「魅力」とは何をさすのか、羽生選手のクイズのときにモデルを示す。
- 教科書の文を拾っている生徒がいたら、その生徒に発表させる。
- 言いたい表現がわからないにとって、教え合いの場を設ける。
- 伝えるのは、検索した「情報」ではなく「魅力」であることを意識して活動させるようにする。
- 即興するための引き出しとなる「インプット＝聞く・読む」の部分を授業で積み重ねる。
- 「I」メッセージを大事にする
- 発表の手順をシンプルに整理する。(定期的に行い、自動で動くようにする。)
- C 層への手立てとして、何を教え合うか明確にする。
- 「過去形を使って伝えている姿」を披露する場面をつくる。

【指導助言】

学習指導要領から5つの領域になっている。(話すことが「発表」と「やり取り」に分かれた)大分県の中学校の課題、一番苦手としているのは「読む」と考える。英語の問題は、長文になっている。だから全ての英文を訳していくようなことはしない。英語教育は、過渡期を迎えている。

授業については、3つの視点で振り返ります。

- 「過去形を使わなくていいのか？」の質問について、日常会話では文法を意識していない。文法を使うこと自体を目的としないならば、使いたくなるような場面設定をすべきである。今日の授業では過去形を使わなくても好きなスポーツ選手について語ることができた。例えば、「功績」とすると過去形を使うことになる。思考・判断・表現等に係る言語活動の授業では、授業者が場面や状況のなかで英語力を育成していくようにする。

指導要領にも「場面や目的を設定しましょう。」とある。今回、発信する相手である「マチュー先生」をどれだけの生徒が意識していたかということも押さえてはならない。今日生徒は意識していなかったと思う。

- 「自分の気持ちを添えて」の指導では、指導案の本時のねらいに「自分の好きなスポーツ選手の功績、特徴、自分の気持ち」とあるので3つを必ず指導しないとイケない。ねらいとして設定したならば生徒に意識させて活動することを促すことが大事である。

- 指導と評価の一体化については、中間指導で「He is good at～」などを取り上げたのならば、2回目の発表後にできているかを見取る必要がある。1回目に功績や選手としての特徴に触れていなかった生徒が、2回目には、「Do you know him?」「He is good at full swing.」と言えることができていた。

単元指導計画にある評価(記録に残す評価)については、「書く」、「読む」はワークシート等記録に残るため可能であるが、「話す」に関しては机間巡視だけではやはり無理である。端末に録音させるなど工夫が必要である。記録に残す評価に絞ったのであれば、必ず評価できるようにする。指導したことを必ず評価して、評価しようとしたことを指導するようにすべきである。

【振り返り】

- よく準備をされた授業であった。生徒も一生懸命に頑張ろうとする様子がみられた。ねらいが膨らみすぎたため、授業者と学習者がすべきことを共有できず説明が長くなっていた。1時間の授業の中で英語表現を聞かせる読ませる場面や表現させる場面をもっと増やす工夫をすることが大切だと感じた。
- テンポが良く生徒がいきいきしながら活動していて良い授業だと思った。指導と評価の一体化についての話を伺い、「評価するなら指導を」「指導をするなら評価を」という言葉がとても印象に残った。
- 得意でない生徒も頑張っており、全体的に積極的に取り組んでいた。内容・活動が多かったため、広く浅くというような印象を受けてしまったが、これから改善して彼らの力をさらに伸ばしてほしいと思った。
- 生徒の活動をどのように仕組むと良いかを考えるきっかけになった。自分の授業改善に活かしたい。
- 英語の即興は非常に難しいと感じる。生徒の活動に対する指導と評価の責任を感じた授業であった。
- 国語科に、とても活きる授業を見せていただいた。言語活動の中で資質・能力を育成するという共通点をもつ教科として、大変勉強になった。
- 最初のクイズなど真似したい部分が多くあった。授業のスピードは、全体的に早いと思った。行動を早くするためには、積み重ねが大事だと思う。
- 生徒と教師の「共に」が大事だと改めて感じた。日頃から教師と生徒との積み重ねが信頼関係につながる。

実践報告 II

【国語科】	・登場人物の心情や関係を表している言葉に寄り添おう ・磨け!MC 力 中学生の「〇〇ほしい・したい」を刺激しよう ・単語を10個の仲間い分類しよう ・登場人物のシンジウや考え方をとらえよう! (「アイスプラネット」) ・登場人物の心情に迫り人物列伝を作成しよう! (「平家物語」) ・あなたは「プチ評論家」! 「君は〇〇を知っているか」を書こう!! (「君は最後の晩餐を知っているか」「最後の晩餐の新しさ」) ・「握手」場面構成ノートの「ノート大賞」を決めよう	1年 1年 1年 2年 2年 2年 3年
【社会科】	・Google Forms を活用した社会科地理的分野のふりかえり ・Google スライドを活用した社会科歴史分野における協同学習 ・AI テキストマイニングを活用した社会科歴史分野における導入 ・織田信長と豊臣秀吉による統一事業 (クラウドの利用と質問機能の利用による意見共有の活性化) ・日本の諸地域 (北海道・東北地方) ・日本の諸地域 (九州地方) ・18歳選挙権の未来 ・Google Jamboard を活用した思考ツール ・スプレッドシートを活用した思考ツール機能	1年 1年 1年 2年 2年 2年 2年 3年 3年 3年
【数学科】	・正負の数の利用「平均点を求めるための基準を定めよう」 ・身の回りの関数を見つけよう ・立体の仲間分けをしよう ・どちらの的があたりやすいか説明しよう (式の計算の利用) ・箱ひげ図を分析し、レジ横戦略をたてよう ・飲み物はいつまで冷たく保てる? (1次関数の利用) ・式の計算の利用「数の法則を発見しよう」 ・グラフから $y=ax^2$ の性質を説明する活動～2乗に比例する関数～	1年 1年 1年 2年 2年 2年 3年 3年
【理科】	・植物の体のつくりとはたらき ・簡易モーターが回転するしくみを説明しよう ・振り返りシートの記入 ・仕事とエネルギー「運動エネルギー」 ・化学変化とイオン	2年 2年 3年 3年 3年
【音楽科】	・響きのある歌声で、声部の役割を生かした合唱をつくろう ・マイソングをつくろう ・曲の構成に注目しながら、曲想の変化を味わおう	1年 1年 2年

【美術科】	・構図に思いをのせて ・あの日を忘れない～美術の力を考える～ ・心のイメージを形に	2年 3年 3年
【保健体育科】	・体育分野 体育全般～運動を楽しく取り組むための要因調査～ ・体育分野 ダンス～CB を用いた評価の在り方について～ ・保健体育科 Form による振り返りからの深化 ・がんの予防 ・ダンス ・バレーボール ・体育分野 ダンス ～演舞を習得して伝統を引き継ごう～ ・体育分野 器械運動～技能の習得を目指したレポート作成～ ・保健体育科 ICT の使用実践～活用の手立てを模索～	1年 1年 1年 2年 2年 2年 3年 3年 3年
【技術家庭科】	・検索窓を作ろう ・Cloud9を使ったWebページの共同制作	2年 2年
【英語科】	・語彙の定着 ・日本特有の物について海外の人に説明する英文を書こう ・Chromebook による振り返り ・スピーチを改良し、本番に臨もう ・大分県の魅力を発信しよう ・ポスターセッションで日本特有の土産物についてやり取りしよう。 ・What kind of songs do you recommend?の内容をスライドでポスターセッションでやり取りをしよう ・What kind of songs do you recommend?の内容をスライドでShow and Tell でやりとりしよう ・20歳の自分に英語で手紙を書こう	1年 1年 1年 2年 2年 2年 3年 3年 3年
【その他】	・フォームを活用しアンケートを実施する【アンケート】 ・Ⅰ期の活動の振り返りとⅡ期の目標設定【生徒会活動】 ・Google フォームを使用した Tシャツ購入希望者の受付【部活動】 ・制服検討委員会の取組【特別活動】 ・デジタルサイネージを活用した保健係活動【生徒会活動】	

国語科 1年

登場人物の心情や関係を表している言葉に寄り添おう

担当 釘宮里枝

【活動の目標】

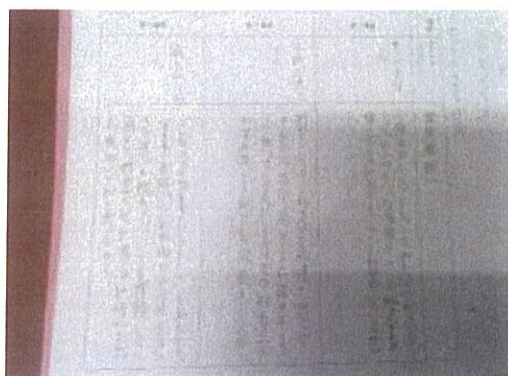
場面ごとに登場人物2人の関係性に着目した「～二人」というタイトルをつけることを通して、関係性の変化を理解するとともに、関係性を表現する言葉について考える。(思考・判断・表現 C-イ)

【 問 い 】

- ・場面ごとに「～二人」の形でタイトルをつけよう。
- ・みんなは「～二人」にどんな言葉を入れることで関係性を表現しようとしているのか。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1・C1・C2 ・場面ごとのタイトルとその根拠を記入したワークシートを共有する。 ・全員の作品を整理し、タイトルに使われた言葉の共通点や上手だと思ったタイトルの特徴をから、関係性を表現する言葉について考える。	・挙手で数名に発表させ、タイトルと根拠を交流する。 ・班の中で交流し、4～5人の作品の中から、共通点や特徴を考える。

【資料】生徒が共有したワークシート



【ICT 機器を活用する良さ】

- 自分の作品が全員の目に触れるということ意識して作成することになり、意欲をもって取り組んでいた。
- クラス全員の作品を共有したことで、多様なタイトルに出会うことができ、多くの共通点や特徴を挙げる事ができていた。
- ワークシートの根拠の記入についても気づく生徒がおり、文章中の表現をもとに考えることと、それをわかりやすく記入することの大切さに触れたふりかえりをする生徒もいた。

【改善すべき点と原因および改善案】

- 時間がかかった。1年生で、この作業を初めて行う生徒も多かったことが原因である。回数を重ねることで、時間短縮は図れると考えているが、学年全体で基本的な作業の説明や練習を行うと、各教科の時間を圧迫することなく行えるのではないかと考える。

国語科 1年

磨け！MC力 中学生の「〇〇ほしい・したい」を刺激しよう

担当 釘宮里枝

【活動の目標】

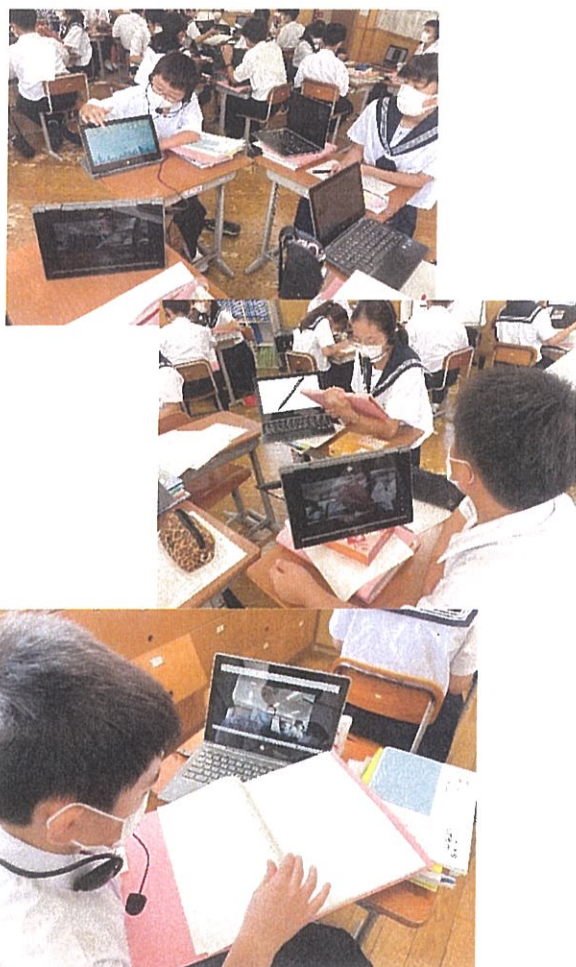
話の中心的部分と付加的な部分、事実と意見などの区別に注意して、話の構成を考えることができる。(思考・判断・表現 Aーイ)

【 問 い 】

・自分のスピーチを聞き、構成を再検討しよう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 ・スピーチを撮影し、自分や班のスピーチを聞きなおすことで、話の構成の改善点を考える。	・班の中で聞き合い、アドバイスをしあう。

【資料】撮影および聞きなおしの様子



【ICT 機器を活用する良さ】

音声言語（話す聞く領域）を扱うときのむずかしさは、一回性である。お互い聞き合ってアドバイスをすることはできるが、それでは、客観的に自分の話を振り返ることができない。そこで、今回は、ICTの「残しやすさ」「繰り返しやすさ」を活用した。

○残しやすさ…自分の声や表情を残すことができるため、客観的に確認ができる。また、残すことによって、意欲も高まる。

○繰り返しやすさ…構成を考える上、情報と情報のつなぎ目となる接続する言葉に着目させた。その言葉を聞き取るために、何度も聞きなおす様子も見られた。また、表現の癖などにも気づき、改善させようとする姿が見られた。

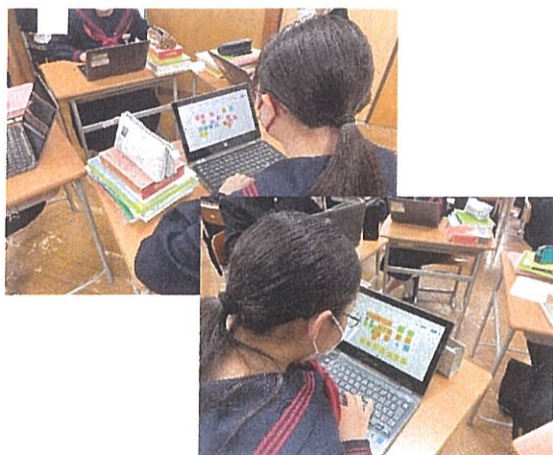
【改善すべき点と原因および改善案】

○班ごとでの撮影で、10人が同時に話した。その状況で音声を確実に撮るため、ヘッドセットを使用した。音声はしっかり撮ることができたが、その分、撮影に集中しすぎて、対面している相手に伝えるという意識が低くなった。オンラインの弊害（相手に伝わる声量で話せない）になると考えられるため、今後は、使い方を考えたい。

単語の類別を理解することができる。(知識及び技能 (1) -エ)

5つの文を単語に分け、その単語を10個の仲間に分けよう。

【資料】Jamboardを使用している様子



○試しやすい…これまで、紙は一度切ってしまうと修復が難しいという理由で、単語分けはこちらが行っていた。しかし、単語の分け方も復習する場にもしたいと考えていた。Jamboard の付箋は何度も書き換えができるため、いろいろな切り方を試している姿が見られた。

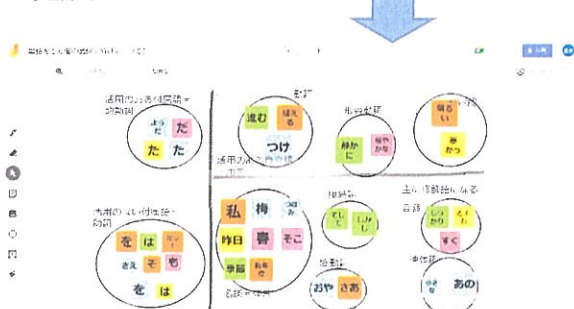
○共有しやすい…それぞれの画面で確認をしながら進めることができつつも、共同で編集することで班の中で意識と情報を共有しながら進めることができていた。

○残しやすさ…これまでも紙を用いて同様の活動を行っていたが、最終的に生徒の手元に残らないことが課題であったが、今回はデータとして手元に残るため、復習に用いることができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

Jamboard に夢中になって一人で活動を進めてしまったり、班でどのように使うのかの方向性を定めることができなかったりと、班での活動がうまくいかない班が数班見られた。これは、ICT 機器を目の前にしているがゆえに、その向こうにいる友だちとの距離感が遠くなっていることが考えられる。ICT 機器はあくまでもツールであり、話し合いを推進していくのは、生徒自身であることを意識させていきたい。

完成图



国語科 2 年

登場人物の心情や考え方をとらえよう！（「アイスプラネット」 椎名誠）

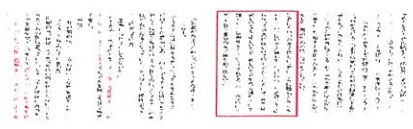
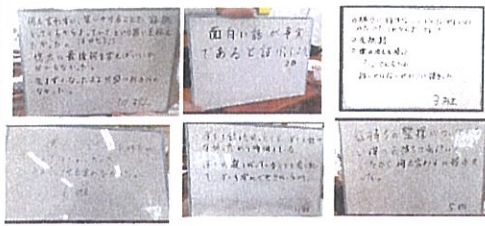
担当 高橋 舞

【活動の目標】

最後の場面で「ぐうちゃん」の「僕」への態度やその後届いた手紙の内容を通して、「ぐうちゃん」の「僕」に対する思いや「ぐうちゃん」の生き方を考えることができる。

【 問 い 】

- ・なぜ、「ぐうちゃん」は「僕」に何も伝えず、しかし笑顔で力強い握手をして去っていったのだろうか。（問いの工夫Ⅰ）
- ・その後届いた「ぐうちゃん」の手紙から「僕」に対するどのような思いが伝わり、「ぐうちゃん」の生き方を感じ取ることができるか。（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	ICT 活用の良さ・改善点など	従来の活動
A1 教員による教材の提示 【資料】  その日の授業で注目してほしい本文や語句に全員が共通理解できるようにスクリーンへ映す。	【ICT 機器を活用する良さ】 ・今日の授業の内容を考える上で、特に注目してほしい本文の内容や語句をカラーで表示できることにより、全員に確実に共通理解させることができる。そうすることで、【問い】に意欲的に向かうことができる。 【改善すべき点と原因および改善案】 ・教科書を開くことへの意識を高める。 ・スクリーンへ提示した箇所以外の部分にも目を向けさせることへの意識。	・該当部分をプリントにして印刷する。 ・教科書を指し示す。
C1 発表・話し合い 【資料】  班で話し合った結果をホワイトボードにまとめさせ、それをクロムブックにあげさせる。全体交流の時に、スクリーンに映し出す。	【ICT 機器を活用する良さ】 ・スクリーンに映し出すことにより、班で話し合った内容が全体交流の時に伝わりやすくなる。 ・クラウドにあげさせることで、「振り返り」を書くときなどにもう一度多くの考えを自分で確認することができるため、C 層の生徒でも自分の考えを書くことができる。 【改善すべき点と原因および改善案】 ・ノートと併用させることに意識を向けさせる。	ホワイトボードを黒板にはる。

国語科 2年

登場人物の心情に迫り人物列伝を作成しよう！（「平家物語」）

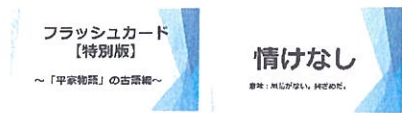
担当 高橋 舞

【活動の目標】

古典の現代に通ずる部分を、「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の人物の心の「表」と「裏」を読むことを通して、当時の人々（武士）の心情に寄り添いながら、迫ることができる。

【 問 い 】

- ・「那須与一」「熊谷次郎直実」「敦盛」の心の共通点を追求する。
- ・当時の人々（武士）の心情で現代の私たちが共感できることはあるか自分自身を振り返って考えを記述する。

今回 ICT を活用した場面	ICT 活用の良さ・改善点など	従来の活動
A1 知識定着のための活用 【フラッシュカード】  導入の段階で、毎時間知識を定着させるための活動を行う。「四字熟語」や「古語の意味」などを、フラッシュカードを使って声に出して毎時間少しずつ知識を身に付けていかせる目的で実施している。	【ICT 機器を活用する良さ】 ・生徒が主体的に学習を行う手助けとなる。授業の最初に生徒の手によりフラッシュカードを行う時間を取り、生徒同士で学ぶ場としている。 ・何度でも活用することができると共に、生徒へ簡単にデータを渡すこともできるため、生徒自身が授業以外のところで復習をすることも可能である。	・覚えてほしい語句などをプリントにして印刷する。
C1 発表・話し合い 【資料】  登場人物三人の武士について個人で考えた内容を、ICT 機器を用いて 1 つにまとめさせる。その 1 枚のシートをもとにして班で交流させ、「三人の武士の心の共通点」課題解決に向けて話し合いを行う活動を行う。	【ICT 機器を活用する良さ】 ・1つのシートにまとめさせることで、班で活動をスタートさせたときに、班員全員の意見を見ることができる。 ・クラウドにあげさせることで、「振り返り」を書くときなどにもう一度多くの考えを自分で確認することができるため、C 層の生徒でも自分の考えを書くことができる。 【改善すべき点と原因および改善案】 ・ICT を活用する班活動においては、ICT に意識が向いてしまうことも多く、話し合い活動が円滑に進まないことが懸念させるため、工夫が必要。	プリントに個人で自分の考えを書き、それを見せ合いながら交流する。

国語科 2 年

あなたは「プチ評論家」！「君は〇〇を知っているか」を書こう！！

（「君は最後の晩餐を知っているか」「最後の晩餐」の新しさ）

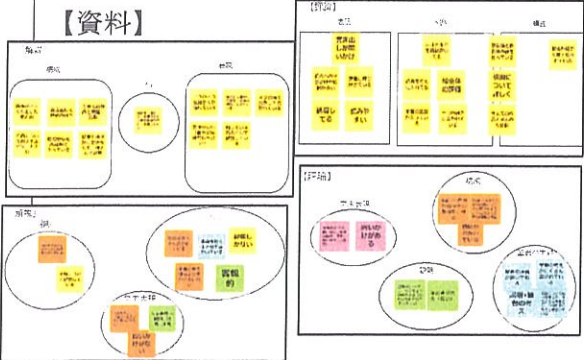
担当 高橋 舞

【活動の目標】

「評論文」と「解説文」の2つの文章を比較し、その分析をもとにしてそれぞれの文の構成や表現の効果などを理解した上で、自分の興味のあることについて評論文を書く。

【 問 い 】

- ・「評論文」と「解説文」の観点を明確にして文章を比較し、共通点や相違点を考える。
- ・「評論文」と「解説文」の文章の特徴を踏まえた上で、「最後の晩餐」の文章に触れ、筆者がなぜそのような書き方を選んだのかを考える。自分の評論文の参考にする。

今回 ICT を活用した場面	ICT 活用の良さ・改善点など	従来の活動
【自分の考えをまとめるために活用】 ・「評論文」と「解説文」それぞれの文章の学習を踏まえて、共通点や相違点を探し自分のプリントにまとめる。 ・まとめたものを、Jamboard に打ち込んでいく。	【ICT 機器を活用する良さ】 ・自分のプリントに書いたものを1つのシートにまとめることで班活動をスタートさせるときに、班員全員の意見を見ることができ、その後より深い班活動を行うことができる。	・付箋などに書かせる。
C1 発表・話し合い 【資料】 	【ICT 機器を活用する良さ】 ・ICT を活用することで、複数人の意見を簡単にまとめることができる。 ・グルーピングする時に分かりやすく見やすくまとめることができる。 ・自分の ICT 機器で他の班の考えも何度も見ることができるため、最後の振り返りを書くときの手助けになる。 【改善すべき点と原因および改善案】 ・ICT を活用する班活動においては、ICT に意識が向いてしまうことも多く、話し合い活動が円滑に進まないことが懸念させるため、工夫が必要。 ・他者の意見をすぐに見ることができるため、自分で思考する機会を奪ってしまうこともあるため、紙媒体のプリントと併用して使うことが重要である。	付箋に書いたものをホワイトボードに貼り、話し合い活動を行う。

国語科 3年

「握手」場面構成ノートの、「ノート大賞」を決めよう。

井田由紀

【活動の目標】

「握手」の場面構成が、工夫してとれているノートを班で還流して選び、班代表がプレゼンして、クラスの「ノート大賞」を決めることができる。

【問 い】

- ・一覧できる場面構成プリントのノートの取り方を、他者と自分とを比べ、効果的なノートの取り方を考えさせる。
- ・「ノート大賞」は、カラーコピーして全員に配付し、テスト勉強の材料として学習内容を深めさせる。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
	B2 班でノートを還流し、ノートの取り方の優れているところを指摘しあう。
B4 班代表のノートを実物拡大機でクラスに提示し、班代表の生徒がプレゼンする。	班代表のノートを印刷して次時にプレゼンする。
C1 「ノート大賞」の選出を、実物の拡大を見せながら行なう。	印刷されたものを比較して、各自選出する。

【資料】生徒が作成したレポート

【ICT 機器を活用する良さ】

- 授業者が印刷したり、配付したり時間を省略できる。
- 一覧のプリントなので、映像で見た方がわかりやすい。
- プレゼンする際、拡大したり、指さしたりできる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・今回は、あまり使われなくなっている実物拡大機を使ったが、クロームブックを使ってもできる活動である。
- ・ノート大賞のカラーコピーは国語ファイルに綴じさせ、テスト勉強に活用しようと呼びかけたところ、よく見直していた。
- ・カラーコピー配付を、生徒のクロームブックに撮影でもよいのかもしれない。
- ・教材が終わるごとに帯でこの活動を入れていきたい。

資料

社会科 1年

Google Forms を活用した社会科地理的分野のふりかえり

担当 名前白石 遼太郎

【活動の目標】

社会科の各単元終了時に単元の内容をふりかえることによって、単元終了時までの学習内容を自分の言葉で内容を出表できるようになる。

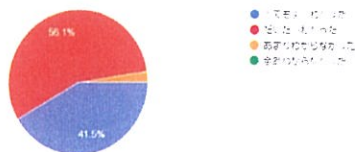
【 問 い 】

- ・授業の内容を思い出そう。

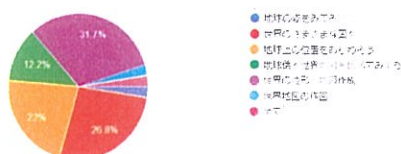
今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 個に応じた学習 ・ Google Forms で学習内容の振り返りを書かせた。 ・ 自分の授業内容の理解度を答えさせた。	・ プリントによるふりかえりの実施。

【資料】 生徒が実施したふりかえり(上)と結果(下)

今回の単元で学んだ内容はどの程度理解できましたか。
41件の回答



今回の単元で苦しかったと感じた部分はどこですか?
41件の回答



【ICT 機器を活用する良さ】

- ふりかえりの管理がしやすい。
- 文字を書くのが苦手な生徒も書きやすい。
- 手軽に取り組める。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・蓄積しづらい
- ⇒原因 フォームだとアンケート形式になってしまうので、蓄積しづらい。
- ⇒改善案など 他のツールもしくは、プリントを活用したふりかえりの実践。
- ⇒今後に向けて ふりかえりが今後重要になってくると思うので、どのふりかえりがいいのか検討する必要があると感じた。

今回の単元で苦しかったと感じた部分を具体的に教えてください。
41件の回答

日本や世界の位置を覚えるのが難しい。
緯度と経度がわからないので難しい。
世界の主要な都市を覚える。
世界の主要な国を覚える。
世界の主要な文化を覚える。
世界の主要な言語を覚える。
世界の主要な宗教を覚える。
世界の主要な産業を覚える。
世界の主要な気候を覚える。
世界の主要な地形を覚える。
世界の主要な生物を覚える。
世界の主要な植物を覚える。
世界の主要な動物を覚える。
世界の主要な鉱物を覚える。
世界の主要な化石を覚える。
世界の主要な地層を覚える。
世界の主要な地質を覚える。
世界の主要な地文を覚える。
世界の主要な地景を覚える。
世界の主要な地味を覚える。

社会科 1 年

Google スライド を活用した社会科歴史分野における協働学習

担当 白石 遼太郎

【活動の目標】

社会科歴史分野において地理分野では既習内容である「宗教」の単元の内容を班でスライドにまとめることによって、学習内容を自分の視点だけでなくさまざまな視点から内容を表出できるようになるとともに、他の班に発表することで自分の言葉で伝えられるようになる。

【 問 い 】

・班でスライドを作成し、他の班に伝えあおう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
C1 発表や話し合い C3 協働制作 ・ Google スライド で「宗教」に関するスライドの作成を行った。 ・ 作ったスライドを他の班に発表。	・ 情報収集(図書館, インターネット) ・ 紙媒体に班で書き込む。

【資料】 生徒の発表の様子 (上) とスライド作成の様子(下)



【ICT 機器を活用する良さ】

- 共同作業のしやすさ。
- 情報収集が行いやすい。
- 文字を書くのが苦手な生徒も書きやすい。
- 手軽に取り組める。

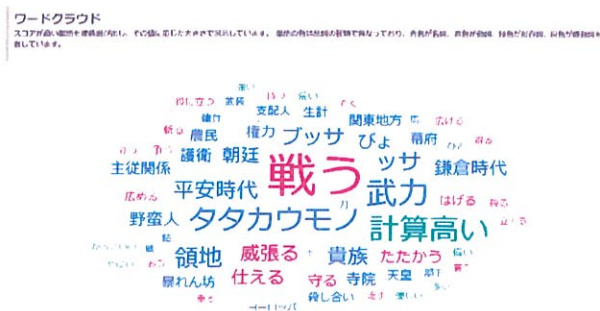
【改善すべき点と原因および改善案】

- ・ 他の班のスライドに入れる(変更も可)
 ⇒原因 クラスルームに公開しての作業になってしまうので誰でも他の班のスライドを見たり変更したりすることができる。
 ⇒改善案など 活動を行う際に、強く抑えをするとともに、班員と教員のみしか編集することができないようにロックをかける必要がある。
 ⇒今後に向けて 班で協働作業を行うことで他者の視点に気づけたり、協働作業の難しさに気づいたりして欲しいので今後も改善をして続けていきたい。
- ・ インプットとアウトプット
 ⇒原因 情報収集を行いつつの作業なのでインプットとアウトプットを両方行わないといけない。
 ⇒改善案など インプットの時間とアウトプットの時間を明確に分ける必要がある。
 ⇒今後に向けて 調べながらの作業だと時間がかかりかかるので作業を分けて行わせることで時間の効率化を図りたい。

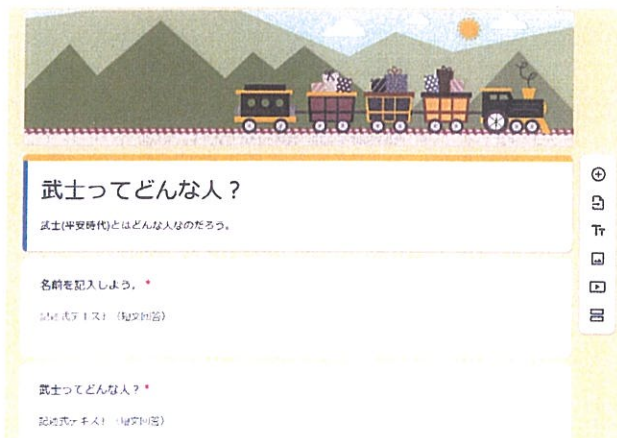


担当 白石 遼太郎

【資料】AI テキストマイニングの結果(上)とAI テキストマイニングをするために行なったアンケート(下)



⇒今後に向けて 質問の質を高めることでより良い回答を引き出す必要がある。



⇒今後に向けて 言葉同士の関連や出てきそうな言葉とそこに付随しそうな言葉を予め予想していくことで、こちらの分析もやりやすくなるだろうと思う。

社会科 2年

織田信長と豊臣秀吉による統一事業 (クラウドの利用と質問機能の利用による意見共有の活性化)

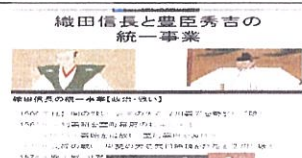
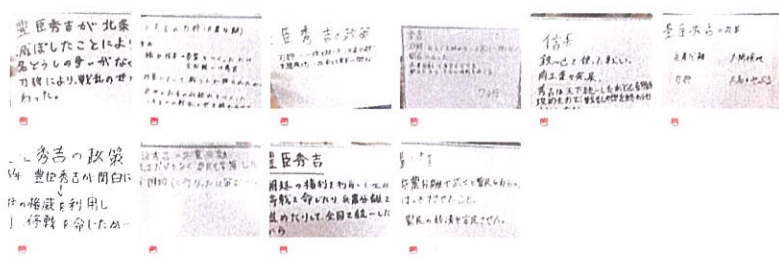
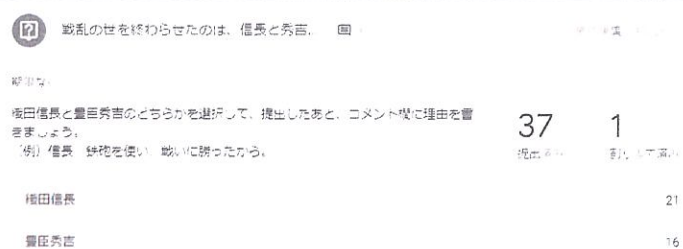
名前 小野 智博

【活動の目標】

織田・豊臣による統一事業とその当時の対外関係について、調査活動やグループでの話し合い活動・発表を ICT を効果的に活用することを通して、近世社会の基礎がつけられたことを理解することができる。

【 問 い 】

- ・戦乱の世を終わらせたのは、信長と秀吉のどちらの政策だろうか。(問いの工夫Ⅰ)
- ・調べたことをグループで共有し、課題について話し合い、発表する。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1：教員による教材の提示 生徒が調査した学習内容の定着を図るため、パワーポイント資料を大型テレビに映し、説明する。 	黒板に教員が板書する。
C1 発表・話し合い 話し合った結果をホワイトボードにまとめさせた後、その写真を撮影しクラウドにアップロードさせる。発表時に、大型テレビに映し出す。 	ホワイトボードを黒板に掲示する。
C1 発表・話し合い 学習のまとめとして、クラスルームの質問機能で、自分の課題に対する考えを入力・送信させ、発表させる。 	自分のノート記述させたのち、数人の意見を発表させる。

【資料】クラスルームでのコメント

- 信長 デマシーの基盤を作ったと思うから。
- 信長も秀吉も戦乱の世を終わらせることに貢献したが自分の信長の革新的政策などが大きく貢献したのだと思った。
- 奥市奥平など経済的な政策、室町幕府倒幕や他の強力な大名たちを破ったことから秀吉が信長の後継者として朝廷で権力をもち、結果的に全国平定が行われることになったから。

【ICT 機器を活用する良さ】

- クラウドにアップロードすることでデータとして保存でき、後で見直すことができる。
- クラス全員に意見を送信させることで、挙手による一部の意見に偏らない。

【改善すべき点と原因および改善案】

- chromebook とノートとの併用について。学習履歴としての chromebook の活用。

名前 小野 智博

社会科 2年 地理的分野

日本の諸地域（九州地方）

名前 小野 智博

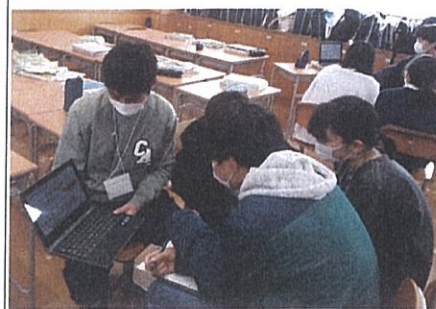
【活動の目標】

九州地方の地域的特色や地域の課題について、東九州新幹線の構想を九州に与える影響を中心に伝え合い、意見を交換し合う学習を通して、他者の考えを取り入れながら、主体的に追究するようにする。

【 問 い 】

- ・東九州新幹線が九州に与える影響についてのレポートを作成する。
- ・グループで作成したスライドをポスターセッション方式で発表し合う。

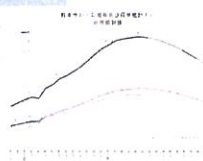
今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B2：前時に図書館で調べ学習をした内容に加え、1人1台端末によってインターネットで調査し、ドキュメントファイルでレポートを作成させる。	PCルームで調査活動。 紙でレポート作成。
C3：自分のレポートをもとに班で意見交換を行い、課題に対する考察をスライドでプレゼンテーション資料を協働制作する。	模造紙で発表材料を作成
C1：班で作成したスライド（プレゼンテーション資料）をCBを使用してポスターセッション方式で発表する。スピーカーノートに発表原稿を記録。	模造紙で発表。 発表原稿を別途作成。



【資料】

東九州新幹線が20年後に与えるであろう影響①

右は熊本県の人口を表したグラフ。
九州新幹線が開通した2013年あたりから、
人口が減っている。
毎月約20万人が利用する新幹線なので
この人口の減少が九州新幹線の開通による可能性



関東内陸地域では、交通網が発達して食品加工や精密機械が盛んに

北九州工業地域で半導体が作られる。さらに発達する！
他の地域よりも食品の割合が高い。熊本県も工業地域に！

【ICT 機器を活用する良さ】

- Google スライド：プレゼンテーション資料を同時に共同編集できる。
- Google スライド：発表時に口頭で話す内容をスピーカーノート機能を使用し、記録できる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- 生徒が作成した資料に誤りがある場合、制作段階ではわかりづらいため、発表時に授業者が気付くこと。
⇒発表前に授業者が確認を行う。

社会科 3年

18歳選挙権の未来

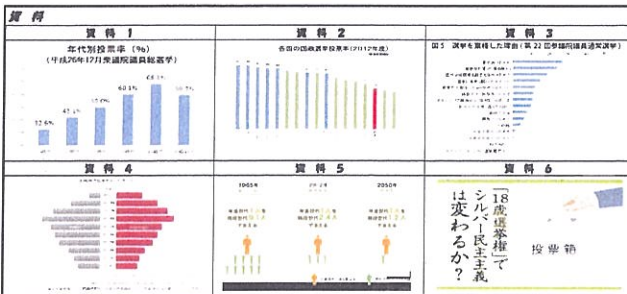
担当 阿南 幸一

【活動の目標】

選挙権が18歳に引き下げられた理由を、既習事項や資料から考察することで、選挙の意義について理解し、表現することができる。

【 問 い 】

なぜ選挙権は18歳に引き下げられたのだろうか。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B4 表現・制作 本時で使用する資料を選定し、スプレッドシートに整理する。 	紙媒体で資料を配付する。 【ICT 機器を活用する良さ】 ○事前準備として、本時で使用する資料を選定し、スプレッドシートを活用して整理する。 ○スプレッドシートで作成した教材資料を生徒に配付。 ⇒画面を通して視覚的に理解しやすくなる。
C1 発表や話し合い 本時で使用するワークシートを「課題」として生徒に配付。  	紙媒体でワークシートを配付し、授業後に回収する。 【ICT 機器を活用する良さ】 ○本時で使用するワークシートを「課題」として生徒に配付し、CBに入力させる。 ○本時の課題に対しての自分の考えをCBに入力させた後、小グループで協議。 ○学習後、ワークシートをCBで提出させ、評価する。 【改善すべき点と原因および改善案】 ・文字が小さく見えづらくなることもあるので、フォント等に留意する。

社会科 3年

Google Jamboard を活用した思考ツール

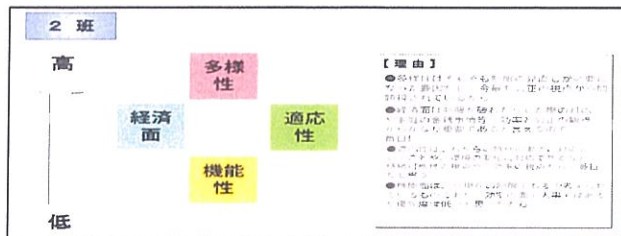
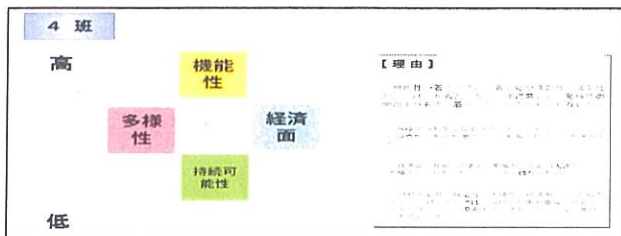
担当 阿南 幸一

【活動の目標】

社会生活における物事の決定の仕方を対立と合意、効率と公正などに着目して、制服の見直しを検討する活動を通して多面的・多角的に考察し、表現することができるようにする。

【 問 い 】

制服を見直す際、どのような視点をもって検討していくことが望ましいだろうか。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B4 表現・制作 板書に整理した「多様性」「機能性」「経済面」の3つの視点と各班で選択したキーワードの視点1つを加えた4つのキーワードからランキングをする。 2 班  4 班 	ワークシートを配付し、ランキングさせる。 【ICT 機器を活用する良さ】 ○事前準備として、本時で使用する Google jamboard の背景を Google 図形描画で作成する。 ○Google 図形描画で作成した背景を Google Jamboard に固定し、グループごとに配付。 ⇒ 画面を通して視覚的に理解しやすくなり、付箋を動かしながら、班員と思考を深めることができる。
C1 発表や話し合い 「効率」と「公正」などに着目してランキングについて説明する。 	ワークシートの中でランキングさせるため、班の考えを発表する際、画面を通してクラスメイトに共有できない。 【ICT 機器を活用する良さ】 ○班で考えたランキングを電子黒板に映し出し、発表することで、クラスメイトに共有することができる。

社会科 3年

スプレッドシートを活用した思考ツール機能

担当 阿南 幸一

【活動の目標】

社会生活における物事の決定の仕方を対立と合意、効率と公正などに着目して、制服の見直しを検討する活動を通して多面的・多角的に考察し、表現することができるようにする。

【問 い】

制服の見直しを検討する活動を通して、多面的・多角的に考察し、表現する。

今回 ICT を活用した場面

従来の活動

B4 表現・制作

制服の見直しを検討する際、「多様性」「機能性」「経済面」の3つの視点と各班で選択したキーワードの視点1つを加えた4つのキーワードからマトリックスシート（思考ツール）にまとめる。また、「生徒」「保護者」「卒業生」「地域社会」等の側面からも制服の見直しを検討することで、多面的・多角的に捉えるようにする。

	多様性	経済面	機能性	持続可能性
生徒	・制服のデザイン（スカートやデザインが好みに異なる） ・デザインが多様性（制服やデザイン、リボンやスカート、色合いの多様性） ・制服の多様性（制服やデザイン、リボンやスカート、色合いの多様性）	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか
保護者	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか
卒業生	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか

ワークシートを配付し、個人で考えた後に班で、マトリックスシートにまとめさせる。

【ICT 機器を活用する良さ】

○共有をかけることで、班で共同作業・編集することができる。

⇒画面を通して視覚的に理解しやすくなる。

○制服の見直しを検討する際の視点を、CBを活用し、マトリックスシートにまとめることで多面的・多角的に捉えることができる。

C1 発表や話し合い

「効率」と「公正」などに着目して、マトリックスシートを完成する。

ワークシートの中で、班で整理させるため、画面を通しての共有ができない。

	多様性	機能性	経済性	持続可能性
生徒	・制服のデザイン（スカートやデザインが好みに異なる） ・デザインが多様性（制服やデザイン、リボンやスカート、色合いの多様性） ・制服の多様性（制服やデザイン、リボンやスカート、色合いの多様性）	・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性 ・通気性・透湿性・吸汗性	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか
保護者	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか
卒業生	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか
地域社会	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか ・制服の価格が安いのか ・制服の価格が高くないのか	・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか ・制服のデザインが新しいのか

【ICT 機器を活用する良さ】

○画面でマトリックスシートを共有することで、「効率」と「公正」などに着目して班での共通理解や考えを整理することができる。

数学科 1年

正負の数の利用「平均点を求めるための基準を定めよう」

担当 石村 成葉

【活動の目標】

テストの平均点を求める活動を通して、平均を求める基準を決めて、その基準との差を正負の数を使って表すことで、正負の数を日常に利用することができる実感することができる。

【 問 い 】

- ・ A さんのテストの平均点を求める活動（問いの工夫Ⅰ）
- ・ 基準をどのように決めれば、計算がしやすくなりますか。（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 個に応じる学習 表計算ソフトを利用して、平均を求めるために必要な数値を計算できる環境をつかった。	自分で平均を計算していた。
C1 発表・話し合い どの数値を基準とするのか決めたものを提出させた。	口頭で発表していた。

【資料】

①生徒に配布した表計算ソフト

生徒名	国語	算数	理科	英語	平均点
4月期テスト	77	88	65	55	71.25
1学期テスト	65	58	58	58	59.75
2学期テスト	58	62	61	68	62.25
2学期テスト	63	52	64	62	59.25
学年テスト	56	69	68	53	59.00

【ICT 機器を活用する良さ】

○本来平均を求める計算は計算量が多いが、計算が苦手な生徒も、表計算ソフトを利用することで、手計算は赤字の「基準+基準との差の平均値」のみとなっている。これにより、たくさんの基準を試すことができた。

○提出が容易であり、そのまま画面に映すことができる。

【改善すべき点と

原因および改善案】

・今回は黄色の部分のみに数値入力をするような設定にしていたが、それ以外の場所を生徒が誤って触ることで数式が壊れることがあった。

⇒ソフトを触る前の確認をより丁寧に行う。

②実際に生徒が提出した基準

生徒名	国語	算数	理科	英語	平均点
4月期テスト	77	88	65	55	71.25
1学期テスト	65	58	58	58	59.75
2学期テスト	58	62	61	68	62.25
2学期テスト	63	52	64	62	59.25
学年テスト	56	69	68	53	59.00

数学科 1年

身の回りの関数を見つけよう

担当 石村 成葉

【活動の目標】

身の回りの関数関係を見つける活動を通して、どのような 2 つの数量の関係が関数関係といえるのかを理解する。

【 問 い 】

- ・身の回りにある関数を探す活動（問いの工夫Ⅰ）
- ・見つけた 2 つの数量の関係が本当に関数関係であるのかどうかの検討（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 導入での場面設定として、プールに水がたまる様子を動画で見せる。	写真を印刷したり，教科書の該当ページを見せたりする。
C2 協働での意見整理 身の回りにはどのような関数があるのか，2 つの数量を見つける。それらを各自で classroom に投稿し，クラス全員が見れるようにする。	班で意見を出し合ったり，クラス全体で発表したりする。

【資料】生徒が投稿した意見（classroom の質問機能で意見を提出すると，生徒自身も他の生徒の意見をみることができる。）



【ICT 機器を活用する良さ】

- 何度も投稿することができるので，思いついたことをすぐに発信することができる。
- 他の人の意見を見ることができるので，悩んだときに参考にすることができる。
- 思いついたことを投稿していくので，挙手をして発表することよりも，意見を出すことに抵抗がない。これにより，従来よりも多くの意見を共有することができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・時間設定を守るようにさせる。
⇒見つけた数量を投稿することに一生懸命になって，関数かどうかの検討に移るまでに時間がかかった。
- ⇒タイマーをテレビで提示するなど，より分かりやすく時間を区切る。

数学科 1年

立体の仲間分けをしよう

担当 石村 成葉

【活動の目標】

7種類の立体を、面の形や数、頂点の数などの様々な視点から多面的に見ることを通して、分類することができる。

【 問 い 】

- ・様々な写真を見せて、立体が身近にあることを感じさせる。
- ・様々な視点から立体の分類をして、班活動で共有する。

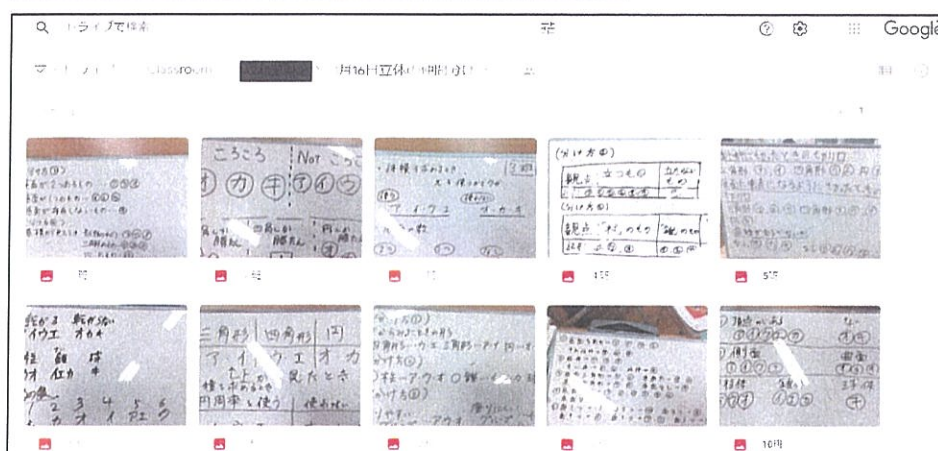
今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 身の回りから7種類の立体を見出すことができるように、様々な写真を見せる。	写真を印刷したり、教科書の該当ページを見せたりする。
C1 発表や話し合い 班でどのように立体の分類をしたのかを共有するために、ホワイトボードを写真にとり、CBで各班の意見を見る。	ホワイトボードを黒板にはって、クラス全体で発表したりする。

【資料】上：教材の提示、下：生徒の意見（classroomでドライブフォルダを共有した。）



【ICT 機器を活用する良さ】

- 写真を用いて興味関心を引くことができる。
- 従来のようにホワイトボードを黒板に
はると、文字が小さくて見えない部分がある
が、CBを用いると手元で見ることができる。
- 授業後も復習として見返すことができる。



【改善すべき点と

原因および改善案】

- ・共有したものを見る
のに一生懸命にな
り、発表を聞くこ
とに集中できていない
生徒がいた。
- ⇒見る時間と発表する
時間を明確に分け
る。

数学科 2年

どちらの的があたりやすいか説明しよう（式の計算の利用）

担当 高木博也

【活動の目標】

形の異なるダーツの的の当たりのやすさについて、的の面積に着目し、数や文字を用いてその面積を比較する活動を通して、的の面積が等しいことを見出し、当たりのやすさは同じであることを筋道を立てて説明できるようにする。

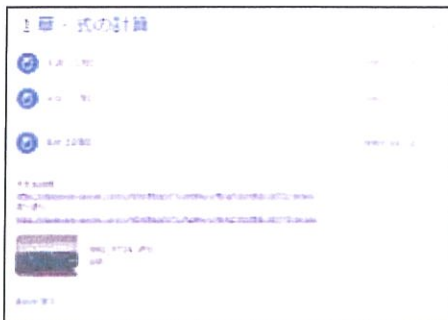
【 問 い 】

- ・どちらの的があたりやすいだろうか（問いの工夫Ⅰ）
- ・的の面積を比べると、どちらがあたりやすいか（問いの工夫Ⅱ）

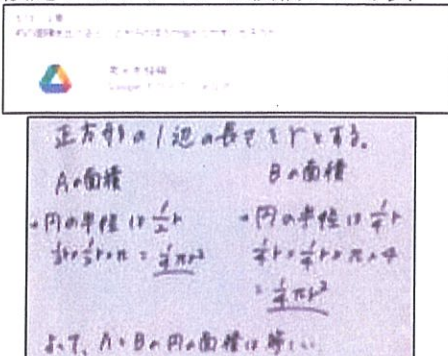
今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 導入において、問題を提示する。	用紙に拡大印刷していた。
B1 個に応じる学習 前時までの授業の黒板の写真を classroom に記録し、いつでも振り返ることができる環境を設ける。	ノートを振り返らせていた。
C1 発表・話し合い グループで 1 枚のホワイトボードに考えをまとめ、それを写真に撮り、ドライブに投稿する。投稿された写真をもとに、考え方を発表したり共有したりする。	ホワイトボードを黒板に貼り、発表していた。

【資料】

①振り返り用の板書写真など



②設定したドライブと投稿した写真



【ICT 機器を活用する良さ】

- スムーズに問題を提示することができる。また、適応問題など、新たな問題を提示する際も、速やかに提示できる。
- 板書やホワイトボードの写真を classroom に記録しておくことで、知識や考え方を振り返ることができる。
- ドライブを活用することで、手元の端末を使い、考えを比較することができる。また、データとして残すことができるため、単元の振り返りでも活用することができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・ホワイトボードに記入して投稿完了するまで、グループにより時間差が生じる。
 ⇒考えを比較したり、多様な考えをまとめたりする際に、時間がかかる班があると考えられる。また、ICT 活用の技量の差があると考えられる。
 ⇒考える時間とまとめる時間を確保する。また、誰でも ICT を活用するスキルを身に付けるため、役割分担を行う。

数学科 2年

箱ひげ図を分析し、レジ横戦略をたてよう

担当 高木 博也

【活動の目標】

商品の売れ行きの傾向について、箱ひげ図の四分位数や四分位範囲、箱の位置やひげの長さに着目し、比較する活動を通して、根拠をもって判断することができる。

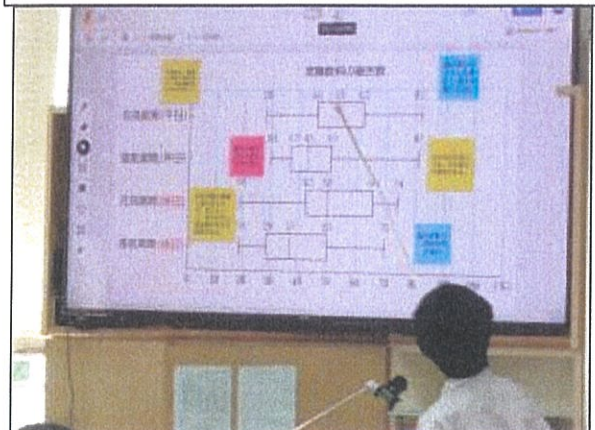
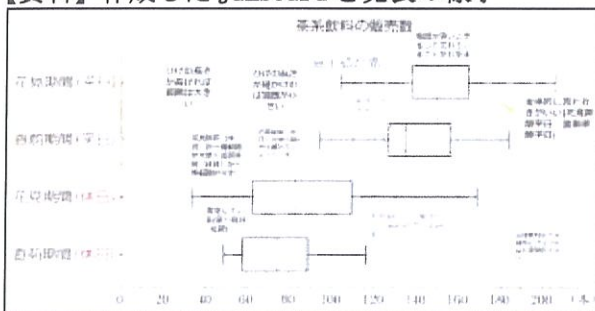
【 問 い 】

- ・花見期間の売り上げを増やすために、どの商品をレジの横に置くか考える活動。(問いの工夫Ⅰ)
- ・直前期間と花見期間でのそれぞれの商品の売り上げの傾向にはどのような違いが見られるか。

(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 導入での場面設定と問題の確認を、スライドを使って行う。 問題の資料をデータとして配信する。	写真を用紙に印刷したり、模造紙に問題を書いたりし、黒板や教室前方に貼っていた。
C2 協働での意見整理 箱ひげ図を貼付した Jamboard にどの部分からどのようなことが読み取れるのか書き込み、考えを整理する。	A3 等の用紙に、事前に箱ひげ図を記載しておき、ペンで書きこんでいた。または、ホワイトボードに考えを記入していた。
C1 発表や話し合い 書き込んだ Jamboard をモニターに映し、差し棒で示しながら説明する。	考えを書き込んだ用紙やホワイトボード等を黒板に掲示し、説明していた。

【資料】作成した Jamboard と発表の様子



【ICT 機器を活用する良さ】

- 思ったことを書いたり、修正したりできるため、試行錯誤がしやすい。
- 議論をしながら同時編集ができるため、様々な見方や考え方に触れやすい。
- モニターが大きいので、作成した資料を共有しやすい。また、データをフォルダに保管しておくことで、見比べたり、振り返ったりすることが容易になる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・時間設定に十分な配慮が必要
⇒原因は、「考えをもつ」「考えを記入する」「議論し練り上げる」ため、やることが多く、様々な見方や考え方に触れるための発表時間を確保する必要がある。
⇒改善案として、2時間設定にし、活動の時間を十分確保することが考えられる。

数学科 2年

飲み物はいつまで冷たく保てる？（1次関数の利用）

担当 高木 博也

【活動の目標】

ペットボトル飲料が10℃以下に保てる時間を、表やグラフ、式を用いて視覚化する活動を通して、根拠をもとに推測し、説明することができる。

【 問 い 】

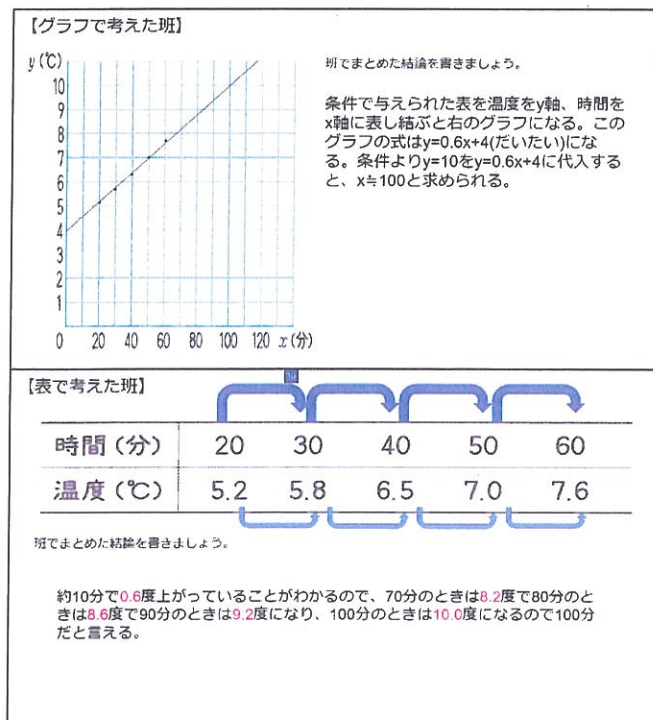
・ペットボトル飲料が10℃以下に保てる時間を推測するためにどのような情報が必要か、どのような手段で説明すると伝わりやすくなるか考える活動。（問いの工夫Ⅰ）

・データを表やグラフ、式で表し、そこからどのようなことが言えるのか分析し、説明する活動。

（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 導入での場面設定と問題、データの確認を、スライドを使って行う。	写真を用紙に印刷したり、模造紙に問題を書いたりし、黒板や教室前方に貼っていた。
C2 協働での意見整理 スライドに表やグラフ、式を使って考え方や推測したことを整理する。	用紙に、事前にグラフや表を記載しておき、ペンで書きこんでいた。または、ホワイトボードに考えを記入していた。
C1 発表や話し合い スライドをモニターに映し、差し棒で示しながら説明する。	考えを書き込んだ用紙やホワイトボード等を黒板に掲示し、説明していた。

【資料】作成したスライド



【ICT 機器を活用する良さ】

- 思ったことを書いたり、修正したりできるため、試行錯誤がしやすい。
- 個人で考えたことを班で議論しながら編集できるため、様々な見方や考え方に触れやすい。
- 発表資料（スライド）を大きく掲示できるため、説明を聞く生徒にとっても伝わりやすい。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・時間設定に十分な配慮が必要
- ⇒スライドの製作に満足することがないよう、目的意識をもった導入が大切になると感じた。
- ⇒描画ツールを活用するため、不慣れな生徒にとっては、班で補完し合うよう配慮する必要がある。

数学科 3年

式の計算の利用「数の法則を発見しよう。」

担当 草場 博文

【活動の目標】

乗法公式 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ に着目して法則を一般化する活動を通して、数の性質に関する一般化された法則が乗法公式の見方を変えて表現したものだと、実感することができる。

【 問 い 】

- ・数の並びからどんな性質が見えてくるかをみつける活動（問いの工夫Ⅰ）
- ・「連続する」の部分をとりのぞくと結論はどう変わりますか。（問いの工夫Ⅱ）

C1 発表・話し合い

$3^2 - 2^2 = \underline{\hspace{1cm}}$ この式から予想される「数の性質」を
 $4^2 - 3^2 = \underline{\hspace{1cm}}$ 「～は、…になる」の形で表す活動を
 $5^2 - 4^2 = \underline{\hspace{1cm}}$ classroom で意見を集約する。
 $6^2 - 5^2 = \underline{\hspace{1cm}}$


 4年1組
 大きい数の差と、小さい数の差は、大きい数の
 差倍


 4年1組
 連続する2つの自然数のそれぞれの2乗の差は、前
 の数の2倍


 4年1組
 連続する2つの自然数の2乗の差は、前の数の2倍



【ねらい】

- ・より多くの意見を同時に集約する。
- ・考えを持つことが苦手な学習者にとってヒントになる。

【ICT 機器を活用する良さ】

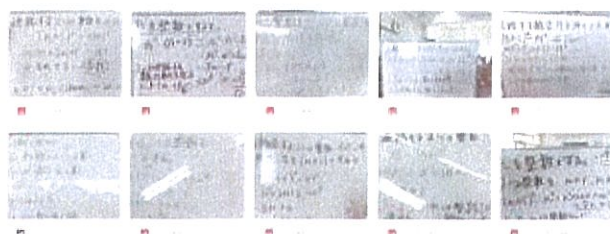
- ・手軽に意見集約ができるのは良い。
- ・挙手をして発表を苦手とする学習者でも何かしら自分の考えを入力しようとする姿が見られた。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・収束に向かう内容の意見を求める場合には、視覚情報として強烈であり、他者の意見に流されるため適さない。考えの広がりや妨げてしまう。収束を求めない多様な意見を集めるには効果的である。

C2 協働での意見整理

グループ活動で使用したホワイトボードを撮影して、クラウドにあげる。



【ねらい】

- ・意見共有をする。
- ・他班の意見を参考に自分の意見をまとめる。

【ICT 機器を活用する良さ】

- ・見たい情報にアクセスでき、手元で見れる。
- ・学びの記録として保存でき学び直しに活用できる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・役割を決め活動を進めたり、グループ活動のルールを確認したりすることが重要。教科を超えて使えるスキルであり方法を授業者間で共有すべきである。

数学科 3年

グラフから $y = ax^2$ の性質を説明する活動～2乗に比例する関数～

担当 草場 博文

【授業の活動】

グラフをかくときに視覚的に捉えた2つの数量の関係 $y = ax^2$ の性質を、式や数学的な表現を用いて言語化してまとめる活動

【「問い」を支える ICT の活用】

視覚的な捉えを補完するために、デジタル教科書のコンテンツを利用する。またコンテンツがないものについては、ブラウザーアプリ「Geo Gebra」を用いる。

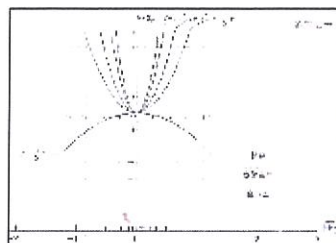
ICT が効果的であると実感できる場面

A1 教材・解説資料の提示 B3 思考を深める学習

【ICT 機器を活用する良さ】

① デジタル教科書による検証

「 a によって開き具合がどのように変化するか」を操作によって確認できることが大きい。机上で得た知識をシミュレーションにより事象とつなげることができる利点がある。今後デジタル教科書に、生徒が操作できる「事象を確認するシミュレーション」増えることを期待する。



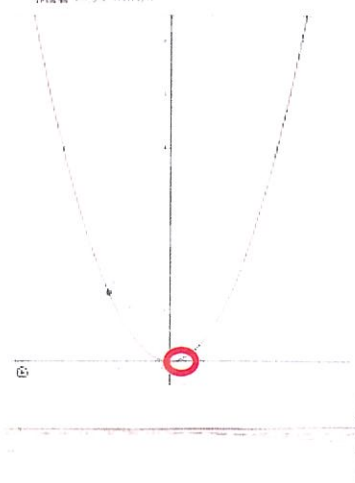
写真：東京書籍「新しい数学3」p.106

② 視覚的に捉えた性質を言語化する補助資料としてのコンテンツ

ブラウザーアプリ「Geo Gebra」を用いることで、グラフを作成して、資料として簡単に提示することができるようになった。今回、関数 $y = ax^2$ の変化の様子を式やことばを使って、言語化してまとめるとき点Aの動く様子を補助資料として、classroomでひとりひとりの生徒に配付できた。これまでは、全体に提示する資料をつくるのに精一杯であったが、事前に教材の作成に時間をかけずに配付資料を作成できるのが働き方改革であり、学習効果の向上にもつながっていると実感する。

また、右のグラフの○の部分をもっと拡大して、物体の動きを示したところをきり取る様子を示しながら解説することができた。

≡ GeoGebra
放物線場を動く点
作成者: 1.1.2.0 (2022.01.20)



【改善すべき点と原因および改善案】

ICT を活用する際、(ブラウザーアプリを活用するときは特に) ネットワークや機材トラブルに備えておくことが重要である。4クラスのうち1クラスでは、トラブルでコンテンツの一部を提示することができなかった。授業は、準備していた代案ですまし、後日確認のためコンテンツを見せる対応をとった。

理科 2年

植物の体のつくりとはたらき

担当 矢野 雄大

【活動の目標】

植物の体のつくりや働きを、自分が考えたトピックに沿ってまとめることで、関連付けて考えることができる。

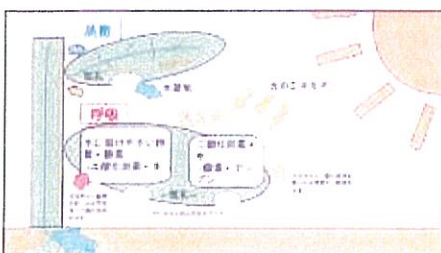
【 問 い 】

・維管束は葉・茎・根それぞれにあり、互いに関わり合っていることから、他に植物の体のつくりや働きの中でお互いに関わり合っているものはないか考えさせる。(問いの工夫Ⅰ)

・光合成や呼吸、葉・茎・根などを関連付けながらまとめるよう促す。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B2 調査活動 教科書やノートを参考に、インターネットも利用しながら、光合成や呼吸、葉・茎・根などを関連付けながらまとめた。	教科書やノートを参考に、図書館の本やPC室を利用しながら光合成や呼吸、葉・茎・根などを関連付けながらまとめた。
B4 表現・制作 1時間 ジャムボードを使って、光合成や呼吸、葉・茎・根などを関連付けながらまとめる。	ワークシートやホワイトボードを使ってまとめる。
C1 発表・話し合い 1時間 ジャムボードを利用して、2分間のプレゼンテーションを行い、成果物の共有活動を行った。 感想や班の中で一番情報量が充実していて、わかりやすかったものを選ぶ活動を行った。	ポスターセッションのように、ワークシートやホワイトボードを使って、成果物の共有を行う。

【資料】生徒が作成したレポート



【ICT 機器を活用する良さ】

○時間が大幅に短縮でき、準備も少なく済む。

ICT を用いないと、活動に時間がかかりすぎる。また、まとめる方法も簡単でマジックなどを用意しなくても、凝ったレイアウトにできる。

○生徒は個人の作業に集中することができる。

使用するのは個人の端末だけなので、集中して作業に没頭できる。

【改善すべき点と原因および改善案】

・インターネットで調べた内容をそのまま引用する生徒がいた。

⇒原因：簡単に情報が調べられるから。

⇒改善案など：事前の指導も必要だが、見方を変えれば、ネットモラル教育にもつなげられるため、いい教育機会となる可能性もある。

理科 2年

簡易モーターが回転するしくみを説明しよう。

担当 矢野 雄大

【活動の目標】

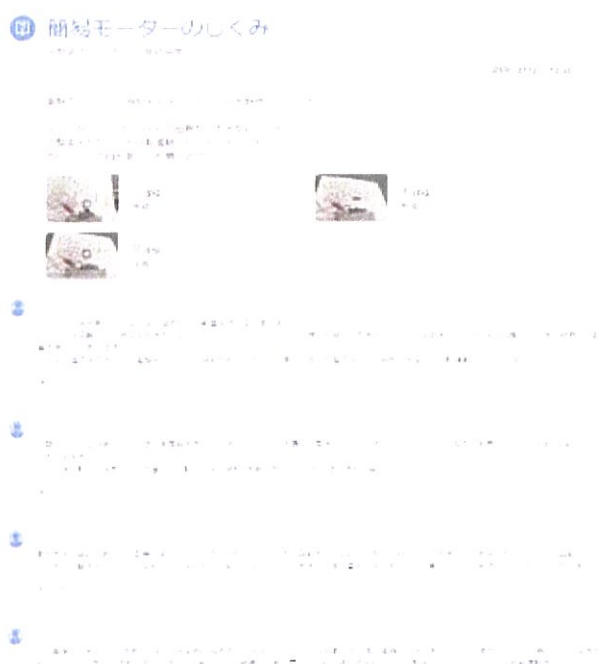
簡易モーターが回転するしくみについて、簡易モーターを実際に作り、その構造を整流子の役割と結びつけて理解することで、電流が磁界から受ける力の向きやタイミングを明らかにして説明することができる。

【 問 い 】

- ・簡易モーターのつくり方を説明して班ごとにつくり、なぜ回転するかを考える（問いの工夫Ⅰ）
- ・構造を写真で整理し、電流が磁界から力を受けるタイミングや方向に注目させ、説明を考え、みんなの意見を交流する（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B3 思考を深める学習 モーターが回転するようすを撮影し、写真に記号や文字を記入することで、条件を整理しやすくした。	モーターの回転の様子を見て、仕組みについて考える。（かなり高度）
B4 表現・制作 写真を見ながら、自分の言葉で説明を考える。	ワークシートの試料を見ながら説明を記入する。
C1 発表・話し合い 個人で考えた説明をクラスで共有し、どの説明が一番的確でわかりやすいか吟味した。	説明を発表させクラスに共有したり、班活動で共有したりするなど。

【資料】生徒が作成したレポート

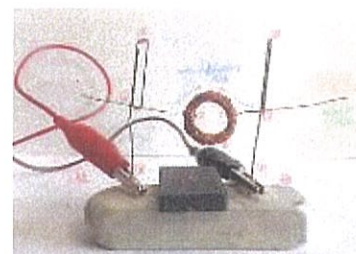


【ICT 機器を活用する良さ】

- 1人ひとりの生徒に資料が行き届き、拡大や書き込むなど自由に扱いながら考えをまとめられる。
- 資料印刷の手間や共有にかかる時間を大幅に減らすことができる。
- 個人の作業に集中できるため、生徒がじっくり考えることができる。

【留意点】

- ・個人の作業になるため、指示は的確でシンプルにまとめる必要がある。



理科 3年

振り返りシートの記入

担当 名前 永富健太郎

【活動の目標】

毎時間の学習内容の振り返りを chromebook のスプレッドシートにすることで、学習内容への理解を深め、次の時間の学習の見通しを持つことができる。

今回 ICT を活用した場面		従来の活動					
B1 個に応じる学習							
振り返りをスプレッドシートに記入する。学習内容のまとめや新たな疑問などを記入し、そこに対してのフィードバックを行う。		振り返り用紙を授業前に配付し、授業の最後に振り返りを記入させて回収を行う。 回収した用紙にフィードバックを行う。					
5	5月18日	力の分解を適用しよう	ました。最初はわからなかったけど先生の説明で理解することができました。もっと完璧になるように頑張りたいです。	☒	☐	☐	☐
6	5月19日	浮力のはたらき方の理解性を調べよう	今日は実際に実験をし浮力が軽くなることがわかりました。浮力の計算など苦手なので復習頑張りたいです。	☒	☐	☐	☐
7	5月20日	浮力がはたらき方の理解を覚えよう	今日は一度は実験に成功しました。水圧のはたらき方のことは知っていたけど目で見るのは初めてで楽しかったです。	☒	☐	☐	☐
8	5月21日	物体の運動の速さを知ろう	今日は車や自転車などのから運動について考えました。時間の計算は得意なので計算ミスしないように頑張りたいです。	☒	☐	☐	☐
9	5月22日	記録タイマーで速さを測定できるようにしよう	今日は、初めて記録タイマーを使いました。使い方をしっかりと覚えたいので次の実験が楽しみです。	☒	☐	☐	☐
10	5月23日	水の中ではたらく力についての理解を深めよう	今日は水中実験が中心で思ったのは浮力が働いているのとわかりました。説明が難しかったので確認しました。	☒	☐	☐	☐
11	5月24日	力を覚えている相対運動についてまとめよう	今日はグラフを描いているとグラフがうまくあがりませんでした。原因は速度の単位がまちがっていたので確認しました。	☒	☐	☐	☐

【ICT 機器を活用する良さ】

- 振り返り用紙の配付・回収にかかる時間を削減することができる。
- 生徒・教員ともに時間・場所を選ばずに記入することができる。
- 振り返り用紙を回収しないため、生徒がいつでも振り返りやコメントを確認できる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・ フィードバックを行うためにかかる時間自体が短縮されたわけではなく、勤務時間の削減にはつながっていない。
- ⇒ クラス全員分の振り返りを 1 つのシートで見ることができるようにするなどの振り返りシートの改良、フィードバックの方法の再検討を行う。

理科 3年

仕事とエネルギー「運動エネルギー」

担当 名前 永富健太郎

【活動の目標】

運動エネルギーの大きさの変化について、質量や速さの異なる金属球を木片に当てる実験を行うことで、質量・速さと運動エネルギーの大きさの関係性に気づくことができる。

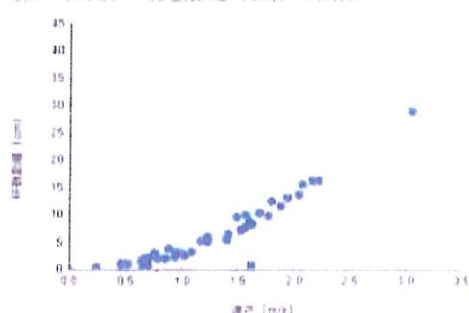
【 問 い 】

- ・運動エネルギーの大きさは、質量・速さとどのような関係があるのだろうか。（問いの工夫Ⅰ）
- ・運動エネルギーの大きさは、速さが変わるとどのように変化するか。（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 作成したグラフを全体に提示し、データが足りない場合はその場で追加した。	生徒が作成したグラフをもとに、書画カメラ等で共有する。
C3 協働制作 班ごとに実験を行い、全ての班の結果を1つのグラフにまとめた。	班ごとに実験を行い、別々のグラフにまとめた。

【資料】生徒が作成したレポート

速さ [m/s] と移動距離 [cm] の関係



運動エネルギーを調べよう

班	質量 [kg]	速さ [m/s]	移動距離 [cm]
1班	1	1.52	0.7
	2	5.12	5.5
	3	6.2	9.3
	4	7.92	16.8
	5	0.52	19.1
	6	10.15	24.3
	7	1.53	8.7
	8	1.77	9.7
	9	0.52	1
	10	1.52	7.7
2班	1	0.7	2
	2	0.47	1
	3	0.54	1.5
	4	0.67	2
	5	0.36	3.1

【ICT 機器を活用する良さ】

- データ数が多くても、グラフ化するために要する時間を短縮することができる。
- 各班の実験結果を共有することで、より正確なグラフを作成することができる。
- 二次関数（7月時点では数学で学習していない）のグラフを、データをもとに考えることができ、生徒の理解を促すことができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・グラフ作成をする際に、データを自動でプロットするため、どのようなデータを扱うのか理解できていない生徒が見られた。

理科 3年

化学変化とイオン「ダニエル電池のしくみを説明しよう」

担当 永富健太郎

【活動の目標】

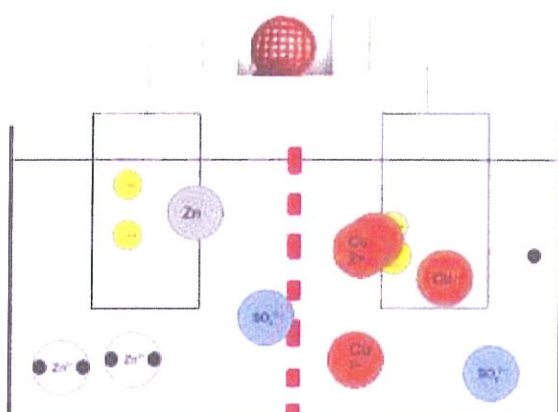
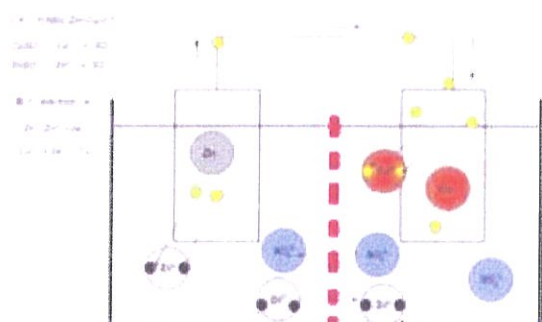
ダニエル電池のしくみについて、実験結果をもとに考察を行い、スライドを作成する活動を通して、イオン化傾向や水溶液中のイオンの挙動に着目して表現することができる。

【 問 い 】

- ・ダニエル電池をつくってみよう（問いの工夫Ⅰ）
- ・ダニエル電池では、どのようなしくみで電流が流れるのだろうか（問いの工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
C3 協働制作 実験結果をもとに班で意見交換を行い、ダニエル電池のしくみを説明するためのスライドを協働制作する。	ホワイトボードを使用し、考察を行う。
C1 発表・話し合い 班で作成したスライドをテレビの画面に映し、全体で共有をしながら発表を行う。	ホワイトボードを黒板に貼る、もしくは書画カメラ等でテレビに映して発表を行う。

【資料】生徒が作成したレポート



【ICT 機器を活用する良さ】

○スライドを班で共同編集することができる。

○イオンモデルをアニメーションで動かすことや、間違えた際に即時修正を行うことができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

・スライド作成時にアニメーションやデザインに凝ってしまい、時間がかかる。

⇒本単元で同様の活動を数回行うことで、徐々に活動がスムーズになった。活用の頻度を高めることで ICT をより有効に使うことができると感じた。

音楽科 1年

響きのある歌声で、声部の役割を生かした合唱をつくろう

担当 田村有実子

【活動の目標】

呼吸や口形を意識して響きのある声を目指し、他パートの音を聴きながら歌うことができる。

【 問 い 】

- ・伝統を引き継ぎ、ホールに響き渡る合唱をつくるために必要なことは何だろう。
- ・全体で合わせる時につられないような練習方法を考えよう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
C 全体で演奏する際に録画し、パートのバランスを聴いたり自分や全体の姿勢を確認したりできるようにした。クラスのストリームにあげ、全員で共有し、次の練習方法を考えるひとつの手段とした。	・録音や録画をするがその場で観たり聴いたりする。
B 少ない授業の中で完成度をあげるために、クラスルームに音源を入れ、家庭で聴いて練習することを促した。	・パートのピアノリーダーが音楽のまとまりごとにピアノを弾いて音を覚える。

【資料】

パートを音源です。



13 地球星歌～筑醜のために。音源



13 地球星歌～筑醜のために。音源



11 地球星歌～筑醜のために。音源

<授業前半>



<授業後半>



【ICT 機器を活用する良さ】

○必要な時に必要な音源を使用して練習を進めることができる。

（範唱、カラピアノ、ソプラノ、アルト、テノール、バス）また、他のパートの音源を流しながら歌うことは、個人のレベルアップにもつながる。

○パートのメンバーや全体の中で歌うことが苦手でも、家庭で学習を進めることができ、少し自信を持って授業に参加できる。

○授業前半に録画することで意欲を持って歌うことができ、授業後半の録画では練習の成果を確認することができる。後半の録画では近くで撮影し、表情が分かるようにした。

【改善すべき点と原因および改善案】

・今年度は合わせ練習を体育館で行ったので、録画や録音したものをすぐに確認することができなかった。道具を準備しておく必要がある。

・パート練習の時点から録画し、各自課題を見つける方法もあった。
⇒1年生はCBの使用に慣れておらず、セットするのに時間がかかると思った。

音楽科 1年

マイソングをつくろう

担当 田村有実子

【活動の目標】

自分の性格を旋律で表現する活動を通して、音のつながり方を工夫しながら思いや意図をもって創作することができる。

【 問 い 】

- ・自分の性格を表現するために、必要な要素をもとに設定を考えさせ、ソングメーカーを使うことで自分のつくった曲を随時確認できる。
- ・班で曲を聴き合い、その性格を表現できているかを聴き取り、アドバイスする。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B ソングメーカーを使って創作（今回は単旋律で作曲、打楽器の挿入は自由）  C 班やクラスで聴きあう、作成方法を見合う 	・五線紙に記譜 ・リコーダーやキーボードで音の確認

【ICT 機器を活用する良さ】

○キーボードが弾けなくても、また音符が書けなくても打ち込めば再生して音を出すことができる。

そして、自分で聴いて確認できるので意欲につながる。

○ソングメーカーは音の高さによって色が違っていたので、視覚的にも分かりやすかった。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・打ち込むことに集中してしまい、どのようなテーマで作曲すべきなのが見えなくなることがあった。⇒もう少し時間を細かく区切り、確認しながら進める。
- ・フォームにリンクを貼り付けて提出したが、作品集として生徒に提供する方法も考えた方がよいと思った。

音楽科 2年

曲の構成に注目しながら、曲想の変化を味わおう

担当 田村有実子

【活動の目標】

曲想と音楽の構造との関わりについて理解し、音楽のよさや美しさを味わって聴くことができる。

【 問 い 】

- ・冒頭部分の動機は何回あるのか、また、どのような楽器が使用されているのかを聴き取ろう。
- ・他の楽章を分担して聴き、曲の良さを伝えよう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 デジタル教科書を使用 ・オーケストラで使用される楽器の動画で楽器の形と音色を知る。	楽器の形は教科書や資料集の写真で確認。音色はCDで確認。
B3 思考を深める学習 他の楽章を資料としてクラスルームに載せ、各自割り当てられた楽章を聴く。	同じ楽章を担当する人たちがCDデッキの近くに集まって聴く。

【資料】



【ICT 機器を活用する良さ】

- デジタル教科書の動画では、一度に楽器の形や音色の確認ができる。どの楽器も短時間（1分程度）で紹介できる。スクリーンに映し出したので迫力もあり、興味を持って活動できていた。
- ヘッドセットやイヤホンを使用することで、一人ひとりが集中して曲を聴きとることができた。また、何度も自分のペースで聴き返すことができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・曲が聴けないことがあった
⇒曲が長いとそのような現象が見られた。更新ボタンを押すと概ね解決できた。
- ・ヘッドセットから音が漏れている生徒がいた。



美術科 2年

構図に思いをのせて

【活動の目標】

知・技：写す角度や配置、拡大や縮小、光や陰影、時間の静止などに着目し、印象などをとらえ、カメラの特性を生かして表す。

思・判・表：被写体の印象や瞬間の美しさなどをもとに、構図やシャッター速度などの効果を考え、構想を練ったり鑑賞したりする。

主：写真表現の特性を生かして表すことに関心を持ち、意欲的に取り組む。

【 問 い 】

- ・4月の初めに、「抱負」や「決意」というテーマで作品を作ることで、意欲を持たせる。（「問い」の工夫Ⅰ）
- ・カメラ機能を使うことで、構想や構図が見える形にすることが容易である分、何枚も写真を取り直すことで試行錯誤することができる。（「問い」の工夫Ⅱ）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B4 表現・制作 chromebookのカメラ機能をつかって題材を表現する写真を撮影する。	デジカメをグループで1台貸し出すなどして、複数で共有する。
C1 発表・話し合い ・出来上がった作品を相互鑑賞をする際、データをそれぞれの手元で見ることができる。 ・写真と、主題を1つのシートにまとめる。	デジカメデータをプリントして、ワークシートに貼り付け、作品を見せ合いながら相互鑑賞を行う。

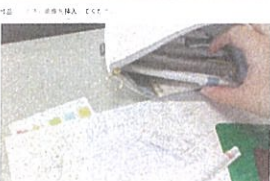
【資料】作品例

構図に思いをのせて
「2年生の抱負・決意」



作品に込めた思い・構図の工夫
この写真は、自然にもあるような自由な自分を表現したいという思いで撮影した。構図は、建物の大きな壁と、その壁に立つ人物の対比を重視し、人物の小ささを強調して、自分の小ささを表現したいという思いで撮影した。また、建物の大きな壁と、その壁に立つ人物の対比を重視し、人物の小ささを強調して、自分の小ささを表現したいという思いで撮影した。

構図に思いをのせて
「2年生の抱負・決意」



作品に込めた思い・構図の工夫
この写真は、自然にもあるような自由な自分を表現したいという思いで撮影した。構図は、建物の大きな壁と、その壁に立つ人物の対比を重視し、人物の小ささを強調して、自分の小ささを表現したいという思いで撮影した。また、建物の大きな壁と、その壁に立つ人物の対比を重視し、人物の小ささを強調して、自分の小ささを表現したいという思いで撮影した。



【ICT 機器を活用する良さ】

- 一人一台持っているので、自分のタイミングで、様々な写真を撮って試行錯誤しやすい。
- デジカメに比べ、画面が大きいので、どういう構図か確認でき、撮りながら調整できる。
- 写真を撮ったあと主題や、表現するための工夫などが端末の中でまとめることが容易である。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・普段写真を撮りなれているため、主題をもとに撮るというより、見栄えのいい写真を撮ることに意識がいつている。

⇒原因

はじめに構想を練らずに、写真を撮ってみるところから始めたことで、考えが深まっていない。

⇒改善案など

撮りながらの試行錯誤も必要だが、まずは、構想を練ってどういう構図でどんなものが対象になると主題を表せるのかと言うことを考える時間を確保する。

美術科 3年

あの日を忘れない ～美術の力を考える～

担当 矢治朋恵

【活動の目標】

知・技形や色彩などが感情にもたらす効果や、物の組み合わせや構図などを基に全体のイメージや作風などで捉えることを理解している。

思・判・表：造形的なよさや美しさを感じ取り、作者の訴えたいことや表現の意図と創造的な工夫、社会における美術の力について考えるなどして、美意識を高め、見方や感じ方を深めている。

主：鑑賞主体的に絵に込められた作者の訴えたいことや表現の意図と創造的な工夫、社会における美術の力について考えるなどの鑑賞の活動に取り組もうとしている。

【 問 い 】

「自然災害」と「人災」を題材にした作品を交互に鑑賞させることで、作者が作品を描くことで伝えようとしたメッセージがあることに気づき、その内容を造形的な視点を働かせ探らせる。

（「問い」の工夫1）

描かれているテーマについて整理し、作者の意図や心情、表現の工夫について2作品を同時に比較し共通性を探らせることを通して、類似性がある部分と、表現方法や作品の背景による違いなどを考え美術の力について考えさせる。

（「問い」の工夫2）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 教室前方のスクリーンと、右側の壁面に絵画を映し出して大きな作品を並べて比較鑑賞をする	教科書や資料集に掲載された写真をみて鑑賞する
B3 思考を深める学習 教科書に掲載されているバーコードを読み込んで作品の細部まで自分のペースで鑑賞する。	A3 サイズ程度に印刷したものを使って細部の鑑賞

【資料】（授業の様子）



【ICT 機器を活用する良さ】

○スクリーンや壁面にプロジェクターで作品を大きく映し出すことで大きさなどを直感的に感じ取ることができる。

○教科書の資料として掲載されている作品データを手元の端末で見ることができる。また、一人1台あることでそのとき見たい部分を自分のペースでじっくり鑑賞することができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

・大きさを感じさせるために壁面に映し出したが、実物大までは拡大できない

⇒原因

機械の性能上の限界がある。

⇒改善案など

全体じゃなくても部分を実物大にして比較するなど、見せ方に工夫ができる。また、今回の授業は内容が多く、じっくり見るインプットの時間が不足していた。一人一台の利点をさらに生かせるように時間的な余裕も必要だと感じた。

美術科 3年

心のイメージを形に

担当 矢治朋恵

【活動の目標】

知・技：形や色彩，その組み合わせに着目しイメージをとらえ，絵具などの材料を生かして表している。
思・判・表：感情やイメージをもとに，形や色彩。構成などの効果を考え，構想を練ったり鑑賞したりしている。

主：感情やイメージなどを形や色彩で表すことに関心を持ち，意欲的に取り組んでいる。

【 問 い 】

作家の抽象表現作品とタイトルを組み合わせる鑑賞活動をすることで，造形的要素に注目させ抽象表現の豊かさを感じ取らせる。

（「問い」の工夫1）

感情を抽象表現で表す作品を経て合唱曲についての作品を制作することで，形のない感情や音などを表すことへの興味と意欲を持たせる。

（「問い」の工夫2）

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 導入の鑑賞の教材として，スライドに作品とタイトルを4種類載せたものを配付する。	教科書や資料集に掲載された写真をみて鑑賞する
B3 思考を深める学習 iPad の Fresco というアプリを使って，作品を制作する。	水彩などの画材を使って絵画作品を制作する。

【資料】（授業の様子）



【ICT 機器を活用する良さ】

○何度もやり直しができるので積極的に自分の発想を試すことができる。

○実際に絵の具で描くときにうまくできない技法なども，アプリの機能を使うことで思うように表現することができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

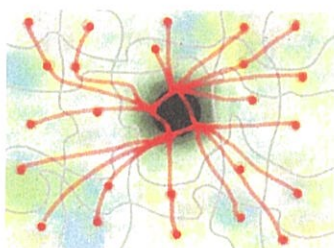
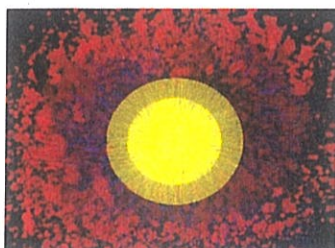
・発想がなかなか深まらず，思考の流れをうまく作ることができなかった。

⇒原因

アプリにある沢山のツールを使うことに集中してしまい，発想を基にした作品作りではなく，何となく気に入った表現などに偏ってしまった。

⇒改善案など

アプリの機能などに慣れさせる時間の確保は必要だった。ある程度の表現の種類を把握したうえで，発想や意図に合わせて構想を練ることができるようにしたい。



保健体育科 1 年

体育分野 体育全般～運動を楽しく取り組むための要因調査～

担当 羽田野 直樹

【活動の目標】

運動の得意・不得意，経験の多い少ないなどによって，楽しく運動に取り組むための要因がどう違うのかを調査することによって，苦手な生徒も楽しく取り組むことができる体育の在り方について考える。

【 問 い 】

・運動の日ごろからの取り組みや，体育についての得意・不得意，運動の好き嫌いなどを調査し，さらに，運動に楽しく取り組めるための要因についての調査。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B2 調査活動 googleform で作成したアンケートを googleclassroom に添付することによって，アンケートを実施した。そのデータを用いて今後の分析につなげていく。	これまで，紙面でのアンケートで調査を行い，エクセルへの手入力を行っていた。

【資料】①googleclassroom に上げたアンケート



【ICT 機器を活用する良さ】

- データの収集と入力が短時間でできること。
- 紙媒体ではなくデジタルワークシートにすることで，データ形式の変換等がスムーズにできる。

【今後の展望】

- 今回の調査で「体育の授業を楽しく思える要因」を生徒からたくさん挙げてもらっている。次回は，それらの要因をたくさん提示し，それが一人ひとりの考えにどのくらい関わっているのかを調査し，分析することによって，全体のデータからは見えない要因を見つけ出し，今後の授業に役立てていく。

主な手法

- ・因子分析
- ・クロス集計

保健体育科 1 年

体育分野 ダンス～CB を用いた評価の在り方について～

担当 羽田野 直樹

【活動の目標】

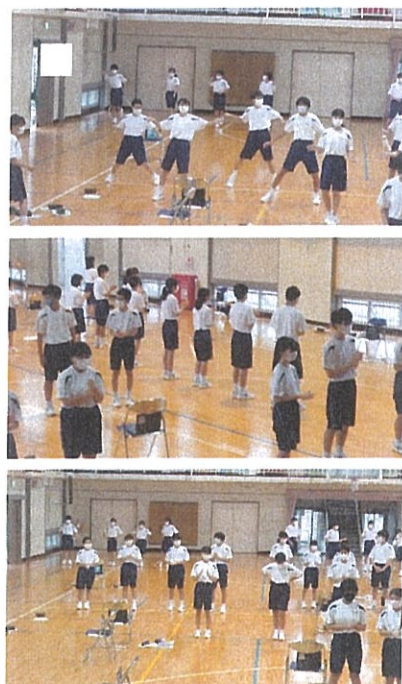
動画をもとに自分の動きを見直すとともに、改善した自分たちのダンスを形として残す。

【 問 い 】

- ・組み合わせたダンスを実際に踊ってみよう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・ダンスを見返し、動きを確認することでより改善したダンスを練習し、実践しよう。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A 教員による一斉の作品収集 自分たちのダンスを改善したうえで、もっともよくできたダンスを提出することによって、自分たちのダンスを記録として残すとともに、クラスメイトに共有することができる。	全体の前や教員の前で、1 グループずつ踊って披露する。
C3 思考を深める活動 自分たちのダンスを撮影して見返すことによって、イメージしていた表現ができていないか、肘を伸ばすなどの細部の動きがどのように見えているかを確認し、改善点を見付ける。	他のグループなどに見てもらい、言葉で伝えてもらったり、自分たちのグループで交代しながら動きを見合ったりして、改善点を探す。

【資料】①ダンスを実際に撮影している場面



評価用の動画を撮影する際には、一斉に音楽を流し、合わせてダンスを躍らせ撮影させることで、全グループが短時間に踊り、撮影することができた。

【ICT 機器を活用する良さ】

- 自分たちのダンスを見返すことができるので、実際に観戦者からどのように見えているのかをイメージしやすい。
 - 撮影した動画を見ることで、改善点が把握しやすい。
 - 動画をアップして google classroom の課題として提出させることで、評価にも活用できる。
- 【改善すべき点と原因および改善案】**
- ・撮影範囲をこえてダンスを踊ることにより、映像に残せない部分ができてしまう。
- ⇒事前の十分な調整が必要。
- ・ダンスの隊列によっては、どうしても死角がうまれてしまう。
- ⇒評価等で支障が出る場合もあるので、評価で使用する場合には特に、一定の隊列で踊らせる必要がある。

保健体育科 1年

保健体育科 Form による振り返りからの深化

担当 羽田野 直樹

【活動の目標】

保健の授業の振り返りにより、疑問等を解決し、次時の冒頭ではあるがさらに深い学びを目指す。

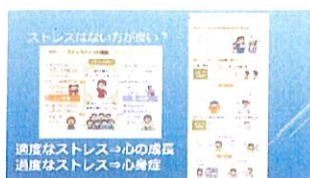
【 問 い 】

- ・本時の学習を振り返り、学んだことや感想を記入しよう。
- ・本時の中で、疑問に思ったことや自分の経験からの悩み等があれば記入しよう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 個に応じる学習 保健の授業で使用したスライドを、classroom に提示し、復習等で使用できるようにした。また、実技の授業で学習した知識の内容なども提示することで、知識の深化を図った。	スライドの印刷を配布するなどしていた。また、実技については図などを印刷した上で、板書等で説明することが多かった。
C2 協働での意見整理 授業後に、その授業の振り返りや疑問等を Form にて調査し、その内容についての補充・深化を次時の冒頭に行うルーティンを行った。	振り返り用紙に記入させたり、個別に質問に来させたりするなどの対応をしていた。

【資料】

①保健分野スライド ②体育理論による動画提示



【ICT 機器を活用する良さ】

- 授業スライドをアップすることによって、生徒個人の振り返りもしやすくなり、欠席者が学習に役立てることもできている。
- 授業内容に関する生徒一人一人の疑問や悩みをしっかりと把握でき、解決することにもつながる。
- 技能テストでは細かい部分までの指導や評価がしやすい。

③Form による振り返り ④技能テストでの活用



保健体育科 2 年

がんの予防

担当 板井 渉

【活動の目標】

がんの予防方法を理解することができる。

【 問 い 】

- ・中学生の死因第 3 位であるがんを自分事にとらえがんへの関心を高める。(問いの工夫Ⅰ)
- ・事例をもとにがんの予防に必要なことを振り返りレポートを提出する。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面 レポート提出	従来の活動
B4 表現・制作 レポート作成・提出 がんの体への影響や予防方法について学習した。 日本人の死因第 1 位であるがんのリスクを減らすためにどのようなことが大切かをレポートにまとめ提出をした。	ワークシートを提出。

【資料】

次の事例を読んで、Aさんにどうやってがん検診を受けることをすすめるか、学んだことをもとに書きなさい。

【事例】 Aさんは仕事が忙しく、「今は体の異常もないから大丈夫。それにがん検診でなにか見つかったら仕事に戻れないし」と言っています。



【資料】 生徒が作成したレポート

・「早期発見、早期治療することで、病気の悪化を防いだり、仕事復帰、社会復帰も可能だから今検査を受けていたほうがいいと思うよ。手遅れになるよ。」

・「絶対に受けたくないのなら、食生活を見直したり、睡眠時間を長く取ったりして、今できることをした方がいいと思うよ。」

【ICT 機器を活用する良さ】

○提出状況が把握しやすい。
すぐにチェックができる。

○内容を共有し、意見交換に役立てることができた。

【改善すべき点と原因および改善案】

・電波の状況に応じて提出が遅れる生徒がいた。
⇒状況がよくなるのを待ち、場合によっては昼休みなどの時間を利用して提出できるように配慮する。

保健体育科 2年

ダンス

板井 渉

【活動の目標】

リズムに乗って自分たちで考えたダンスを踊ることができる。

【 問 い 】

- ・生徒の身近な音楽を使い、ダンスに参加しやすい曲をつかった。
- ・各グループでオリジナリティーある踊りを考える。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B2 調査活動 自分たちの踊りを動画に撮影。 各グループで1分間の踊りを考え発表会を行った。自分たちの踊りを客観的に見ることで立ち位置やきれいな見せ方などを見つけることができた。	お互いに踊りを見せ合う。
C1 発表・話し合い CB で撮影し、評価をした。 ダンスの技能テストを行った。	その場で評価する。

【資料】CB で自分たちのダンスの確認



【資料】CB で撮影し評価につなげる。



【ICT 機器を活用する良さ】

- 自分たちの動きを撮影し確認できる。
- 技能チェックにいかすことができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・CB の管理の仕方。
- ⇒運動中踏んだり蹴ったりする可能性がある。
- ⇒ステージに置くなどして破損しないようにする。

保健体育科 2年

バレーボール

担当 板井 渉

【活動の目標】

がんの予防方法を理解することができる。

【 問 い 】

- ・ワークシートの①と②に着目させ動画を視聴することで個人とチームの動きを伝え合う。
- ・決めた約束がラリーをつづけることにつながったかをふりかえる場面を設定する。

今回 ICT を活用した場面 レポート提出	従来の活動
B4 表現・制作 前時で撮った動画を元に空いた場所を作らないために必要なことをグループで話し合いをする。動画を見て話し合ったことがうまくいったか確認をする。	お互いに見て改善点などを伝える。

【資料】

それぞれ動画を撮影する。



【ICT 機器を活用する良さ】

- 自分たちの行動分析がすぐにできる。
- 課題の共有がしやすい。

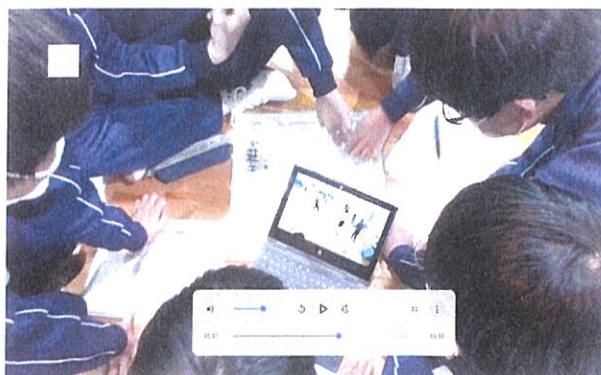
【改善すべき点と原因および改善案】

動画の確認に時間が取られ運動の活動時間が少なくなってしまう。

⇒運動時間の確保のために CB を使う場面の時間設定をする。

【資料】

動画をもとに改善点を話し合う。



保健体育科 3年

体育分野 ダンス～演舞を習得して、伝統を引き継ごう～

担当 木梨 祐司

【活動の目標】

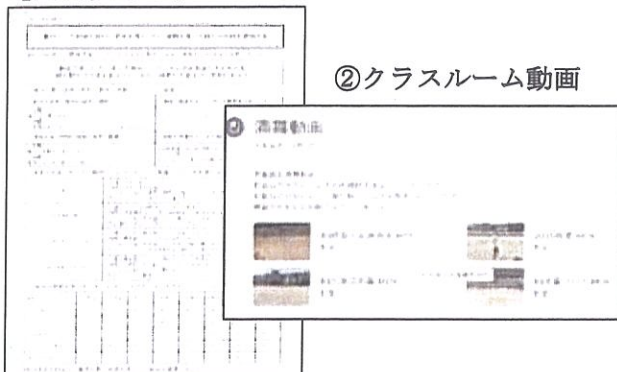
集団として統制の取れた動きを身につけ、演舞を通して附中の伝統を表現する。

【 問 い 】

- ・演舞を習得するために、各動作で押さえるべきことはどんなところだろう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・後輩に演舞を引き継いでいくために、指導するポイントを確認しよう。(問いの工夫Ⅱ)

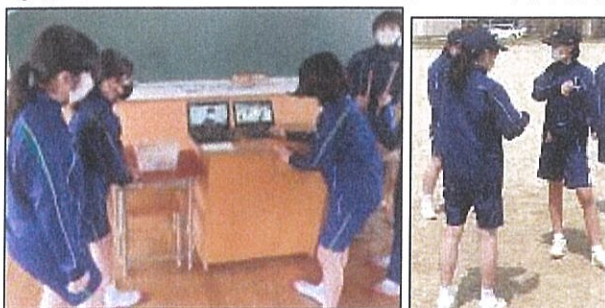
今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 個に応じた学習 過去の演舞の動画を各学級の classroom に収めて、個人で動画を確認できるようにした。また、個別のワークシートを用いて活動の記録と振り返りに取り組んだ。	過去の動画を見るのは演舞の指導リーダーのみで、そこから全体に指導する形を取っていた。また、取り組みの様子のみで評価をせざるを得なかった。
C2 協働での意見整理 演舞の指導リーダー（応援団）を中心に動きを確認しあい、その後の全体活動が円滑に進むようにした。その際に、出席できなかった生徒が家庭からのリモートで参加するなどした。	口頭や身振りのみで指導をする形が基本となる。全体の動きを撮影してもらい、活動後に指導リーダーを中心に見直しをするようにしていた。

【資料】①生徒が取り組んだワークシート



②クラスルーム動画

③指導リーダーのリモート打ち合わせと演舞練習



【ICT 機器を活用する良さ】

- 動画で過去の映像をいつでも見返すことができることで、個人での練習や全体のイメージを持つことができた。
- 紙媒体ではなくデジタルワークシートにすることで、取り組みの様子を経過観察ができる。その都度回収しなくても良くなった。
- 出席できない生徒もリモートで意見交換ができた。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・動画の取り扱いと管理を徹底する。
⇒ダウンロード不可の設定をし、取り扱いについてもネットモラルの指導と並行して行った。
- ・評価についての基準を明確にする。
⇒取り組みの様子とワークシート、さらに後日に共通の演舞をスキルテストとして実施。それらから総合的に評価をする。

保健体育科 3 年

体育分野 器械運動～技能の習得を目指したレポート作成～

担当 木梨 祐司

【活動の目標】

めあてとする技能の習得を目指し、ワークシートをもとに写真や動画などから自分の動きを見直す。

【 問 い 】

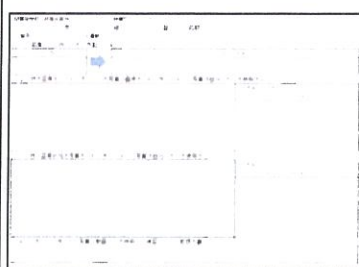
- ・自分の技能に合わせて、習得したい技を選んで練習しよう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・自分の技の様子を撮影して、練習で重点とするポイントについてまとめよう。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 個に応じた学習 紙媒体のワークシートから技能のポイントを押さえて練習を進める。また、動画を用いて実際の動きなどを参考にする。それらをもとに ICT レポートの作成に取り組む。	紙媒体のワークシートをもとに学習を進める。グループで教え合い活動や補助などを通して技能の習得を目指す。学習の様子やワークシートの取り組み、技能テストなどで評価する。
C2 協働での意見整理 自身の技の動きを撮影してもらい、振り返りをする。技のどの場面を重点的に振り返りたいのかをグループの中で共有し、撮影してもらうことで、押さえるべきポイントをとらえることができる。	自分の動作を動画や写真で確認するなどはこれまでも取り組んでいた。自身の動きの修正点などを見直したり、アドバイスを受けながら学習を進める。

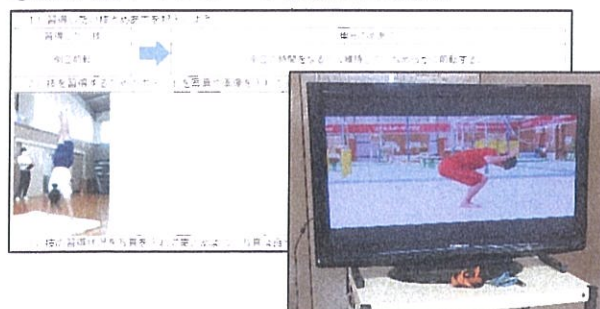
【資料】①技能ポイント有ワークシート(紙媒体)



②ICT レポート



③制作途中のレポートと動画の活用



【ICT 機器を活用する良さ】

- 自分の動きを視覚的にとらえることができるので ICT 機器を用いた撮影は有効である。
- ICT レポートにすることで、取り組みの様子を経過観察ができる。その都度回収しなくても良くなった。進捗状況を把握しやすい。
- 動画を用いた良い動きの再確認だけでなく、押さえるべきポイントを考えて撮影することで、漠然と撮るということが減少した。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・画像の取り扱いと管理を徹底する。
- ⇒自分の CB で撮影するのは自分のみとし、他人を撮影しないように注意を伝えた。
- ・技能の撮影に困難さを感じた生徒も多い。
- ⇒重量があり、折り畳んで撮影ということもあり不慣れな様子も見られた。紙媒体のワークシートもあり煩雑になってしまった。

保健体育科 3年

保健体育科 ICT の使用実践～活用の手立てを模索～

担当 木梨 祐司

【活動の目標】

めあてとする技能の習得を目指し、ワークシートをもとに写真や動画などから自分の動きを見直す。

【 問 い 】

- ・学習した内容を振り返り、知識の定着を図ろう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・写真や動画の撮影から、自分の技の出来ばえを見つめよう。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 個に応じる学習 保健の授業において全時間で使用したスライドを授業後に資料として配布した。また、体育の競技ルールにおいてもデジタル資料として用意し、知識の定着を図った。	授業でスライドを教師が使用し、内容の定着を図る。競技ルールについては教科書を活用し実技や動画などを通して説明をする。
C2 協働での意見整理 技の動きを撮影してもらい、振り返りをする。写真や動画で、押さえるべきポイントをとらえて撮影することで、習得のポイントを客観的に捉えたり、意見を交換したりすることができる。	動画や写真で動きを確認するなどはいまでも取り組んでいた。各自の評価はワークシートやスキルチェック、行動分析などを主に行っていた。

【資料】

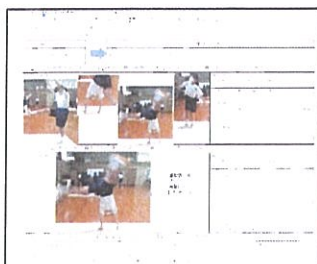
①保健分野スライド(生徒用)



②競技ルール説明



③体育分野 ICT レポート ④タイマー拡大表示



【ICT 機器を活用する良さ】

- スライドとして学習内容を振り返ることで、授業内容の見直しができ、欠席した生徒も学習に滞りがないように進めることができた。
- ICT レポートの作成は、自分の技能を客観的に見直すことができ、着目した内容からも生徒の学習評価が見取りやすくなる。
- 学年のクラスマッチでタイマーを拡大表示することで、進行をスムーズにすることができた。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・スライドやデータの作成
⇒基本的に教科書の内容をもとに作成したが、作成するにも時間がかかる。簡略化も必要。
- ・レポート作成について
⇒文章作成や画面構成などに負担を感じる生徒もいた。また、怪我で参加できなかった生徒の対応も手立てとして必要となる。

技術科 2 年

検索窓を作ろう

担当 添島秀紀

【活動の目標】

双方向性のコンテンツについて、ロールプレイ形式で検索欄を作る活動を通して、実生活の中で使われている Web ページの仕組みを知ることができる。

【問 い】

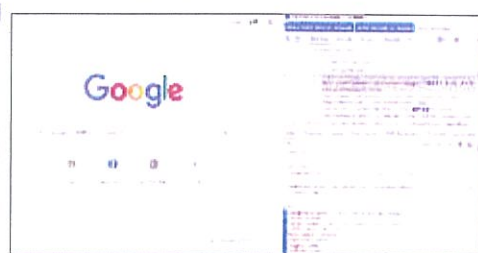
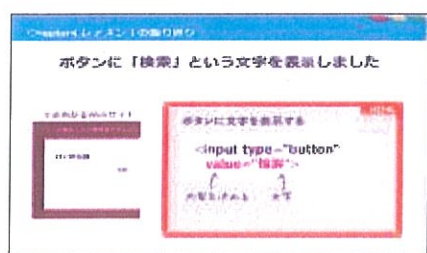
- ・検索窓を作ろう(問いの工夫Ⅰ)
- ・Google の検索欄を「検証」してみよう(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
A1 教員による教材の提示 大型スクリーンに本時の内容・ポイントを提示する【資料①】	板書や教員の画面を共有
B1 個に応じる学習 レッスンに個人の習熟度に応じて取り組む【資料②】 個人ごとのスピードに対応できる	PC 室内のネットワークを利用して課題に取り組む。個人のペースに応じて追加の課題を出す。
B3 思考を深める学習 Google の検索欄を「検証モード」を使うことでどのようなソースコードを使っているか確認し、レッスンで行った内容が実際の Web ページでも使われていることを確認する。【資料③】 実際にコードを変更し、レッスンで使ったコードを確かめる。	

【資料①】レッスンの説明資料

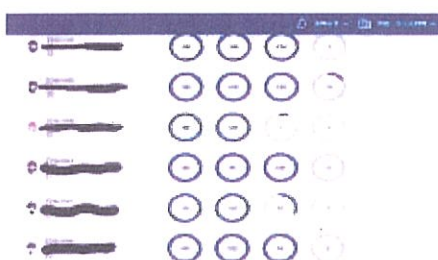
【資料②】レッスン時の生徒画面

【資料③】Google 検証画面



【ICT 機器を活用する良さ】

○生徒の習熟度やスピードに応じてレッスンを進めることができる。また生徒の進捗状況を一括して確認することができ、苦手とする生徒への支援がしやすい。【資料④】



【改善すべき点と原因および改善案】

- オンラインのレッスンを個人で進めていくので、ノート整理など個人に委ねられる。
- 小テストで定着度をチェックしているが、実際にどこまで理解できているか。

技術科 2 年

Cloud 9 を使った Web ページの共同制作

担当 添島 秀紀

【活動の目標】

利便性の視点により Web ページの問題点を見いだし、閲覧する人を意識させ、実際の Web ページ制作のようにグループで役割分担をし、Web ページを改善する。

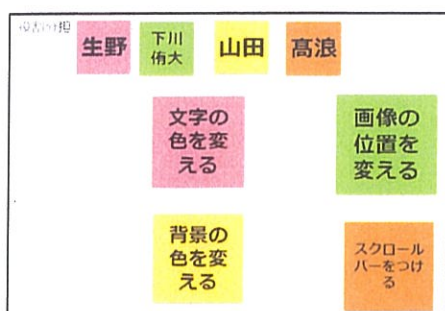
【 問 い 】

使いやすい Web ページにするためには、どんな工夫をすればよいか。

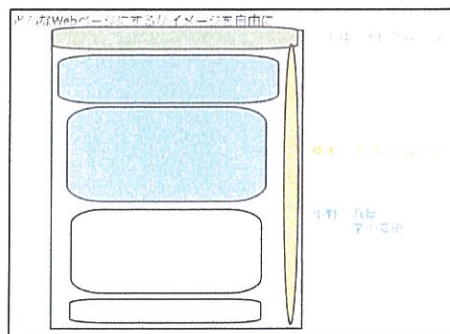
今回 ICT を活用した場面	従来の活動
C1 発表や話し合い ・グループの中で Web ページのどの部分を改善するかを分担する。 ・Web ページの大まかな構造を描き、ゴールイメージを共有する。 C3 共同制作 ・プログラムソフトを共有し、役割分担をした箇所を同時進行で改善していく。	・紙媒体を使い、班長などが代表して紙にまとめる など。 ・個人ごとに作成したプログラムを最終的に統合する。

【資料】

○役割分担（jamboard を使って）



○Web ページのイメージ（jamboard を使って）



○実際の編集画面とプレビュー画面（cloud9 を使って）



【ICT 機器を活用する良さ】

- ・イメージを同時進行で考えることができるので時間短縮になるのと人任せにならない。
- ・同時に編集できるので、役割分担をすればスムーズに作業が進む。

【課題】

- ・プログラムを同時に編集するとミスをした時の修正が難しい。
- ・操作の技量の差が顕著に出る。

英語科 1 年

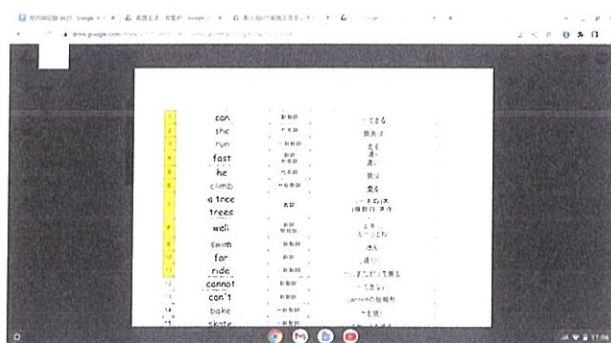
語彙の定着

担当 白根和延

【活動の目標】

ペアで英単語の日本語訳を確かめる活動を通して、新出語彙を覚える。

【資料】



1	can	助動詞	
2	she	代名詞	
3	run	一般動詞	
4	fast	副詞 形容詞	
5	he	代名詞	
6	climb	一般動詞	
7	a tree trees	名詞	
8	well	副詞 間投詞	
9	swim	一般動詞	
10	far	副詞	
11	ride	一般動詞	
12	cannot	助動詞	
13	can't	助動詞	
14	bake	一般動詞	
15	skate	一般動詞	

【ICT 機器を活用する良さ】

- インターネット環境に不具合がなければ必ず忘れ物が0となり、全員同じ資料を用いて活動ができる。
- 「スマホネイティブ世代」と呼ばれている生徒たちの実態に即した情報の提供の仕方となっている。
- 自宅の端末からも同じ資料が見れるので、紙で印刷したワークシートを持ち帰らなくて済む。
- これまでは紙媒体で印刷していた資料をデータとして配信することで、紙の使用量の削減及び、印刷業務の負担軽減につながる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- インターネット環境によっては、生徒期の接続が上手くいかないこともある。
- ⇒データとして活用する資料はあくまでも補助としての機能のものにとどめておき、その授業で確実な使用をするものについては紙媒体にするなど、重要度のレベルに応じて紙媒体かデータ配信かを判断する。

外国語科 1年

日本特有の物について海外の人に説明する英文を書こう

担当 白根和延

【活動の目標】

日本特有の物についての紹介文を書く活動を通して、代名詞を適切に用いた自然な説明文が書けるようにする。

【 問 い 】

- ・教科書本文内容が、メッセージのやりとりを通して絵馬について相手に説明する場面であった。本文内容のまとめにあたって、他の物ならどう説明するか、と投げかけた。(問いの工夫Ⅰ)
- ・作文が難しく感じている生徒については、級友の作品を参考に書くよう促した。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B4 表現・制作 ワークシートに書いた作文を写真にとらせ、google ドライブにアップさせる。	ワークシートに書かせたものを、ペアや班でチェックし合い、内容や文法の向上を図らせる。

【資料】 アップされた生徒の英作文



【ICT 機器を活用する良さ】

- ワークシートに書いた作文を写真にとらせ、google ドライブにアップさせることで、アイデアや英文法について座席を超えた多対多の学びを促すことができた。

【改善すべき点と原因および改善案】

- 英語が得意な生徒が率先して投稿するよう促したが、期待していたほど活発にアップロードする様子がなかった。
- ⇒原因：間違った英文を投稿したくない、という思い。
- ⇒改善案など：教師が机間指導で点検して正確さを保障したものをアップロードすることから始めることで、まずは自信をつけさせることに重点を置きながら、活発化させたい。

英語科 1年

Chromebook による振り返り

白根 和延

【活動の目標】

毎時間の授業の振り返りを google スプレッドシートに入力させることで、自己調整を図る場面を与える。

【 問 い 】

- ・その授業の評価規準に関する項目について、A・B・C で入力させる。また、感想をタイピングさせる。

【資料】 生徒が作成したレポート

振り返り	感想
Lesson7のゴールを知ろう	単元のゴールが理解できた
マークのメッセージを読み取る	マークのメッセージの内容を理解できた
冬休みの思い出を気持ちよく	冬休みの思い出について語り合えた
マークとジェンの電話のやりとりを	電話のやり取りの内容を理解できた

【ICT 機器を活用する良さ】

- 振り返りや感想を書くことに苦手意識がある生徒も、時間内におおかたの振り返りを入力できる。
- 全員分の振り返りが一台の教師用 CB で容易にいつでも閲覧できる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・現在、1年生は休み時間に CB を使用させないというルールがあるので、必ず授業時間内で振り返りを打たせなければならないことが苦しい点である。

英語科 2 年

スピーチを改良し、本番に臨もう。

担当 中村希美

【活動の目標】

「My Dream」自分の夢、将来やってみたいことについて、ペアでスピーチしその様子を録画し、動画を見ながら修正を加えることで、本番のスピーチへの準備をすることができる。

【 問 い 】

- ・自分の夢や将来やってみたいことについて、ペアで伝え合い、様子を録画しよう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・volume, speed, eye contact, smile の視点で、自分のスピーチの改善点を探ろう。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B2 調査活動 CB を用いて、単語や表現方法を調べる。	教科書・辞書を用いて単語を調べる。
B4 表現・制作 ペアでお互いの発話を録画し、「声の大きさ」、「速さ」、「目線」、「表情」などの視点で、自分自身で改善点を探る。	ペアで練習し、相手から指摘されたポイントを改善する。
C1 発表・話し合い 4 人班で、司会、発表者、質問者、撮影者といった役割分担し、自分の夢ややってみたいことについて発表、動画をクラウドに上げる。 ※クラウド上の動画は一斉に視聴することはせず、全体で発表したい生徒には、前に出て発表させた。クラウドに上げさせた動画は、評価に使うため、指導者のみ視聴できるように設定した。	全員が全体で発表する。もしくは、班の代表者 1～2 人を選り、前で発表する。

【ICT 機器を活用する良さ】

- ビデオ録画することにより、客観的に自分のスピーチを観察し、改善点を探ることができる。
- より相手意識を持って発話しようとする。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・周りの声が入り込み、視聴する際、自分の声が聞き取りにくい。

英語科 2年

大分県の魅力を発信しよう。

担当 中村希美

【活動の目標】

大分県のおすすめの観光スポットや食べ物、イベントについて伝える活動を通して、実際に海外の英語講師とのオンライン英会話に自信を持って臨むことができる。

【 問 い 】

- ・大分県のおすすめの場所で何が楽しめるか紹介しよう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・どんな表現を用いたら、大分県の魅力が伝わりやすいか考えよう。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 大分のおすすめの場所で何ができるか調べ、おすすめする理由や良いところをマインドマップにまとめ、そのメモを見ながら発話する。 (7月) B2 大分の紹介をする際に使える表現、英会話を継続するために使える表現を、CBの質問機能に思いつくままに列挙させ、全体で共有する。 (9月)	ワークシートに記入させ1人ずつ発表したものを板書する。
C1 これまで蓄積した表現を用いて、オンライン英会話でフィリピン人講師に大分の魅力(おすすめの食べ物、訪問地、行事、天候、人々について)を伝える。	【ICT 機器を活用する良さ】 ○質問機能によって、生徒全員の考えを一斉に共有することが容易になった。 ○オンライン英会話中、ほとんどの生徒がわからない単語があれば翻訳機能を駆使しながら、何とか会話を継続させようと粘り強く取り組んでいた。 【改善すべき点と原因および改善案】 ○使える表現を共有した後、表現をストックしていくのに、ワークシートでなく今後はスプレッドシートを活用していくようにしたい。

英語科 2年

ポスターセッションで日本特有の土産物についてやり取りしよう。

担当 中村希美

【活動の目標】

海外の旅行客にお勧めの日本特有の土産物について、その特徴や勧める理由について班でまとめ伝える活動を通して、発表の内容についてリスナーと短い対話を継続することができる。

【 問 い 】

- ・海外の観光客におすすめの日本のお土産について紹介しよう。(問いの工夫Ⅰ)
- ・どんな紹介の仕方をすると、そのお土産のよさが伝わりやすいか考えよう。(問いの工夫Ⅱ)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B1 ・日本特有の土産物について調べ、その特徴や海外の旅行客にすすめる理由を英文でまとめる。班で1つのドキュメントに作成する。 ・紹介する土産物について2〜3枚スライドを準備する。	
B2 添削を加え完成した英文の原稿を Google 翻訳などに貼り付け、読み上げ機能を活用して、個別に、また班員と協力し発話の練習に取り組む。  	生徒オリジナルの英文については、音声のモデルがないため、読みにくい単語の発音を1つ1つ確認する作業が必要である。個人練習の時間に積極的に教師に尋ねられる生徒と、消極的な生徒とでは練習に差が出やすい。
C1 日本特有の土産物についてその特徴や海外の旅行客に勧める理由を伝え、リスナーからの質問に対し答えながら会話を継続させる。 	【ICT 機器を活用する良さ】 ○読み上げ機能は正確な発音で読み上げてくれるため、発音しにくい単語を何度も聞き返し、模倣しながら生徒が発話練習に意欲的に取り組む姿が見られた。 【改善すべき点と原因および改善案】 ○1 回目の練習を録音しておき、数回練習した後再度自分の発話を録音し聞き比べるなどすると、英語らしい発音をより意識して発話できるようになると考えられる。

英語科 3年

What kind of songs do you recommend ? の内容をスライドでポスターセッションでやり取りをしよう

担当 三村 洋平

【活動の目標】

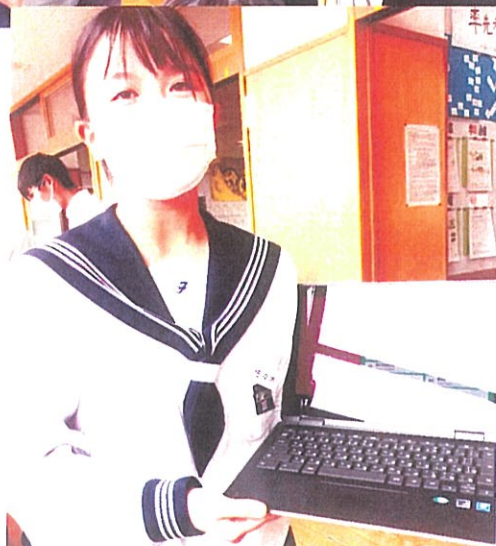
おすすめの歌について、班で Chromebook のスライドを作成し、ポスターセッション形式での活動を通して、聞き手と2分間やり取りをすることができる。(思考・判断・表現)

【 問 い 】

- ・おすすめの歌について5枚以上のスライドを作成しよう。
- ・スライドを活用し、ポスターセッションで相手に分かりやすく英語で伝え合おう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B4 表現・制作 C1 発表・話し合い ・自分たちのおすすめの歌について、スライドを5枚程度作成した。(3時間) ・スライドを活用して、ポスターセッション形式でクラス内で英語でのやり取りを行った。(2時間)	・班で紹介文8文、質問文2文考えさせ、お互いに参考にできるように取り組ませた。前期中間考査にも出題し、正確に書くところまで意識させた。 ・完成したスライドについてもクラスルームのドライブに保存をさせて、お互いに見れるようにした。

【資料】生徒が作成したレポート



【ICT 機器を活用する良さ】

- スライドを作ることにより、発表するときの補助になり、聞き手の興味を引くことができる。
- スクリーンで共有できるので、生徒にポスターセッション内容を理解しやすい。
- クロムブックに保存できるので、補助教材として持ち運びがしやすくパフォーマンステストがやりやすい。

【改善すべき点と原因および改善案】

- 生徒に聞くと、紙媒体の方が活動がやりやすく、相手の興味を引きやすいという意見が多かった。
- 一人一人の学習状況を見極めながら、引き続き個に応じた支援を継続していく。

紹介文5文

"Osakana Tengoku" is sung by Hiromi Shibaya. It's often played in super markets. It's famous for its catchy lyrics and rhythm. The lyrics mean "let's eat fish." It was created as a campaign song for the Central Seafood

英語科 3年

What kind of songs do you recommend ? の内容をスライドで Show and Tell

やり取りをしよう

担当 三村 洋平

【活動の目標】

おすすめの日本のアニメや漫画について、Chromebook で 3 枚程度スクリーンショットし、Show and Tell 形式での活動を通して、聞き手と 90 秒間やり取りをすることができる。(知識・技能)

【 問 い 】

- ・海外のどのような漫画や映画を見たことがあるかブレインストーミングで意見を促す。
- ・単元のゴールに向けて、どんな内容を話すか聞き手は興味を引くか。

今回 ICT を活用した場面	従来からの活動
B4 表現・制作 C1 発表・話し合い ・おすすめの日本のアニメや漫画について、スクリーンショット 3 枚程度作成した。(1 時間) ・スライドを活用して、ポスターセッション形式でクラス内で英語でのやり取りを行った。(3 時間)	・ワークシートに自分たちが使った内容と使った表現をまとめ、班ごとにアップロードし表現や改善点を共有する。 ・完成したスライドについてもクラスルームのドライブに保存をさせて、お互いに見られるようにした。

【資料】

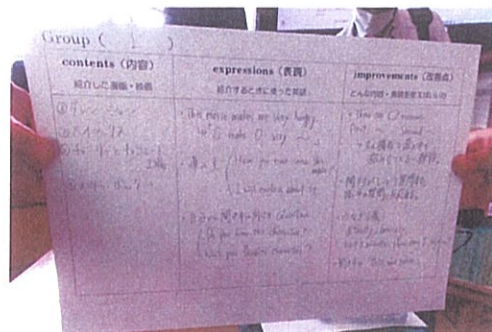


【ICT 機器を活用する良さ】

- 写真を用いることにより、発表するときの補助になり、聞き手の興味を引くことができる。
- スクリーンで共有できるので、生徒に振り返りの時に内容を理解しやすい。
- 印刷をする必要がなく、スピード感をもって英語による言語活動を行うことができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- この課では関係代名詞が言語材料となっていたが単元の 1 時間目での扱いが曖昧だった。
- 一人一人の学習状況を見極めながら、引き続き個に応じた支援を継続していく。



英語科 3年

20歳の自分に英語で手紙を書こう

担当 三村 洋平

【活動の目標】

20歳の自分に向けて、未来を創造し内容を考察したり、スライドを用いて Show and Tell の手法で発表したりする活動を通して、英語で手紙を書くことができる。(思考・判断・表現)

【 問 い 】

- ・5年後の自分はどこで何をしているだろうか想像させ意見を促す。
- ・単元のゴールに向けて、どのような表現を使うと相手は興味を引くか。

今回 ICT を活用した場面	単元活動 (6 時間扱い)
・英語での下書きは、クラスルームでクラス内で共有を図った。(1 時間) ・20歳の自分へ手紙を書く前に、スライドを作成し、show and tell で発表を行った。(2 時間) ・完成したスライドについてもクラスルームのドライブに保存をさせて、お互いに見れるようにした。	①内容を考える (教科書) ②考えを整理する (CB) ③スライドを作成する (CB) 2 時間 ④Show and Tell で発表 ⑤20歳の自分に向けて手紙を書く 2028 年 1 月 郵送予定 (同窓会があった場合は手渡し)

【資料】

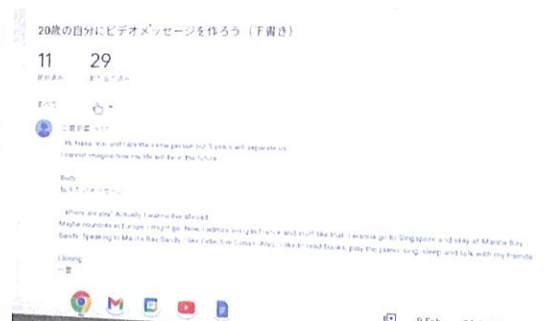
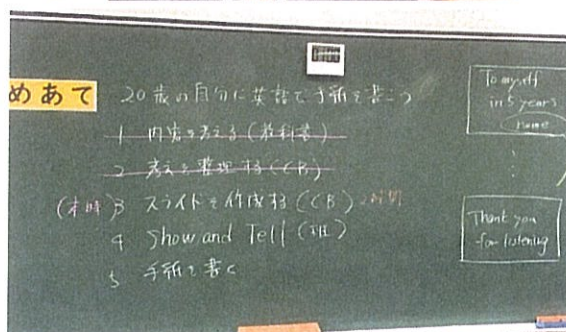


【ICT 機器を活用する良さ】

- 写真を用いることにより、発表するときの補助になり、聞き手の興味を引くことができる。
- スクリーンで共有できるので、生徒に振り返りの時に内容を理解しやすい。
- 印刷をする必要がなく、スピード感をもって言語活動を行うことができる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- この課では間接疑問文と原形不定詞が言語材料となっていたが単元の 1 時間目での扱いが曖昧だった。
- 一人一人の学習状況を見極めながら、引き続き個に応じた支援を継続していく。



フォームを活用しアンケートを実施する

担当 下田 妃華

【活動の目標】

保健系の活動として、学年毎に附属中学校の健康課題について考えている。生徒の実態を詳しく知るために、アンケートを実施することにした。

(1 年：電子機器の使用について 2 年：睡眠について 3 年：生活習慣について)

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
・ google form で生徒が作成したものを google classroom を活用して、アンケートを実施。	・紙媒体でアンケートを実施し、結果を Excel 等に入力・集約していた。

【資料】 実際のアンケートの図

睡眠時間の調査結果 (n=100)

17時前

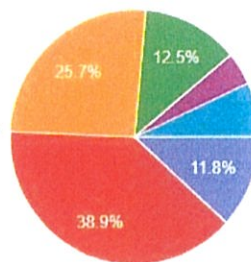
17時～18時

18時～19時

19時～20時

20時～21時

21時以降



● 17時前
● 17時～18時
● 18時～19時
● 19時～20時
● 20時～21時
● 21時以降

【ICT 機器を活用する良さ】

- グラフに作成したものが結果として出てくるため一目で結果を理解することが出来るほか、情報収集が行いやすい。
- 記入したアンケートを回収し、出席番号順に並び変えることや、アンケートの結果を入力し分析するなどの手間が省け、時間短縮になる。
- 紙を使用しない為、経費削減につながる。

【改善すべき点と原因および改善案】

- 改善すべき点ではないが、今回のアンケートの結果をもとに、附属中学校の健康課題の実態を把握することが出来た。今後、健康課題を改善していくために何が必要なのかということをスライドにまとめて発表していきたい。

生徒会活動

I 期の活動の振り返りと II 期の目標設定

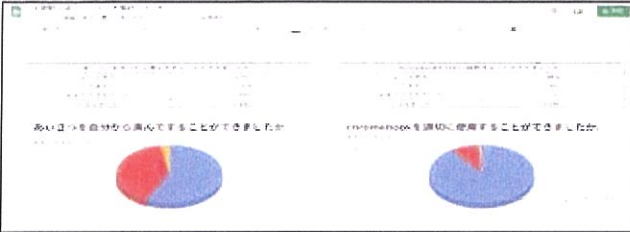
担当 阿南 幸一

【活動の目標】

Meet を通して I 期の生徒会活動を振り返ることで、課題と改善点を明確にし、各学級の II 期の重点ポイントの設定につなげることができる。

【 問 い 】

(めあて) I 期の活動の反省をふまえて、II 期の重点ポイントを設定しよう。

今回 ICT を活用した場面	従来の活動
B4 表現・制作 学年ごとの I 期の振り返りアンケートの集計結果をもとに、全校生徒の集計結果をスプレッドシートに整理し、円グラフを作成する。 	紙媒体で振り返りアンケートを実施し、集計する。 【ICT 機器を活用する良さ】 ○事前準備として、Form で I 期の振り返りアンケートを作成する。 ○Form で集計した結果をもとに、スプレッドシートで整理し、円グラフを作成する。
C1 発表や話し合い Meet を通して、I 期の振り返りと II 期の取組について情報を共有する。また、I 期の反省をふまえて、学級ごとに II 期の重点ポイントを設定する。 	I 期の振り返りアンケートの集計結果を生徒会新聞に記載し、配付する。 【ICT 機器を活用する良さ】 ○円グラフを作成した後、スライドを作成し、Meet で共有をかけ、情報を共有する。 ⇒画面を通して視覚的に理解しやすくなる。 ○II 期の活動の取組をデジタルサイネージで掲示することで、活動を意識させることができる。 【改善すべき点と原因および改善案】 ・電子黒板に映し出すことで、文字が小さく見えづらくなることもあるので、フォント等に留意する。

バスケットボール部

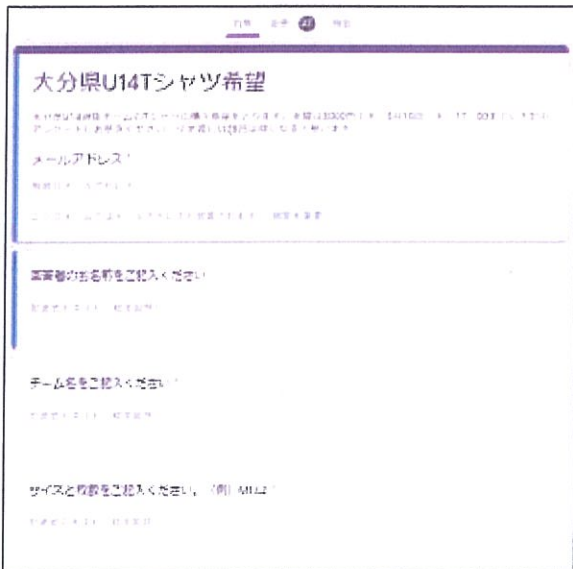
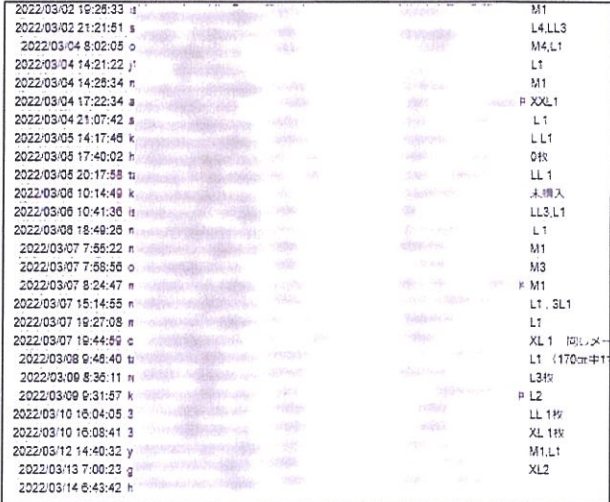
グーグルフォームを使用した T シャツ購入希望者の受付

名前 小野 智博

【ICT 活用目標】

バスケットボール競技における大分県 U14 選抜・育成選手において、選抜 T シャツの購入希望を、グーグルフォームを使用することを通して、効率的に行うことができる。

【実践事例】

送信	返信
○ U14 選抜・育成選手が所属するチームのコーチにグーグルフォームと T シャツデザインを送信する。  従来は様式を FAX し、返信をしてもらっていた。	○グーグルフォームに入力・送信してもらうと下記のようなスプレッドシートが作成され、1 枚の様式でどのチームが何枚注文したのかが確認できる。  従来はチームごとに返信してもらっていたため、用紙の枚数が多く、また、こちらで集約する必要があった。

【ICT 機器を活用する良さ】

- チームごとに FAX をする必要がなく、メールで一斉に送信できるため、時間が効率的である。
- どのチームが返信したかがすぐにわかり、希望枚数も一目でわかる。
- 用紙の紛失がないため、ミスが起こりにくい。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・附属中学校外の教員及び一般のバスケット関係者に回答をしてもらったため、設定を変更しなければ回答ができないことがあった。
- ・送信したチームが、自分の回答がわからなくなったというケースがあったため、設定で「回答のコピーを回答者に送信」にする必要性があった。
- ・今回はサイズと枚数をセットで入力してもらったため、それぞれの集計を別紙でださなければならなかったが、集計しやすくなるようにしたい。

特別活動

制服検討委員会の取組

担当 添島秀紀

制服検討委員会 平井梨咲子 陣嘉希 植松栞

【活動の目標】

新しい制服のあり方について全校生徒で考える活動を通して、制服の意義や多様性について生徒一人ひとりが考えることができるようにする。

【こんなことをしました】

- ①ドキュメントを使った企画書および活動記録の作成
- ②スプレッドシートを使った To Do リストの作成およびカレンダーでの予定表作成
- ③Jamboard を使った連絡掲示板
- ④Form を使ったアンケートおよびスプレッドシートを用いた分析活動

【活用の紹介】

- ①ドキュメントを使った企画書および活動記録の作成

ICT を活用した場面	ねらい・効果
B3 思考を深める C3 協働制作 学級討議などの特別活動の準備段階において、ドキュメントを使って企画書を作成する。活動後の記録も合わせて残すように。 【備考】 当初は企画書が原稿なども兼ねていたが、11 月頃からは企画書でおおまかなゴールを決め、計画を立ててから原稿やスライドを作るようにした。	【ねらい】 ・活動に向けたゴールイメージを明確に共有するため ・活動を記録し、次の活動に繋げやすくするため 【効果】 ・全員で見通しを持って、計画を練ることができるのでミスが少なくなった。担当教員との共有もしやすい。 ・行った活動を振り返りやすくなったので、次の活動で行う内容を絞ることができた。 ・企画書⇒スライド⇒発表原稿の順に作成をすることで活動の「ねらい」や「目的」にあった発表資料を作ることができるようになった。

【資料】企画書・活動記録

当初は企画書内で原稿まで作成。ゴールを明確にすることで資料も作りやすくなった。

学校説明会

（全体）学校説明会に出席した人たちに用の中核や取り組みの魅力を伝え、仲間になってみたいと思ってもらう
（委員）これまでに振り返り、検討委員会のめくくりをする

●項目の流れ

項目	内容	時間
1	挨拶	10分
2	制服検討委員会の経緯	10分
3	制服の意義	10分
4	制服の検討方法	10分
5	質疑応答	10分

※物や服装のトップカルドも視聴して1分を指す時間(合計165分)
問答などの時間はありません。時間切れはご了承ください

活動記録

項目	内容	時間
1	挨拶	10分
2	制服検討委員会の経緯	10分
3	制服の意義	10分
4	制服の検討方法	10分
5	質疑応答	10分

②スプレッドシートを使った To Do リストの作成およびカレンダーでの予定表作成

ICT を活用した場面	ねらい・効果
C2 協働での意見整理 C3 協働制作 スプレッドシートのテンプレートにある「To Do リスト」を使い、タスク管理を行った。 また、活動に向けてのカレンダーを作成し、予定を共有することで、ゴールに向けて、いつ何をすればよいかを明確にした。	【ねらい】 ・やらなければならないことやその期限を共有するため ・見える化をし、計画的に作業をすすめるため 【効果】 ・ToDo リストがあることで、その時やるべきことに集中して取り組むことができるようになった。 ・ゴールに向けていつまでに何をしないといけないかが明確になり、作業効率がよかった。

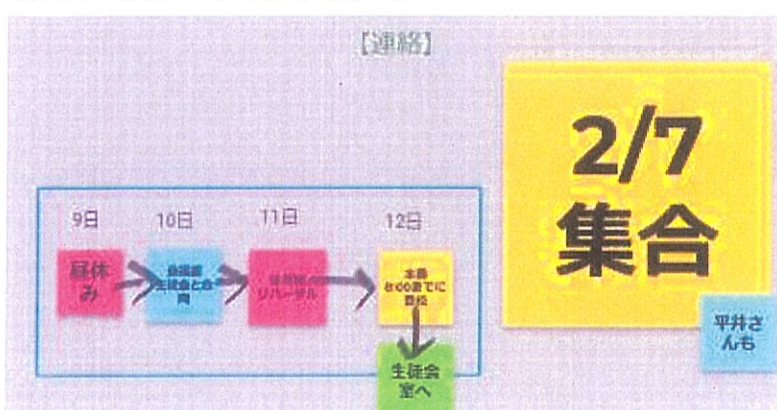
【資料】ToDo リストとカレンダー

ToDo	カレンダー

③Jamboard を使って、連絡掲示板

ICT を活用した場面	ねらい・効果
C2 協働での意見整理 連絡事項などを Jamboard の付箋を使って知らせる	【ねらい】 ・連絡忘れや連絡の行き違いをなくするため 【効果】 ・スプレッドシートと比べ気軽に使え、急な日程の変更にも対応しやすい。 ・口頭で伝えるより正確性があり、用事を忘れることが減った。

【資料】Jamboard を使った掲示板



④Form を使ったアンケートおよびスプレッドシートを用いた分析活動

ICT を活用した場面	ねらい・効果
B2 調査活動 Form を使ってアンケートを実施した。 アンケート結果をスプレッドシートに変換し、グラフなどを用いて分析した。 【備考】 ・質問内容や分析の仕方次第でアンケートの内容以上のものが得られる。 ・状況によっては生徒が結果を見る前に教師がチェックするなどデータの取り扱いを慎重にする	【ねらい】 ・全校生徒から率直な意見を出してもらうため ・グラフ化など簡単にできるので速やかに分析するため 【効果】 ・結果を一覧表示することで様々な立場からの意見が見やすくなり、いろいろな意見を取り入れやすくなる ・フォームが自動的にグラフ化してくれるため、別のアンケート結果と比較が容易にできる。

【資料】 アンケートの結果と分析内容



学年討論後アンケート 分析

アンケート実施内容

主に学年討論による考えの変化を見ることを目的として調査
学年討論後 6月12～15日に実施
回答者 337人

前回のアンケートとの比較

項目	6月 (回答 388人)	7月 (回答 337人)	
統計に対する考え 賛成 反対 どちらでもない			賛成の人が 64.2%増(9.1%) 大幅に増えた
セラーパンツスタイル を愛用したいか 賛成 反対 どちらでもない			ほとんど変わらない 賛成の割合が 36.6%増(3.6%) 少し増えた セラーパンツス タイルを愛用しない 人少ない
その他			全体的に記述の量が増え、確かな回答が増えたが、また意見の差があられた

【ICT 機器を活用する良さ】

- データの取り扱いが紙より遥かに楽になった。
- 活動するイメージを共有しやすい、一般化しやすい。
- 今までできなかったこと(頻繁に全校生徒を対象にアンケートをとるなど)ができるようになった。
- 共有したファイルを同時進行で編集できるので効率がよい

【問題点】

- 学力や健康にどう影響するかがわからないこと。
- 家庭で行う場合、個人の負担が大きくなる場合がある。
- ICT 機器を使いこなせる人とあまり得意ではない人との差
→生徒会活動などに対して「ICT 機器を使いこなせない」と入れないなどのイメージができてしまっは本末転倒になってしまう。

【まとめ】

- 生徒会(特別活動)に ICT 機器を用いるのはデータを共有できるなど効率面でのメリットがある。しかし企画書などを作成し、やることを明確にしないと、誰が何をいつまでにしないとはいけな
いかが分からなくなり、人任せになってしまう可能性がある。
- 資料作りにおいては、対象者を意識して特別活動は全校生徒で行うという当事者意識を持たせるように心がける必要がある。その中で見やすさやフォントなどユニバーサルデザインを意識して作るようにする。

保健係活動

デジタルサイネージを活用した保健係活動

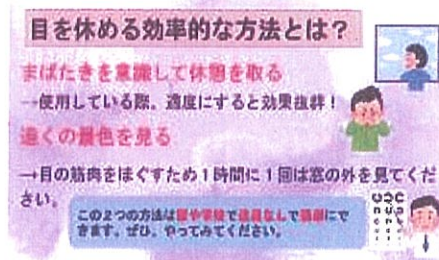
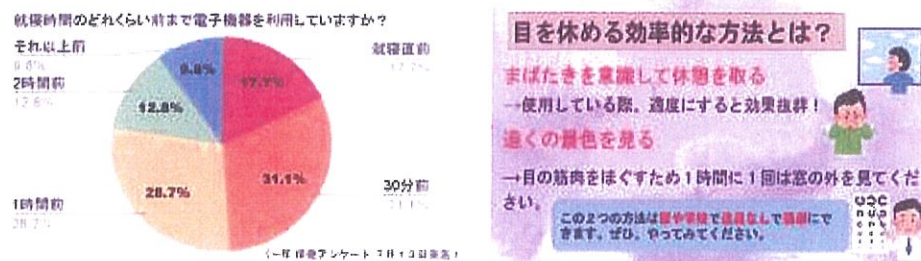
担当 下田妃華

【ICT活用の目標】

コロナ禍において狭い空間に大人数が集まることへの懸念がある。集会等を行えない場合に保健系の生徒たちが活動内容を周知する場面としてデジタルサイネージを活用して健康保健に関する内容を周知する。

【実践事例】

- ①保健系の生徒たちに附属中学校の健康課題について考えさせ、各学年ごとに健康課題を見つける。
- ②各学年の実態を詳しく知るためにアンケートを実施し分析する。
- ③分析結果から、課題を見つけ健康課題解決のためにどのようにすればいいか文献等で調べ、その結果をクロムブックのスライドで作成する。



以前はアンケート実施で紙媒体を使用し、全校生徒へ周知する際も、紙媒体を使用したり、デジタルを活用する場合も一人一台端末ではない場合、パソコン室などで作業を進める必要があった。

【ICT機器を活用する良さ】

- 一人一台端末の為作業が早くなる。
- 紙を印刷する必要がなくなる。
- アンケート用紙を回収し集計を取る必要が無くなり、収集結果のミスが無くなることや時間が効率的である。

【改善すべき点と原因および改善案】

- 全校集会などで周知した後デジタルサイネージに掲示するとより効果的になる。
- 自身がICT活用の知識増やしていく必要がある。

参考資料

参考資料1 令和4年度「附中×GIGA」の取組について(報告)

参考資料2 chromebook 使用の約束 (R4年度『附中×GIGA』サポーターズチーム作成)

令和4年度「附中×GIGA」の取組について(報告)

教 務 部
研 究 部
生徒指導部

I 学校 ICT 化の現在の状況

学校 ICT 化は、大容量通信網などのハード面が整備されトラブルが減り、端末の管理・対応の流れ(故障や破損への対応マニュアル化)が構築されるなど学校 ICT 化を進める環境は充実してきたと実感しています。

【附中×GIGA】

②の ICT 活用については、端末の授業活用が進んでいる。校内研修(年間3回)の中で多くの活用事例を交流しあうこともできました。②を積極的に取り組んできたことにより、ICT を用いることの可能性に気づくことができています。また、端末の目的に合わない使い方やネットトラブルといったなど解決すべき課題と出会うことにもなりました。発生した多くの問題は、未来につながる情報教育の重要性を意識させるには、十分なきっかけとなっています。

今年度の大きな成果は、「附中×GIGA supporters Team(通称 GIGA サポ)」を始動することができたことです。『共に』創る学校の一環として組織した『GIGA サポ』を①情報教育の中心に据えて「附中×GIGA」を生徒主体の取組にすることで、ICT 活用の風土づくりを進めています。

【校務活用】

行事の振り返りや各種調査(学校評価アンケート、取組の事前アンケート等)は Google form を用いることが定着した。これまで集計にかけた時間を大幅に短縮でき、即時性のある報告ができることが強みとなっています。また、全校朝会・学年集会、PTA 等でオンラインを活用することやクラウドを用いたファイル共有などが方法の選択肢のひとつとして定着しています。

一方 T-comp@ss(校務支援ソフト)を用いてデータを一括管理する運用の仕組みを構築し、共有することに課題が残ります。来年度は、MEXCBT が導入されることもあり、校務に ICT をどう取り入れるかの仕組みづくりと運用方法の共有が喫緊の課題ととらえています。業務の負担軽減や充実化につながる ICT 活用の在り方を模索する必要があります。

本校における学校 ICT 化の推進のポイント3+1

①情報教育	GIGA スクール構想
②ICT 活用	+ 大容量通信網整備
③校務利用	

本校における学校 ICT 化の 2 つの柱

附中×GIGA 【教育】 ① ②	校務活用 【働き方改革】 ③
------------------------	----------------------

ICT 活用の有用性(抜粋)生徒アンケート 437 名回答

OICT を活用した授業は、学力向上につながると感じますか。

肯定的 96.1% (つながる 67.7% どちらかといえば 26.4%)

O 有用感を感じる ICT を活用した学びの場面

A 写真や画像を見ながら学習する	96.1%
B 自分のレベルや目標に合わせてドリル学習をする	81.8%
C インターネットを用いて情報収集をする	95.9%
D 授業のあと学習内容をさらに詳しく調べる	85.1%
E 授業をふり振り返り、課題やレポートを作成する	86.3%
F 家庭で授業内容を復習したり、課題を仕上げるたりする	85.8%
G Jamboard やスライドで、クラスやグループに発表する	89.7%
H 他の生徒と意見を交換したり、まとめたりする	94.8%
I グループで役割を分担し、同時編集して作品を制作する	94.0%
J 学校と離れたところにいる人と交流する	81.7%

OICT をよりよく使いこなす人になりたいと考えている。

肯定的 93.6%

Ⅱ 『附中×GIGA』の取組について

【活動報告】※取り組み事例紹介

	取組I 『GIGA サポ』の活動	取組II ICT 活用の実践
4月	ICTサポーターズとして選出される ※1	「附中×GIGA」提案
5月	担当教員と活動の目的と内容を確認する 全校朝会ライブ配信の仕組みを提案・実践する	
6月	ICT サポーターズが特設授業を行う ※3 GIGA サポのメンバーを募集する	第1回 ICT 実践交流会
7月	公開研特別企画で校長と対談する。 ※2 「GIGA サポ」発足・説明会を行なう	公開研
8月	これまでの端末の使い方の振り返りを行なう。	
9月	端末の『生徒使用規定(仮)』の改訂作業にはいる ※4	
10月	校内研修に参加して、『端末使用の約束』を説明し意見をいただく。 ※4 『端末使用の約束』を仕上げ、発信準備を行なう。 情報モラル授業(学年別)の準備にはいる	第2回 ICT 実践交流会 『GIGA サポ』と附中の ICT 活用について語る会 ※4
11月	全校朝会で『端末使用の約束』を全校生徒に提案する ※4	
12月	学年集会で情報モラルの授業を行う ※3	
1月		
2月	アンケートをとり、『端末使用の約束』を見直す	第3回 ICT 実践交流会 ※5
3月	R5年度活動計画をたてる	

【取組内容説明】

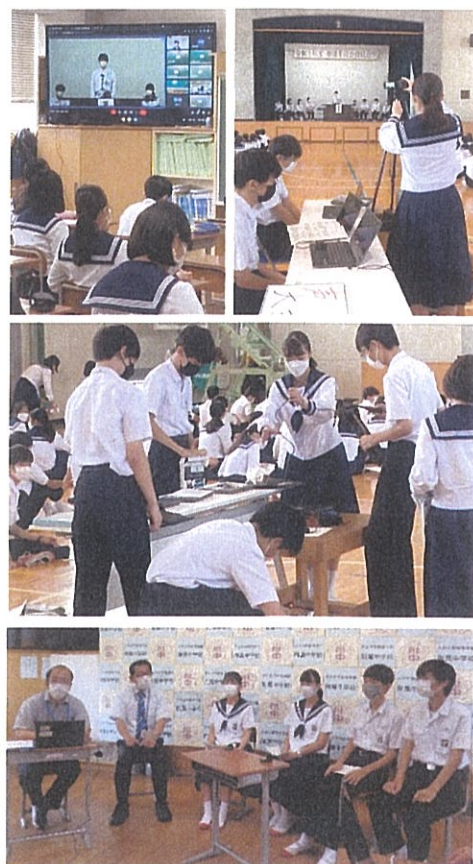
取組 I 『GIGA サポ』の活動

※1 GIGA サポ設立に取り組んだ ICT サポーターズ

生徒主体の組織『GIGA サポ』を企画するために3年生より3人を選出しました。「どのような組織にするか」「どんな活動をするか」など、企画をすることで高い意識が芽生え『GIGA サポ』のリーダーとして活躍してくれました。また、感染症対策でオンライン開催となった全校朝会の臨場感を伝えるべくライブ中継をするなど、「日々の生活の中にICTを取り入れてみる」といったアイデアを実践しました。この実践は、『GIGA サポ』に引き継がれ、実施方法の選択肢のひとつとして定着しています。

※2 公開研特別企画で実現した校長との対談

『GIGA サポ』としてこれから附中生がめざす姿について校長先生と対談しました。これまで遊びの道具だった ICT 端末を学習道具とするのに戸惑ったエピソードなど踏まえてこの活動に対する意気込みを語ってくれました。



※3 生徒が生徒のために企画した特設授業

① 1回目の授業(6/22)

まず『附中×GIGA』を生徒自身で推進し、情報活用能力を高めあう集団に成長してほしいという教師の願いを全校生徒に伝えました。

授業内容は、「情報の信頼性・情報の選択について」です。

「附中生は、ネットモラルの意識が低い」「ネットの常識が身についていない」と感じたことを受け、インターネットから得る情報に左右されてしまう危険性を学習しようというのが内容を決めた理由です。

また、「chromebook の使い方についてお悩みを解決」も企画しました。これまで使ってきて困りに思う経験をもとに使用者である生徒たちが解決しあう風土づくりのきっかけになればと考えたのが理由です。

授業の感想

僕はいつも調べて一番上に出てきたものを見ているけど、これからは他のも見るようにします。ICT の活動は少し面白そうだった。」

学校生活に導入された端末によって起こった問題が多く、使わせないほうが良いのではないのかという意見を聞きました。ですが、私はchromebook をきっかけに ICT 関係の様々なことに対して興味を持てるようになりました。その分情報モラルを守って行動することが増え、自分にとって新しい世界がひらけました少し 成長できたように感じています。授業ありがとうございました。

今まで、スライドなどのパソコン作業は班員のできる人に任せるところがあった。今回の提案授業でその操作方法がわかったので、自分からできるようにしたいです。

クロームブックは学習のために使用するものなので、遊ぶときは家の端末でするなど、しっかり区別をしなければならなかったと思います。とくにインターネットの使用方法では、「遊ぶときは遊ぶ。勉強するときは勉強する。」とけじめある習慣をつけられるように細かいところまで気をつけていきたいです。

② 2回目の授業(12/20)

各学年のモラルの実態に合わせて、授業を企画しました。

学習内容

3年：受験期に上手にスマホと付き合う ～ SNS の危険等 ～

2年：冬休み前の心構えをつくろう ～ ネットモラル、肖像権、法律 ～

1年：自分の身を守る ～ 健康と SNS トラブル ～

実施時間

朝の学年集会(20分)

学年の ICT 担当と GIGA サポが相談しながら授業を企画しました。

授業内容については、KCS 大分情報専門学校より先生をお招きし、ご指導・ご鞭撻をいただき改善を図りました。生徒にとってプロの目から監修を受けることは貴重な体験であり、自分が「附中の ICT 推進をけん引するんだ」という気持ちにさせたと思います。また、生徒が自分たちの学年について考え、ニーズに合わせて発信できたことも成果と感じます。



授業を通して、多くの生徒が『GIGA サポ』の活動に興味をもつことができ、ICT の活用を教師主導から生徒主体に移行させる第一歩の取組となりました。



※4 端末の『生徒使用規定(仮)』の改訂作業

昨年4月 GIGA スクール構想による ICT 端末を導入する際に、指導のためにつくった『生徒使用規定』のうち ICT 端末の活用に関する部分を学習者(生徒)の手で改訂しようという活動で、今年度『GIGA サポ』が力を入れた取組です。長い改訂作業を経て、『chromebook 使用の約束(生徒用資料)』となりました。「この約束を指標として考動できる附中生になる」という『GIGA サポ』の強い思いが込められています。遊びに使うことが多かった ICT 端末を学習道具として選択肢のひとつにするという主体的に関わる第一歩になったと思います。

①企画会議

まず、ICT サポーターと ICT 推進担当で組織をつくりと改訂のスケジュールを確認しました。

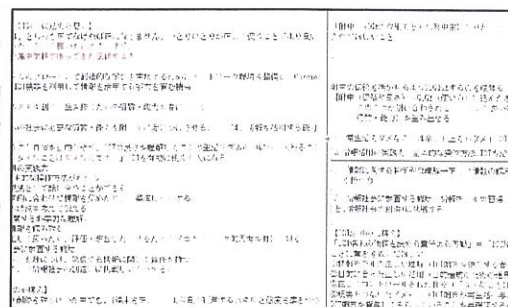
組織		
3 年 Team (2 名)	+	サポート + 3 年部 ICT 担当教員
2 年 Team (6 名)	+	サポート + 2 年部 ICT 担当教員
1 年 Team (5 名)	+	サポート + 1 年部 ICT 担当教員
監修 ICT 推進担当(研究主任、生徒指導主事)		



この改訂でこだわったのは「生徒のことばにかえる=自分たちの約束にする」です。担当教師は、できる限り「how-to の支援と見守り」をしようと心がけました。

②改訂作業

次に今の生徒使用規定を読み込みました。そして新旧対応の表を作成し、改訂すべき場所を考え、項を組み替えました。ひとつひとつの文章とその意味を考える作業は多くの時間をかけることになりましたが、活動を重ねるたびに『GIGA サポ』の意識が高まるのを感じました。



③ブラッシュアップのための意見収集

校内研に生徒が参加し、附中の ICT 活用について話し合いました。新鮮な取組で教師にとっても ICT 活用における指導(支援)について考えさせられる良い機会となりました。「使用の約束」自分たちのことばで説明しようと精一杯の姿を見て、「附中×GIGA」の主体が生徒に移行でき始めた実感しました。このあと教師の意見を参考にブラッシュアップに取り組みました。



④全校生徒への発表

全校朝会で『附中×GIGA』の主体が生徒にあり、『4つの心構え』を意識して考動しようと発信しました。『GIGA サポ』の活動のたすきは、2年生に引き継がれ今後も見直しを行う予定です。



⑤ 生徒の考える『chromebook 使用の約束』の意味

自分の将来を見据えて ICT との付き合い方を考える「心構え」を指標として活用する附中生の考動を促すものになっています。管理に関する規定や GIGA スクール構想の説明などは、資料としました。。このような約束をつくっても、ICT 端末を使う以上トラブルやアクシデントそして不適切な使い方をする生徒は、必ずあります。そのようなときに生徒自身がよりよい環境にしていこうと前向きに取り組んでいる「学び続ける集団」であれば経験のひとつとして糧にすることができるはずです。このような思いで「生徒と共に創る」にこだわった取組になったと思います。

ICT 活用の心構え ⇒ 「日常生活でダメなことはネット上でもダメ」ICT を有効に使える人になろう

「ICT 端末の価値を決める責任ある考動」＝「ICT 端末を積極的に扱うことへの責任を自覚すること

- ①情報モラルの正しい理解 (ICT 端末を使用する者として自己責任を自覚する)
 - ②目的に合った正しい活用 (目的達成のための道具だと意識する)
 - ③正しくコントロールされた自分 (「ダメなことはダメ」と判断する)
 - ④現実とつないだイメージ (ICT 端末が実生活へ与える影響を考える)
- +ICT 端末を貸与してもらっていることを自覚する

取組Ⅱ ICT 活用の実践

昨年と同様に年間 3 回交流会を実施しました。(6 月、10 月、2 月) ICT 端末の活用事例をレポートにまとめグループで協議しあうものです。授業での事例には、これまでの道具と置き換えた事例や同時編集などの作業や意見の共有といった新しい学び方が報告されていました。授業以外にも制服検討委員会の取組や生徒の健康に係る調査、他校との交流会など多岐にわたる取組の交流になりました。ICT 端末は普段から使う学習道具として定着してきたと実感しています。



Ⅲ R4 年度『附中×GIGA』推進のための組織・業務分担について

分掌	業務	企画	実務
端末管理 (ICT端末)	【端末の管理】 アカウント登録名簿作成 アカウントの登録・管理 一台端末の保守・管理	教務主任	教務部【学年主任】 各学年 ICT 担当 情報支援(工藤)
端末管理 (企画会議)	【規定の管理】 運用規定・使用規定等 【ソフトウェアの管理】 Classroom の管理 ブラウザアプリ・ソフト管理	教務主任 研究主任 生徒指導主事 (事務室)	必要に応じて 学年主任・ 各学年 ICT 担当 教科主任
ICT 活用推進 (学習全般)	【ICT 活用…端末の活用】 授業活用推進と効果検証 実践の発信 【各種機材の管理】	研究主任	研究部 各学年 ICT 担当 教科主任
ICT 活用推進 (生徒会等) 生徒活動の支援	【ICT サポートーズチーム】 運営 活動支援 操作方法の教え合いの環境づくり 生徒使用規定など 学校内活用支援	生徒指導主事 研究主任	生徒会担当 研究部 生徒指導部 各学年 ICT 担当
ICT 活用推進 (情報教育)	【情報教育:モラルとマナー】 情報教育を技術科と連携する 【ICT 活用…生徒会】	生徒指導主事	生徒指導部 各学年 ICT 担当
その他	大容量通信網等の学校設備 PTA との連絡調整 端末修理に係る調整(事務室)	教頭	各学年 ICT 担当

Ⅳ『附中×GIGA』の令和 5 年度に向けた課題について

3 カ年計画『附中×GIGA』は、計画より進んでいます。

- ✓1年目 「まず使う/未来への投資」…課題の洗い出し、可能性の発見、分掌・業務分担の制度構築
- ✓2年目 「効果を考える/ひとつの選択肢として」…「デジタルかアナログか」ではなく「デジタルもアナログも」
- 3年目 「あたりまえのレベルを上げる」…自主・自律に支えられたサポート体制や使用環境の確立

しかし、学校ICT化の展開は、予想を上回る展開で新しい課題に直面しています。喫緊の重点課題として以下のようなことが考えられます。

1、ICT 端末活用を持続するための運用システムの構築	⇒教職員個人のスキルに頼らない組織づくり ⇒業務の洗い出しと分担の調整と見直し ⇒端末の保守管理の仕組みの定着 ⇒ GIGA サポートーズチームへの支援 ⇒生徒と教師の情報モラルのアップデート ⇒ ICT 活用実践への支援
2、生徒が主体となって活用できるための支援	

これらの課題を教師と生徒が「共に」解決していく取組に 3 年目の『附中×GIGA』をしたいと考えています。

chromebook 使用の約束 (生徒用資料)

1 『附中×GIGA』でめざすところ

ICT は私たちの生活の中で欠かせない道具になりつつあります。その中で大事なことは、ICT 機器を使うのが目的 達成の手段の一つであることを理解し、正しく利用できることです。GIGA スクール構想では自分の将来を見据えて ICT との付き合い方を私たちで考えていきましょう。

【附中 (伝統や良さ) ×GIGA (使う私たち)】 … 附中の伝統を活かせるように GIGA を用いて頑張る
この2つを掛け合わせることでより良い効果 (これからの未来を作り、生き抜くための資質・能力) を生み出す附中の学びをつくろう。

【できるようにしたいこと】

A 情報活用を実践すること

⇒基本的な操作方法,ICT を活用した話し合い,情報収集力,情報の整理

B 情報を科学的に理解すること

⇒正しい情報の読み取り,プログラミング的思考の習得,情報を正しく扱う

C 情報社会に参画すること

⇒情報モラルの習得、発信する情報に関して責任を持ち、新しいこと(情報社会の創造)に挑戦する

2 ICT 活用の心構え ⇒ 「日常生活でダメなことはネット上でもダメ」ICT を有効に使える人になろう

「ICT 端末の価値を決める責任ある考動」=「ICT 端末を積極的に扱うことへの責任を自覚すること

①情報モラルの正しい理解 (ICT 端末を使用する者として自己責任を自覚する)

②目的に合った正しい活用 (目的達成のための道具だと意識する)

③正しくコントロールされた自分 (「ダメなことはダメ」と判断する)

④現実とつないだイメージ (ICT 端末が実生活へ与える影響を考える)

+ICT 端末を貸与してもらっていることを自覚する

3 自らの健康を守る

【全般】

- ・良い姿勢を保ち、目と端末の画面との距離を 30cm 以上離す (長ければ長い方が良い)
- ・30 分に 1 回は、20 秒以上、画面から目を離して遠くを見て目を休める
- ・画面の反射や画面への映り込みを防止するため画面の角度等を調整する
- ・部屋の明るさに合わせて端末の画面の明るさを調整する

【家庭】

- ・就寝 1 時間前からは ICT 機器の利用を控える
- ・家庭において、利用時間などのルールを定める
- ・利用した時間を定期的に確認して、使い過ぎを防ぐ工夫をする

4 約束

①「心構え」を理解し、責任ある考動をしましょう。

※エチケットとマナーを意識し、目的に合った正しい使い方の習得をめざしましょう。

※ルールの抜け道をねらった使い方をしたり、知識を悪用したりするのはやめてください。

②生活でのルールは次の通りです。

朝登校時	chromebook をキャビネットから取り出し、ログインしておく
授業中	先生の指示に従う
昼休み	使用する場合は、担任に目的を伝え、許可を得る
帰りの会 放課後	キャビネットに CB を返却し、充電をする。(左側のコードを使用する) 電源を切る(ログアウトをする) ※専門委員会や部活動で使用する場合は、担任に許可を得る。 ※自宅に持ち帰る場合も担任に許可を得る。

③フリーWi-Fi は、接続禁止です(情報が抜かれる可能性があるため)

④学習のために使用しましょう。※不適切なサイトにアクセスしないようにしましょう。

⑤chromebook を便利に使うために、次の持ち込みが許可されています。自己管理をしましょう。

○マウス (Bluetooth または USB 接続のもの)

○タッチペン(使用できないものもある。例: Apple Pencil、3DS 用、ペン先がプラスチック製のもの)

○ヘッドセット(Bluetooth または USB 接続のもの)、イヤフォン(ジャック接続)

⑥chromebook は、デフォルトの状態で使用しましょう。

⑦ブラウザ画面上に多くのタブを開いたままにしないようにしましょう。

5 オンラインになったとき

○学校から指定された時間に指定された方法でアクセスをします。(各 classroom>Meet)

○制服を着用します。(身だしなみは学校と同じルールで)

○授業中に接続しない携帯電話・スマホ・タブレット等の不要物を扱いません。

※手元に置かないようにする。

○授業に必要な勝手な発言をしません。

※基本的にはミュートにする。発言をする場合のみミュートを解除する。

※同様に理由があるとき意外は勝手にチャットを使わない。

○なにか不具合があった場合にはホスト(先生)へチャットで知らせます。

○通信障害でミーティングから退出してしまった場合は、接続をし直します。

○背景に注意します。

※映り込みに注意する。また必要に応じてヘッドセットを使用する。

○授業に集中して取り組めるように環境を整えます。

※トラブルや不具合等に関する連絡先については、その都度ご連絡します。(さくらメール等を利用)

※家庭の端末でオンライン授業に参加することも可能です。

6 Q&A(困りを解決するために)

Q1、家で充電をするにはどうすればよいですか。

充電するには、USB Power Delivery 対応 AC 充電器が推奨されます。

携帯電話の充電器 (typeC の USB ケーブル) には、充電できるものとできないものがあります。

Q2、ブラウザー画面にタブを出したままにしてはいけないのは、なぜですか。

タブ等を開き続けることは、デスク上が散らかっているのと同じです。授業に集中するためです。

タブが並んでいるのはアクセスしている状態と同じです。ネットワークに負荷をかけないためです。

Q3、Wi-Fi の通信速度が悪いときどうすればよいですか。

授業を受ける教室で再起動 (電源を切る) をしましょう。(ログアウトでは効果がありません。)

Q4、電源ランプはついているのに、画面が暗くて動きません。

放電モードになっている可能性があります。

解除の方法…【更新ボタン】を押したまま【電源ボタン】を短く押す。しばらく待つと再起動します。

※再起動しないときは、故障の可能性があるので先生に報告してください。

Q5、今後 chromebook の使用する場面が増えることはありますか。

朝の会で、本日の日程や連絡事項、生徒会の連絡などを先生の指示に従って classroom で確認できるようにするなど活用の可能性はたくさんあると思います。

≪ 資料Ⅰ 本校の ICT 端末の仕様および GIGA スクール構想の目指すところ ≫

【ICT 端末について】

本校の ICT 端末は chromebook (Chrome OS を搭載したコンピュータ) を採用しています。一番の特徴は、データをすべて cloud (クラウド=Google ドライブ) に保存することで、どの端末でもアクセスできる点にあります。データを内蔵されたストレージに保存する Windows PC や iPad と大きく異なります。

chromebook では、プロセスがサンドボックス内で行われるためウイルス対策は基本的に不要でありセキュリティは強固だと言われています。したがってウイルス等の障害がみられるのは、閲覧したページの影響などで主に使用者の使い方によるものが原因であると言われています。

オフィス系アプリは、Google Workspace (G suite for Education) を使用します。また授業においてブラウザーアプリを使用することもあります。

【GIGAスクール構想を推進する基本的な考え方】

特定のアプリに偏った運用にならないようにする。(基礎的・汎用的な情報活用能力の育成を目指す)

GIGAサポ(『附中×GIGA』Supporters Team)を組織して、生徒がICT活用について考え、困りを自ら解決し、『附中×GIGA』を生徒が主体となって推進するように支援する。

端末を使用するマナーやエチケットについては、「責任ある考動」もとに使用者(生徒)に考えさせる。

ただし、管理に係る規定は学校が大学と協議して定める。

≪ 資料2 生徒使用規定【大学と学校が示す ICT 端末使用のきまり】 ≫

何かあったら、学校(大人)に相談や報告をすること

1、端末の管理・使用について

- 大分大学から個人に貸与された学習用具である。使用時はもちろん、持ち運びや保管のときも丁寧・適切に取り扱うこと。
- 保存は、各自のアカウントにある Google ドライブにすること
- 許可されたクラウドサービスおよびアプリケーションを使い、教育活動に係る学習目的のために使用すること。
- 公序良俗に反すること、貸出・転売等の違法行為はもとより、生活のリズムを崩すような使用はしないこと。
- 故障・破損・紛失・盗難等の事由が生じた場合には、速やかに学校に届け出を行い、学校の指示に従うこと。
 - ※故障の疑いを感じたら、早めに学年ICT推進担当に申し出る
 - ※破損の場合、保険の適用を受けるために、状況を詳細に報告する
 - ※紛失・盗難の場合、警察にも届け出をし、その証明を受ける
 - ※使用者に重大な過失があった場合、弁償及び修理費の負担をしていただく場合がある。
- 学校では、原則教員の管理下で使用する。
 - ※端末の管理は、教員(担任)が行う。…帰りの会で学習委員が端末のチェックをする
 - ※持ち帰りは、教員(担任)の許可を得る。

2、アカウントの扱いについて

- 入学時、大学より発行されたアカウントを使用すること。
 - ※与えられたパスワードは、変更しないこと
- OID およびパスワードは、適切に管理をすること。
 - ※第三者に見せない。

不正アクセス禁止法(罰則)

第十一条 規定に違反した者は、三年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する。

- 不正アクセス(他者のアカウントにログインすること)の疑いがあれば、すぐに報告すること
 - ※管理権限者は、保守点検・動作確認のために生徒アカウントにログインし、操作を行う。

3、端末・インターネットの特性と個人情報の扱い方について

- 端末やインターネットの特性と個人情報の扱い方を正しく理解しながら使用すること
 - ※自分にとって危険な行動や他人に迷惑をかける行動になっていないかを考える習慣を身につける。
 - ※ネットトラブルを起こさないような細心の注意をはらう。
 - ※日常生活ではならないことは、インターネット上でも同様だと意識する。
 - 例えば…本人の許可を得ることなく写真を撮ったり、録音・録画したりしない。
 - 他人を傷つけたり、嫌な思いをさせたりすることを、書き込まない。
 - 情報を安易に信じ、あたかも真実であるかのように拡散するような行為をしない。 等

4、持ち帰りについて

- 家庭に持ち帰り、端末を利用する場合は保護者の責任の下で使用する。
- インターネットには、自宅で契約している Wi-Fi に接続すること
 - ※コンビニ等のフリーWi-Fi への接続はしない。(クラウドの安全保持のため)
- 充電については各家庭で行うこと
 - ※充電に必要な機器は、各家庭で準備をする
- 家庭にある端末でアクセスできる Google の特徴を理解し、端末の持ち帰りを判断すること

研 究 同 人

御手洗 宏昭	矢野 雄大
本田 英樹	永富 健太郎
齋藤 秀幸	高橋 舞
三村 洋平	白根 和延
井田 由紀	石村 成葉
田村 有実子	下田 妃華
草場 博文	板井 渉
小野 智博	白石 遼太郎
木梨 祐司	加地 伸二
矢治 朋恵	高橋 雅子
中村 希美	Garillon Mathieu
羽田野 直樹	工藤 雅康
阿南 幸一	白井 圭介
釘宮 里枝	佐土原 優
添島 秀紀	高畠 妙子
高木 博也	

令和 5 年 3 月 発行

発行者 大分大学教育学部附属中学校

代表 御手洗 宏昭

住 所 大分市王子新町 1 番 1 号
