

令和4年度
研究紀要

秋田県立秋田北鷹高等学校

目 次

特別支援研修

講演会「ユニバーサルデザインの視点を生かした学習指導」

高橋矢壽子・・・・・・・・・・ 2

令和4年度 県北地区高等学校特別支援隊研修会 発表資料

「高等学校における特別な支援を必要とする生徒への支援の実際」

中嶋隆輝・・・・・・・・・・ 6

研究授業

・国語科（現代文B） 授業者 幸坂恭寛・・・・・・・・・・ 9

・地歴科（世界史B） 授業者 成田康仁・・・・・・・・・・ 13

・外国語科（英語コミュニケーションI） 授業者 中嶋隆輝・・・・・・ 17

令和4年度 「ICT 活用」に関するアンケート 集計結果・・・・・・・・・・ 21

探究活動の進め方 伊勢画子・・・・・・・・・・ 23

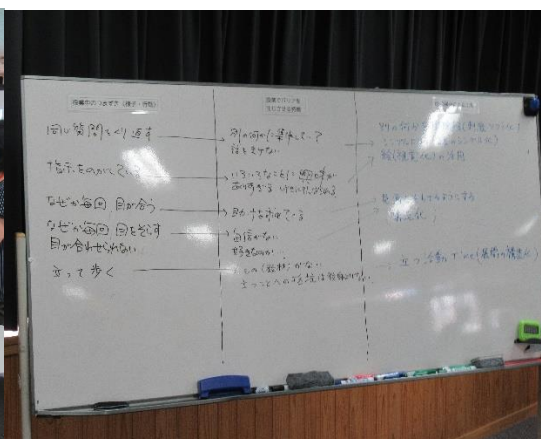
高等学校実践的指導力習得研修 理 科 富樫 溪太・・・・・・・・・・ 27

農業科 菊地 生馬・・・・・・・・・・ 36

「ユニバーサルデザインの視点を生かした学習指導」職員研修会

- 1.日 時 令和4年6月 13 日(月) 15:50～16:50
- 2.目 的 ユニバーサルデザインの視点を取り入れることにより、重点目標である「生徒の受け取る力の向上に向けて、ICT の効果的な活用」の達成を図る。
- 3.講 師 藤田 久美子先生(県立比内支援学校・教育専門監)
鎌田 亜希子先生(県立比内支援学校・地域支援部主任)
- 4.対 象 全職員
- 5.会 場 会議室

研修の様子



令和4年度 県北地区高等学校特別支援隊研修会

1.日 時 令和4年11月1日(火) 15:00～17:00

2.場 所 秋田県立秋田北鷹高等学校 大講堂

3.内 容

(1)実践発表

【 テーマ 】高等学校における特別な支援を必要とする生徒への支援の実際

【 発表者 】秋田北鷹高等学校

普通科 1年担任(英語)中嶋隆輝 先生

大館桂桜高等学校

土木建築科 2年担任(工業)佐藤諒之介 先生

(2)講 演

【 演 題 】教師だからできる支援と配慮を考える

【 講 師 】秋田県発達障害者支援センター「ふきのとう秋田」センター長

臨床心理士・公認心理師 荒川 祐介 氏

4 日 程

15:00～15:05 開会行事

15:05～15:35 実践発表

秋田北鷹高等学校の取組について

大館桂桜高等学校の取組について

15:35～15:40 質疑応答

15:40～15:45 準備

15:45～15:50 講師紹介

15:50～16:50 講演

16:50～16:55 質疑応答

16:55～17:00 閉会行事

5 参加対象 秋田北鷹高等学校職員

比内支援学校本分校職員

県北地区高等学校教職員

県北地区高等学校特別支援隊メンバー

県北地区中学校職員

つまづきを想定した授業のUD化の工夫

秋田北鷹高校版

1. 授業のユニバーサルデザイン化

生徒のつまづきの想定	区分	試したい工夫や取り組み
①興味を持たない	視覚化	・電子黒板に関心のある映像を提示する
	その他	・発問の工夫：（AまたはB）具体的に考えさせてみる ・取り組み安い課題、関心のある話題を取り入れる
②取りかかりが遅い	視覚化	・授業の流れを提示
③理解不足	視覚化	・授業に関する映像や実物を準備する
		・動画ファイルと関連づけて指導する
		・作業手順等をホワイトボードを活用し、自分でも何回も確認できるようにする
	構造化	・繰り返しの説明と反復の活動を設定する
		・毎回ルーティーンのある流れにする
		・情報の一元化 マルチタスキングが難しい場合、プリント一枚にすべて盛り込む（思考の活動も取り入れることを考慮する）
	スモールステップ化	・3分に一回はペアやグループで話し、考えを共有し、ストレスを軽減させる（いきなりあてられて緊張したり、恥をかくリスクも回避）
		・課題の手順をスモールステップで分け、順に解決することで、課題をクリアできるようにする。例作文を書くための工夫
		・質問の提示を難から易にすることで、課題を乗り越えた感覚を感じさせる
		・質問の提示を易から始めることで、すべての生徒が参加できる場面を設定する
		・理解した生徒がまだの生徒に教える
	共有化	・発表前に、一度隣や近くの人と話すことで言語化をする
	焦点化	・授業のポイントを絞り込む
	その他	・大事な部分をキーワード化し定着を図る
④集中力が切れる 集中できない	視覚化	・始めと終わりを明確に示す
		・活動の手順を明確に示す
	構造化	・50分の授業の中で3つぐらいの内容に分けるなど学習内容を小分けに構成する ・本時の目標を毎時黄色のチョークで示す

生徒のつまずきの想定	区分	試したい工夫や取り組み
④集中力が切れる 集中できない	構造化	・作業のときは席を移動してもよいことにする等 集中場面とリラックス場面を作る
	構造化 スモールステップ化	・タイマーを使い、音を出して授業を細かく区切る ことで集中させる
	共有化	・「本時の流れ」を示す
	その他	・必要のあるもののみ、机上に置くように指示 する（タブレット等の使い方のルールを決めて おく）
⑤指示が何度も必要	視覚化	・指示プレートの活用
		・授業の始めに、50分全体でやることを提示
⑥どこをやっているか 分からなくなる	視覚化	・ＩＣＴで黒板にプリントを移しながら、そこに 書き込んでいく
⑦プリントをなくす	構造化	・１時間の授業内容に合わせた量のプリントに して、毎時間の最初に配布し、最後に回収または ノートに貼る
⑧授業への取り組む 用意ができていない	その他	・授業の準備や机の並び等を導入で確認する
⑨単元のつながりを 認識できない	視覚化	・毎回、前々回の学習内容を、スクリーンに映し出 すことで、振り返りができるようにし本時の学習 のヒントにできるようにする
	ソフト面の充実	・生徒のつまずきがある場合の過去の振り返りに活 用する
⑩多様な生徒への対応	その他	・生徒に提示する資料の基本ベースを作っておく
⑪できる生徒が 物足りなく感じる	その他	・補助問題を用意する
		・できた生徒から苦戦している友達に説明する （言語化することでより確かな力がつく）
		・挑戦問題（受験用）など高度な問題カードを 用意しその時間にできなくても他の時間に対応す るシステムにする

２．教室環境のユニバーサルデザイン化

つまずきの想定	試したい工夫や取り組み
①友達とのおしゃべり 注意散漫	生徒の座席の工夫

３．人的環境のユニバーサルデザイン化

つまずきの想定	試したい工夫や取り組み
①学び合う学習が 難しい	ペア学習の際に「ごめん教えて」等 コミュニケーションがスムーズにで きる雰囲気づくりをする

令和4年度 県北地区高等学校特別支援隊研修会 発表資料
テーマ：高等学校における特別な支援を必要とする生徒への支援の実例

秋田県立秋田北鷹高等学校
教諭 中嶋 隆輝（英語科）

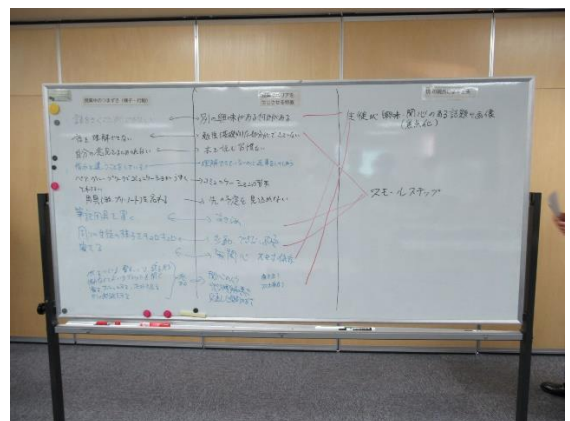
■ 全体での「授業のユニバーサルデザイン化」に向けての取り組みの実践例

1. 職員研修会の実施（5月）

テーマ「ユニバーサルデザインの視点を生かした学習指導」

講師 県立比内支援学校 教育専門監 藤田久美子 先生

県立比内支援学校 地域支援部主任 鎌田亜希子 先生



2. アンケートの実施（7月）

「つまずきの想定(UD化)」 「これまでの取組・試したい工夫」 「評価(やってみて感じたこと)」

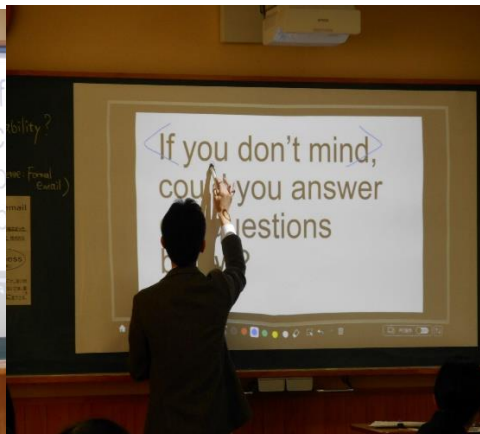
3. 「つまずきを想定した授業のUD化の工夫 秋田北鷹高校版」の作成（9月） *別紙資料

4. 校内授業研修「ICTの活用とUD化の工夫」（10月）

A グループ 2A 現代文 B

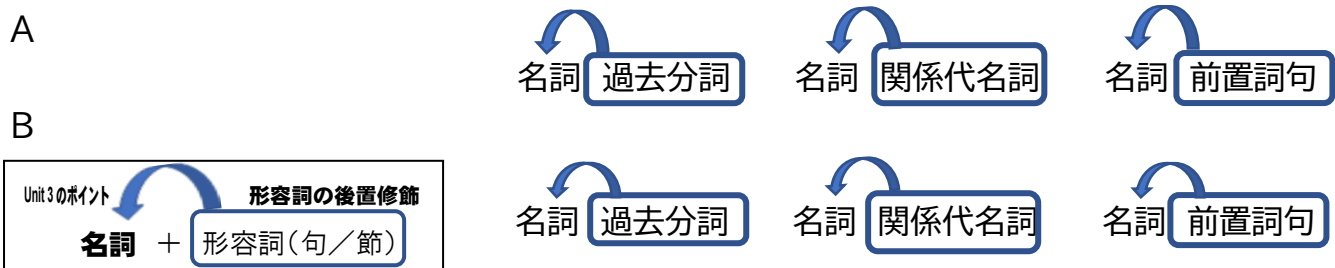
B グループ 2CD 世界史 B

C グループ 1A 英コミ I *（中嶋）



■ 授業のユニバーサルデザイン化の実践例 担当：普通科(英語コミュニケーションⅠ)

1. 授業の始まりで映像を使って、興味を喚起し、これからの授業の下地も作る。【視覚化】【構造化】
2. バラバラな英文法をより大きな概念でまとめて図で示す。【視覚化】【構造化】【スモールステップ化】



3. (簡単な)絵を使い、英語にしやすいように配慮する。【視覚化】



4. 生徒が読む情報の量を少なくする。【スモールステップ化】

(負荷高) 長文 > 豊富なデータ等(グラフ等視覚に訴えるものでも負荷が高い) > 短い説明文 (負荷低)

5. 英文に対して、日本語を付けてあげる。【スモールステップ化】

6. 英文の構造分析をする。【構造化】【視覚化】【スモールステップ化】

✓準動詞は1人2役

What was the most challenging part ✓ (of [introducing the new recycling system])?

C V S 前 名 | (v) (o)

名 動名詞

へ前置詞目的語

7. 問いで焦点を絞り、考えやすくしてあげる。【焦点化】

×: 上の英文の中でより丁寧な表現として使われている単語はどれか? と問うのではなく、

○: 上の英文で、「challenging(やりがいのある)」という単語の意味が difficult(困難な) の意味で使われているのに、なぜ difficult を使わないのか」と、焦点を最初から絞って質問する。

8. 英語長文中の this problem が何を指すか? という模試の問題の場合、複数の手順を守れば解答に辿り着けるので、その手順を【スモールステップ化】する。

9. プリント1枚に全てを盛り込めるように作成すると、情報の一元化という【構造化】を実現でき、マルチタスク(黒板を見る→ノートテイキング→考える)が苦手な生徒によい。

10. 2の B で示したような「公式化」したものや文法等を、出てくるたびに、何度も言い続ける。【構造化】

(より一般化)

令和4年度 校内授業研修 実施要項

研修部

1 目的 テーマに即してタブレット端末または電子黒板を活用した授業を実施し、教科を超えて参観・協議することで、授業力向上を図る。

2 研究テーマ 「 I C Tの効果的な活用 ～受け取る力の育成を目指して～ 」
(ユニバーサルデザインの視点を取り入れる)

3 期間 令和4年10月24日(月)～10月31日(月)

4 内容 教職員を3グループに分け、それぞれのグループで授業及び参観、協議会を実施する。

Aグループ 10月31日(月)6校時(2A 現代文B) 授業者 幸坂恭寛 同日放課後に協議会

Bグループ 10月28日(金)1校時(2CD 世界史B) 授業者 成田康仁 同日放課後に協議会

Cグループ 10月25日(火)6校時(1A 英コミI) 授業者 中嶋隆輝 同日放課後に協議会

5 協議会の進め方

- ① 授業担当者からの感想
- ② 各班による協議および発表(jambordによる付箋法)

各自が成果を青の付箋、課題を赤の付箋に記入して添付する。共通の付箋をまとめて代表者が発表する。

- ③ 指導助言

参観及び協議の視点

「ICTの活用とUD化の工夫」により①～④の手立てとその効果について

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ①生徒の意欲を高める | ②生徒のコミュニケーション能力を高める |
| ③生徒の思考力(考える力)を高める | ④生徒の受け取る力を高める |

Aグループ

国語科（現代文B）学習指導案

授業者 教諭 幸坂 恭寛
 日時 令和4年10月31日（月）6校時
 場所 2年A組教室
 教科書 精選現代文B新訂版（大修館書店）

- 1 単元名 豊かな言語活動のために「イラストや写真を用いて表現する」
- 2 単元目標 自分の考えを効果的に表現するためのポイントを理解したり、他者の表現を批評的に吟味したりすることができる。
- 3 生徒の実態 男子14名、女子24名の特進クラスである。授業態度は真面目であり、問いに対しての反応も積極的である。生徒間での読解力、表現力、作業能力の差は大きい。また人前で話すことを得意とする生徒は少ない。
- 4 単元計画 豊かな言語活動のために（3時間）
 ①イラストや写真を用いて表現する ②スライドPOPの作成とスピーチの準備
 ③オススメ本の紹介と評価【本時】

5 単元の評価規準

（a）関心・意欲・態度	（b）話す・聞く能力	（c）読む能力	（d）知識・理解
国語で理解し表現する力を進んで高めるとともに、国語を尊重してその向上を図ろうとしている。	目的や場に応じて効果的に話したり、的確に聞き取ったりして、自分の考えを深め発展させている。	一冊の本についてその魅力を読み取り、自分の考えを深め発展させている。	効果的に話すことに必要な文章の組み立て、語句の意味、用法について理解し、ICTを効果的に活用している。

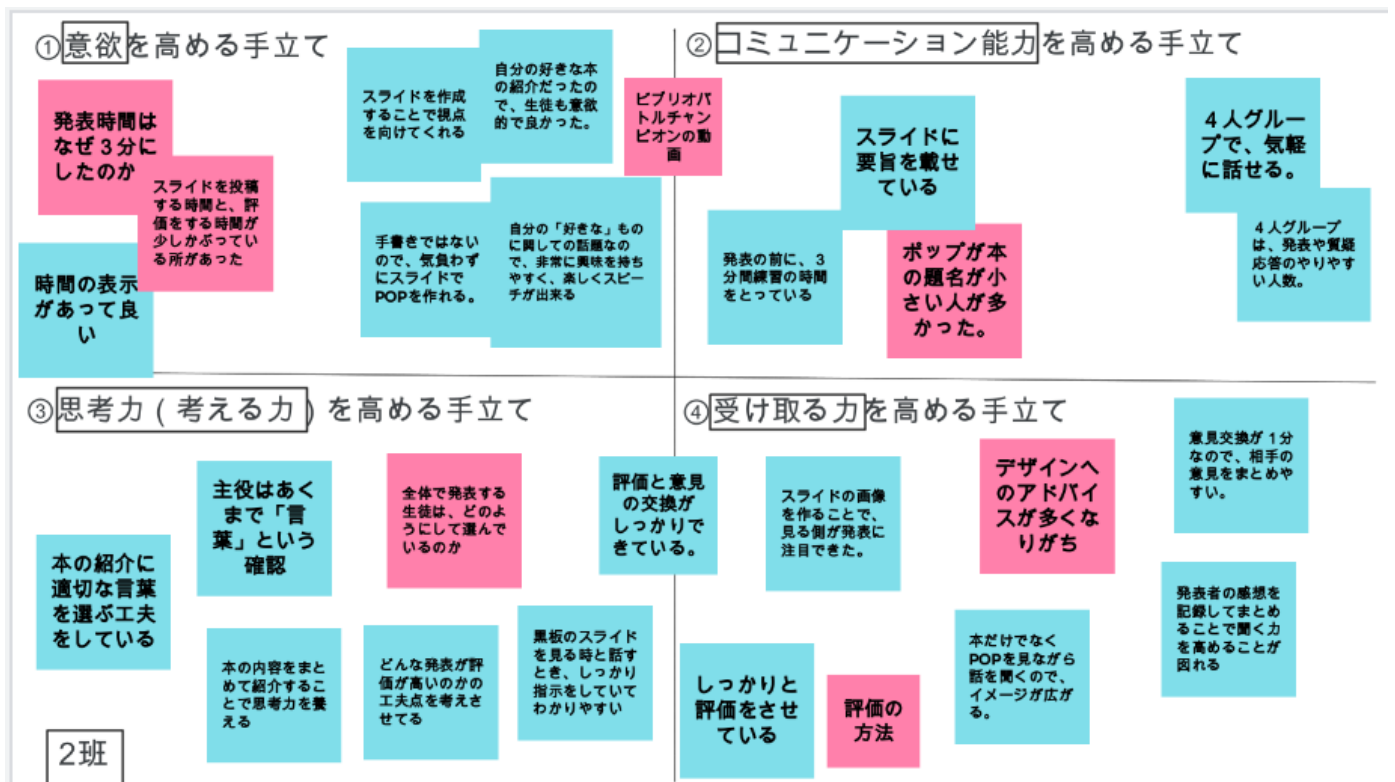
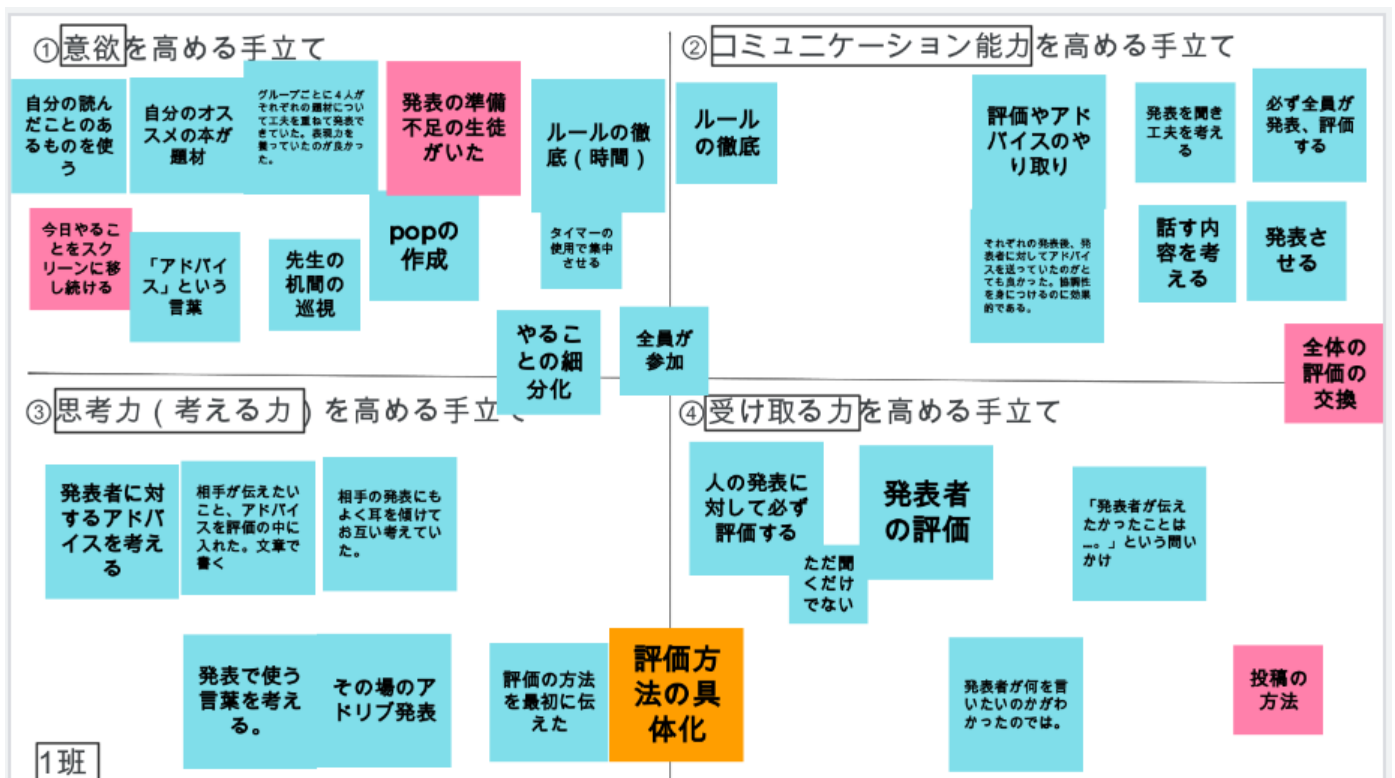
- 6 本時のねらい 目的や場に応じて効果的に話したり、的確に聞き取ったりして、自分の考えを深め発展させることができる。【話すこと・聞くこと】

7 展開

	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 7分	オススメ本の紹介スピーチと評価方法の確認をする。	時間配分や評価の観点について確認する。	
	本時の目標：他の人の発表を聞いて、その工夫点や伝えたいことを読み取ろう。		
	スピーチの練習をする。	3分を計って各自で練習をさせる。	a
展開 38分	4人グループでオススメ本の紹介スピーチとその評価を行う。 代表者2名が全体の前で発表する。	タイムキーパーをしながら各グループを観察し、全体で発表させる生徒を探す。 (発表3分+評価2分+アドバイス等1分)×4人 代表者のPOPを黒板に投影し、発表と評価を行わせる。 (発表3分+評価2分)×2名	b
まとめ 5分	評価が高いPOP、発表の工夫点について、他者と意見交換をする。	評価が高いPOP、発表の工夫点について、意見交換を通じて考えさせる。	d

8 ユニバーサルデザイン化の工夫について

構造化・・・「ペア、グループでの話し合いによる考えの共有とストレスの軽減」「タイマーの利用」
 焦点化・・・「授業のポイントを絞り込む」
 その他・・・「授業の準備や机の並び等を導入で確認する」



指導および助言

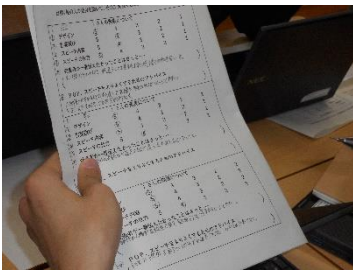
UDの視点を持った授業と言っても実はこれまでも行ってきた手法であることが多い。それを目的を明確にして意識して行うかどうかである。

I C Tの効果的な活用とは、何を目的とするかが重要である。時間短縮、視覚化、共有化、構造化等の目的を明確にすれば、どのように I C Tを使うかが決まる。

あくまでも効果的な手段としての活用であるから、毎回の授業で使う必要も50分間ずっと使う必要もないが、今回の試みは目的が明確で効果的なI C Tの活用となっていた。

タイマーの使い方や投稿の仕方についても新たな知見が得られ、他教科の職員とともに研修をする意義は高いと思う。

一関 智子 校長



Bグループ

地理歴史科（世界史B）学習指導案

授業者 教諭 成田 康 仁
 日 時 令和4年10月28日(金) 1校時
 場 所 2年D組 教室
 クラス 2年CD組（11名）
 教科書 高校世界史 改訂版（山川出版社）

1 単元名

第5章 ヨーロッパ世界の形成と発展

2 東ヨーロッパ世界の成立

2 単元目標

3 生徒の実態

男子1名、女子10名、計11名の普通科キャリア・スポーツコースのクラスである。社会科目への関心が薄く、地理的な知識も乏しい状態である。個々人の学力差は非常に大きく、小学校から中学校までの地理・歴史の知識が定着していない生徒も多い。授業で自ら発言する生徒は少ない。

4 単元計画

1 ビザンツ帝国の繁栄と衰亡…1時間(本時)

2 スラブ人の拡大…1時間

5 単元の評価規準

関心・意欲・態度 (A)	思考判断 (B)	資料活用の技能・表現 (C)	知識・理解 (D)
ビザンツ帝国、東ヨーロッパ世界に関心を高め、キリスト教を共通の基盤とするヨーロッパが東西の地域性を保ちながら形成され変動していった過程について意欲的に追究しようとしている。	キリスト教を共通の基盤とする東西ヨーロッパが地域性を保ちながら形成、変動する過程について考察し、ビザンツ帝国、東ヨーロッパの展開の歴史的意義を判断している。	地図等からビザンツ帝国、東ヨーロッパの状況を理解し、考察した過程や結果を適切な表現できる。	ビザンツ帝国の経済的・文化的特徴を理解、フランク王国によるビザンツ帝国に対する独自性の確立についての基本的知識を身につけている。

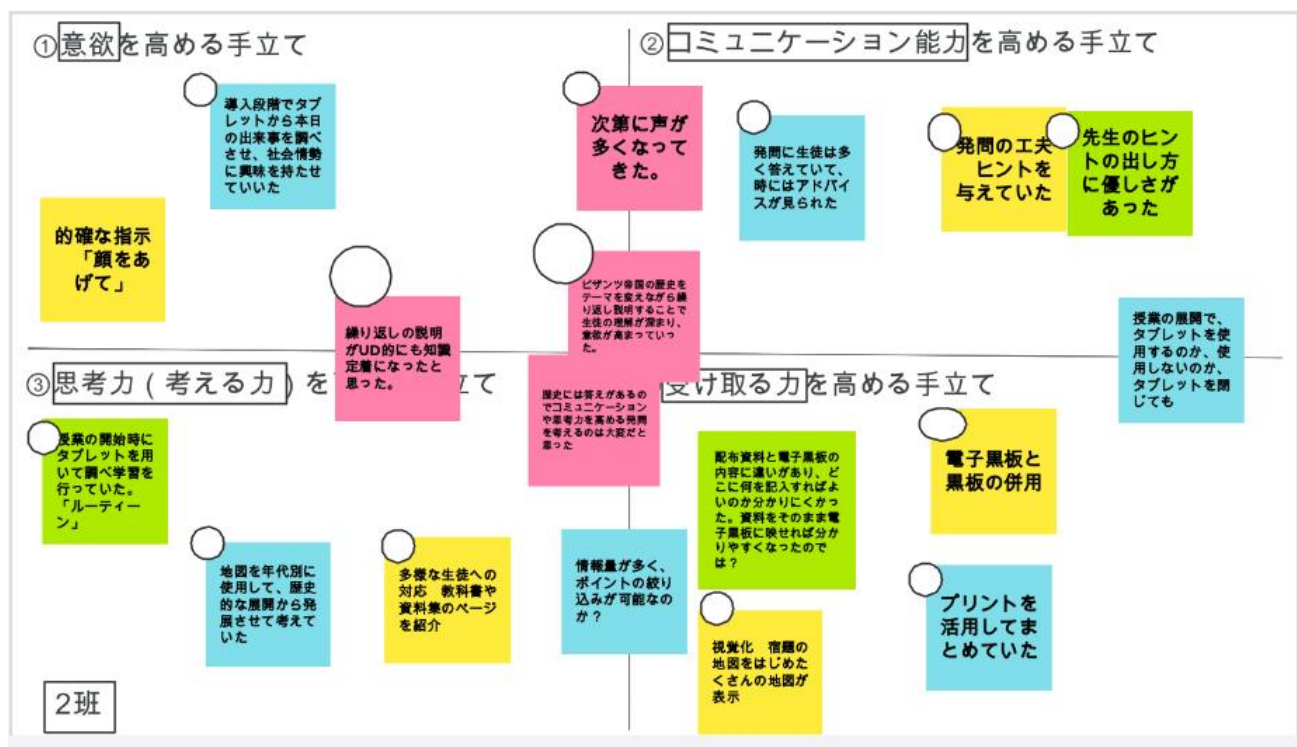
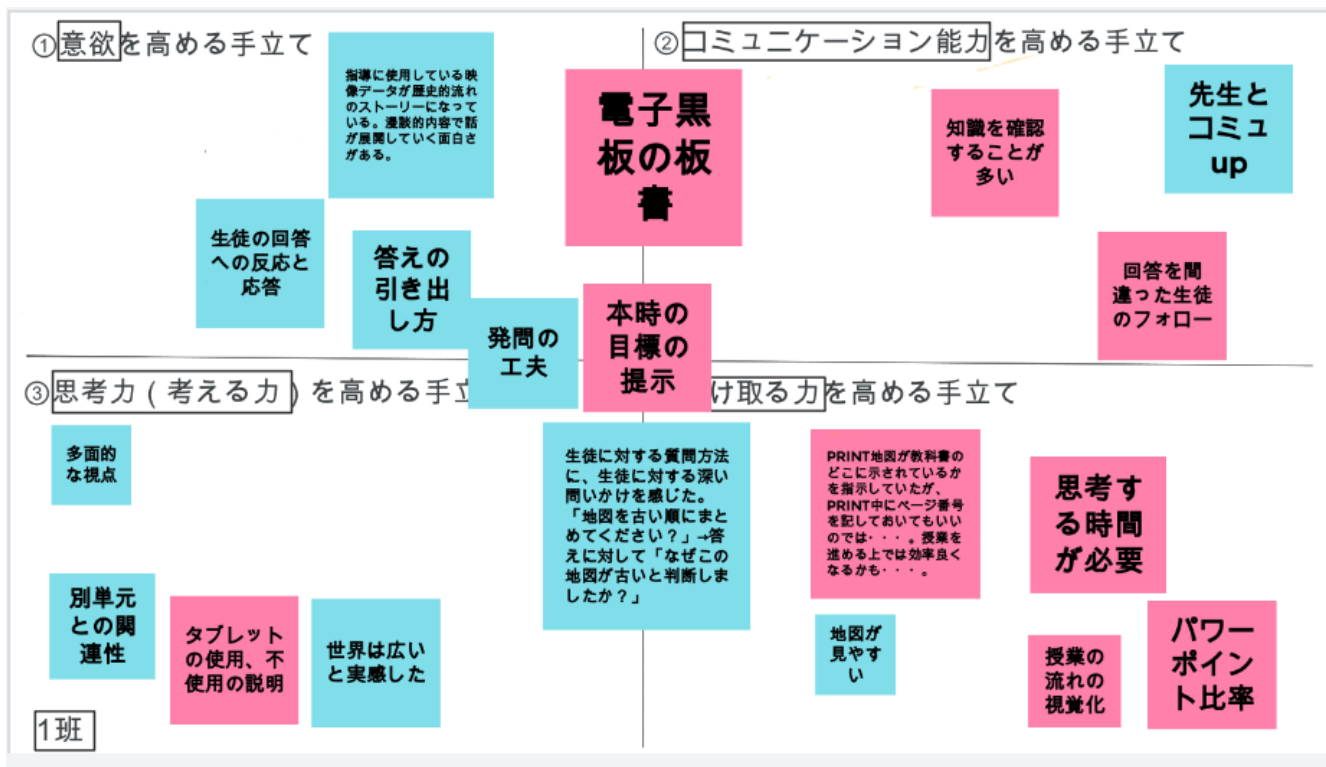
6 本時のねらい

- ① ビザンツ帝国の領域の拡大の状況を理解する。
- ② 異民族の侵入と制度の変革の状況を知る。

7 展開

	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 15分	・既習事項を復習しながら、ビザンツ帝国を理解する。	・宿題の地図が教科書中にあることを指示し、フリーズすることを防ぐ	(A) (D)
	本時の目標：ビザンツ帝国の成り立ち、特徴を説明できる		
展開 30分	・ユスティニアヌス帝の業績を理解する 外政 ササン朝・ゲルマン諸国との対決 内政 「ローマ法大全」の編纂 養蚕技術の導入 ハギア＝ソフィア聖堂の建立 ・ヘラクレイオス1世が直面した状況を知る 外政、周辺民族の侵入の状況を理解する。 軍管区制の実施 ・アレクシオス1世 プロノイア制の実施	・領土の拡大は異民族との興亡が存在することを考えさせる。 ・地図から異民族の侵入の状況を理解し、そのことへの対応、中央集権体制の維持のために制度の変革を行ったことを強調する。	(A) (C)
まとめ 5分	・本時の既習事項の再確認と次回のテーマについて知る		(D)

※ユニバーサルデザインの視点 授業内容の視覚化—地理的知識・流れをイメージできるようにする。



指導および助言

授業者の成田先生お疲れ様でした。

I C Tの活用は効果的であり、活用方法についての研修は必須と痛感しています。

I C Tの活用については双方向で行えればさいこうですね（個の思考を全体で共有）

生徒から答えを引き出すのに工夫していました。素晴らしい！

UD化について

電子ペンの活用は参考になりました。学校によってはプロジェクタータイプではなく電子黒板タイプの学校もある。

映し出している映像とプリントが同じ？同じでなければ同じ方がわかりやすい授業の流れの提示

研修会について

何について協議しているのかが明確であると協議が深まる（自分のおすすめはマトリックス法）

これからはジャムボードのようなものの活用も求められると感じます。

山城 寛幸 教頭



実施日時: 令和4年10月25日(火)6校時

場 所: 1年A組

授 業 者: 中嶋 隆輝

教 科 書: Enrich Learning English CommunicationⅠ(東京書籍)

- 1 単元名 **Unit 3 How can we promote sustainability? (Reading 1)**
- 2 単元の目標 ゼロ・ウェイスト政策について理解する。
- 3 生徒観 英語を苦手とする生徒が多いが、積極的に学びに向かう生徒もいる。
- 4 単元の内容と目標言語項目 内容: **持続可能性** / 目標言語項目: **形容詞の後置修飾**(過去分詞、**関係代名詞**)
- 5 本時の学習(本時)

(1) 目標 **《今回は「ICT」と「ユニバーサルデザイン」の2本に焦点を絞って2部構成の授業とする》****ICT**: 第1部: **最初の映像(ICT)で生徒の興味をひき**、同時に言語活動の(内容的)下地を作る。

→第1部: 生徒は関係代名詞を使って、今回のテーマに関する内容について英語でマッチングを表現できる。

ユニバーサルデザイン: 第1部: **絵を使う。英文テキストは短く(情報は少なく)。発表の表現形式を提示してしまう。**第2部: **「公式」を示す。日本語を付ける。構造分析をする。問いで焦点を明らかにしてしまう。**

→第1部: 生徒は関係代名詞を使って、英語でマッチングを表現できる。

→第2部: 生徒はポライトネス(丁寧さ)の3つの方法を理解できる。

(2) 本時の展開

過程	学習活動	教師の支援及び留意点
導入 7分	○Warm-up SDGsの紹介ビデオと17目標のビデオを見る。	○Unit3のテーマのSDGsを日本語で理解させる。 ○17の目標から成ることを認識させる。
展開 18分	○本時の学習課題を確認と目標の復習をする。(1)	○形容詞の後置修飾について復習する。
	text と icon のマッチングを関係代名詞を使って表現できる ○5人1グループに分け(5グループ形成)、17の目標の icon と text のマッチングをグループごとに協働して行う。(12) ○同時に、個人でマッチングを線で結び、それを表現する英文をプリントに記入する。 ○グループの代表1名が英語で発表する。(5)	○タスクを理解してなさそうな生徒がいる場合、個別に説明して援助する。 ○協働学習するように誘う。 ○プリントに既に完成している12のマッチングがあるので、それ以外の5つをマッチングさせ、線で結ばせる。 ○言えるように個別に支援する。
導入 3分	○Warm-up 前回の授業の「ポライトネス」について復習する。(3)	○既にノートに写したはずなので、黒板に貼る紙に注目させる。
展開 16分	ポライトネス(丁寧さ)を表す3つの方法が理解できる ○今日の1発目の英文の丁寧表現はどれかをグループで話し合う。(3) ○発表する。(5) ○本文質問2の構造分析と日本語訳の確認と、 ○ <u>challenging をなぜ「困難な」と訳すのか(=difficultの意味なのか)</u> を話し合う。(5) ○発表する。(3)	第2部 ○あまり時間がかからないはずなので、様子を見ながら、割と早めに発表させる。○この時点で2つの表現方法を出させる。 ○一人を指名或いは全体にききながら、構造分析と日本語訳を確認する。 ○「 <u>difficult をなぜ使わないのか</u> 」と答えやすい問いにする。 ○ <u>ジャンルの再確認と学んだことを使うように全体に言う。</u>
まとめ 6分	○ポライトネスを表すもう1つの方法(単語の言い換え)を類例を示して解説しプリントに記入させる。 ○プリント(第1部+第2部=1枚)を提出させる。	○challenging が単語リストや多くの辞典に載ってない意味で「使われる」しくみを理解させ、プリントに記入させる。 ○回収、フィードバック、評価をする。

①意欲を高める手立て

ビデオで導入
よい

黒板の文字を見せるときは黒板前の電気がついたほうがよいかも。

スクリーンに大きな文字で表示

ポライトネスを取り上げた点が面白かった。今後の表現活動に生かせる内容。

SDGsのビデオわかりやすい教材

アイコンなのでわがや

②コミュニケーション能力を高める手立て

簡単な英語で伝えられる

グループで共有する

中級先生のきれいな発音の英語。もっと使ってよいと思う。特に指示するとき。生徒は慣れていく。

生徒が反応よかった

協働という点では、発表の際自然に周りの生徒が助けている。

③思考力（考える力）を高める手立て

動画の活用。SDGsの導入。SDGsは世界共通なので、英語で質問しながら見ると、生徒自身に考える機会を与える。What's this?などと質問して、興味を持たせてもよいと思う。

プリントの情報量が多い中で、生徒の様子を見て適切にヒントや例示をしている。

SDGs紹介ビデオの字幕が切れていたのが残念

実力差がある生徒間での授業レベルの設定。私も課題です。

グループに一枚渡った紙の文字が小さかったのが今更なるSDG目標は真に印刷でもよかったかも。その分紙の文字を大きく

まとめの部分、字の穴埋め効果的。使わせてもらいます！

黒板の例文 色分け、記号（SVOC s'v'など）規則を決めていて、生徒も慣れている。

1班

④受け取る力を高める手立て

S、Vなどの割け方が訓練されている。

Iconの説明自体、わかっていなかった。The text () goes to the icon which has ()は、Iconを示しながら、一つ例を出す。

一冊での活動 絵についての文を書くのとはわかるまで時間が分かった。さっき大きくスクリーンに映していたので一冊例をやってみればよかったかも

難しい日本語の説明に差がある。包括的は説明無し。独自は説明あり。生徒の読解力の差。

グループごとに似たアイデアを視覚で共有できれば

スクリーン(例文)の文字をもう少し小さくして、行間を開けるとよいと思う。

①意欲を高める手立て

授業の内容が工夫されていて、とてもわかりやすい授業であった。

ルールを示したり、お助けカードがあることで、UDへの授業がスムーズに進んでいると思います。

分かりやすい授業でした。

自分が途中からの参観だったのでよくわからなかった。

的確なヒントを与えることで生徒の意欲と関心を引き出し、反応しながら授業が動いていた。

②コミュニケーション能力を高める手立て

比較的活発な意見交換できていた。

生徒同士活発に話し合っていた

質問：英文をスクリーンの大きさに合わせなければならぬのは窮屈ではないですか？

③思考力（考える力）を高める手立て

難しい内容であったが、生徒たちがちゃんと理解して答えていたことがすごいと思った。また、集中して聞けていたので、授業が効果的であったと思う。

全体に聞いたとき、生徒が答えるのをもう少し待っても良かった。

④受け取る力を高める手立て

適切な場面で適切なヒントを与えていた。

教師サイドからの質問に生徒がしっかり答えるなど、普段の授業風景が浮かんできた。

ホワイトボードの使用が適切であった（使い慣れていた）。

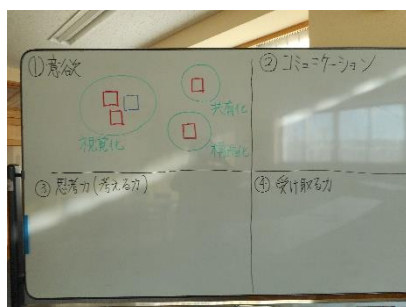
ICT,UDへの工夫が分かりやすく展開されていたと思います。

2班

指導および助言

今回は I C T とユニバーサルデザインの焦点を絞っての授業であったが、I C T を使った映像提示で生徒の興味を喚起したこと、活動の目標をルールシートとして提示したことに工夫がなされていた。特にルールシートに関しては、生徒にとって一目見てわかりやすい物となるようにシンプルな表現で提示されていた。生徒は現在何を目標として取り組んでいるのかがすぐにわかったのではないかな。また、タブレットを使用しないタイミングを指示することで生徒がタブレットに気をとられることがなくメリハリのきいた授業であった。ワークショップではジャムボードを使用しての意見交換ということで、職員の I C T 活用の練習の場面が仕掛けられておりよかった。準備・操作等に多少時間はかかるものの実際にやってみること、操作してみることから始まる。職員が積極的に I C T を活用していけるようにそのきっかけ作りの場でもあったかと思う。(自身への戒めも含めてだが) 使用しないでいる状況をよしとせず、失敗も経験の一つとして前向きに活用してほしい。

佐藤 孝子 教頭



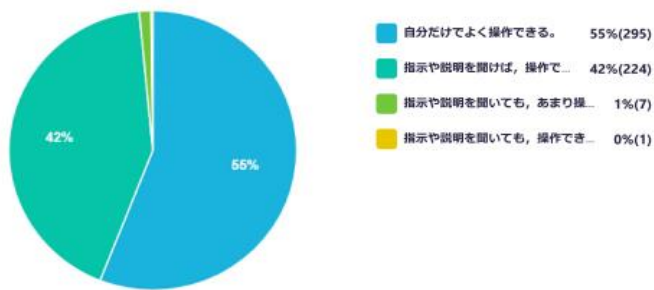
ICTに関する生徒アンケート

7月

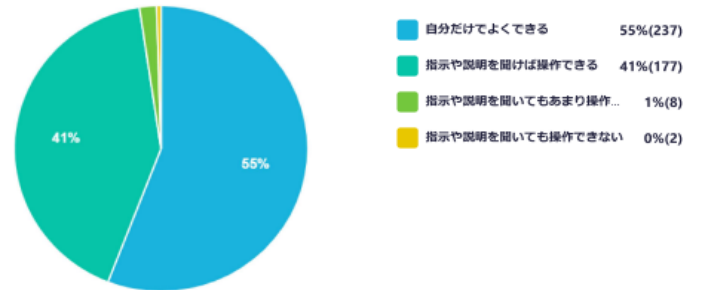
12月

Q 1 タブレット端末の操作はできますか

回答数 : 527/566

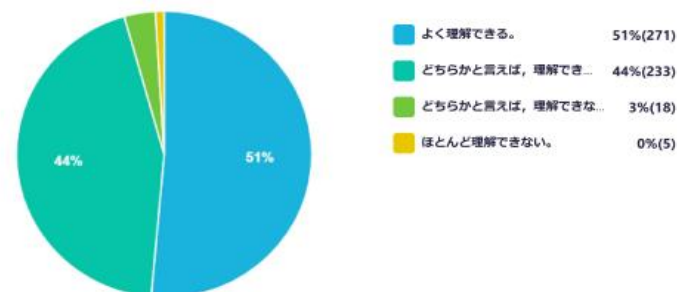


回答数 : 424/566

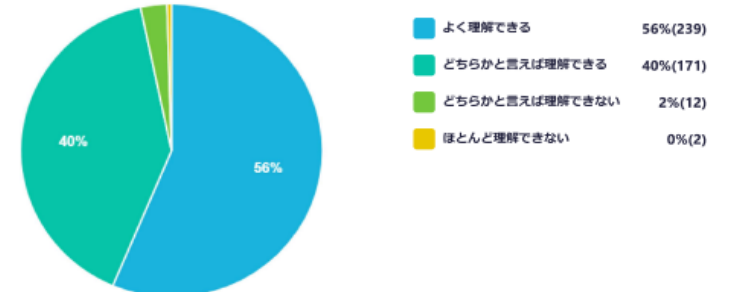


Q 2 ICTの活用により授業は理解できますか

回答数 : 527/566

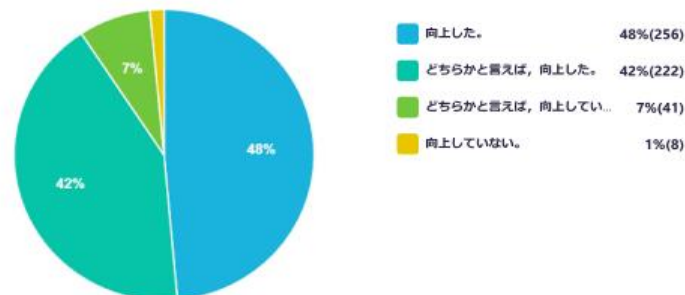


回答数 : 424/566

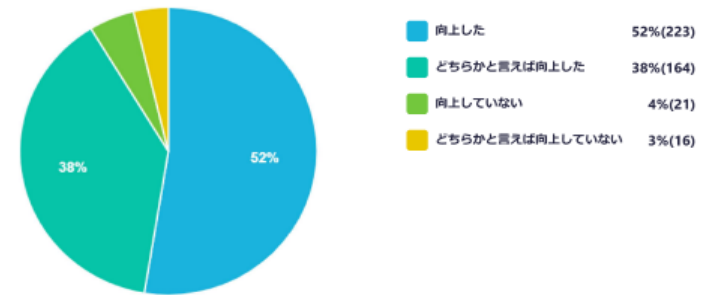


Q 3 ICTの活用により授業に対する意欲は向上しましたか

回答数 : 527/566

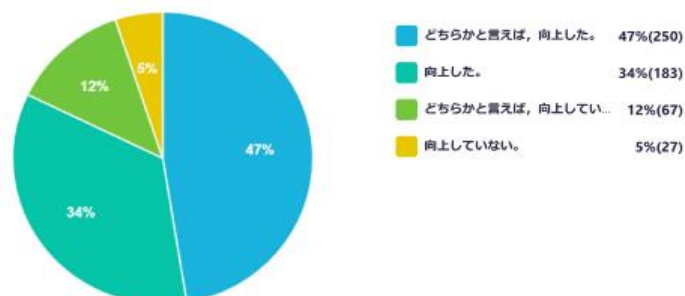


回答数 : 424/566

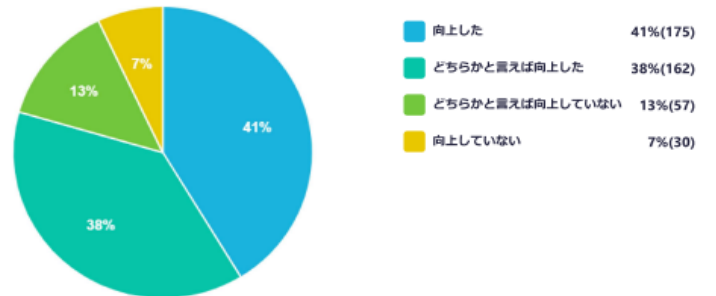


Q 4 ICTの活用によりコミュニケーションの力は向上しましたか

回答数 : 527/566

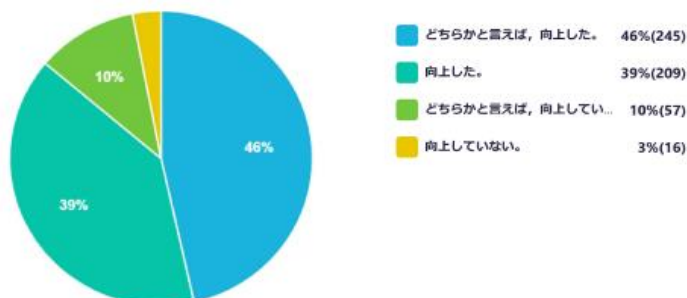


回答数 : 424/566

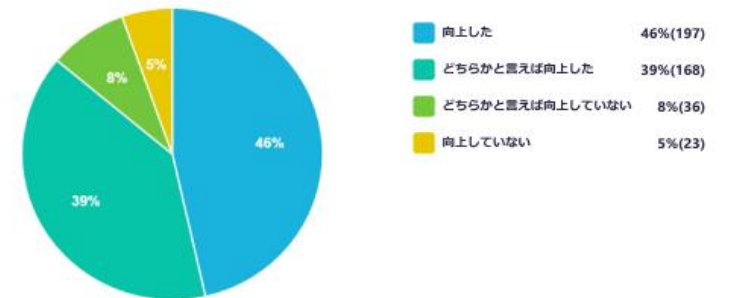


Q 5 ICTの活用により考える力は向上しましたか

回答数 : 527/566

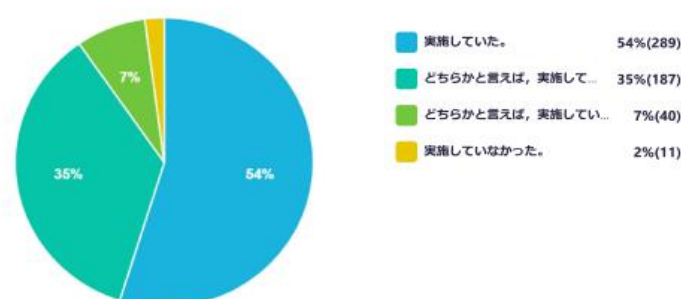


回答数 : 424/566

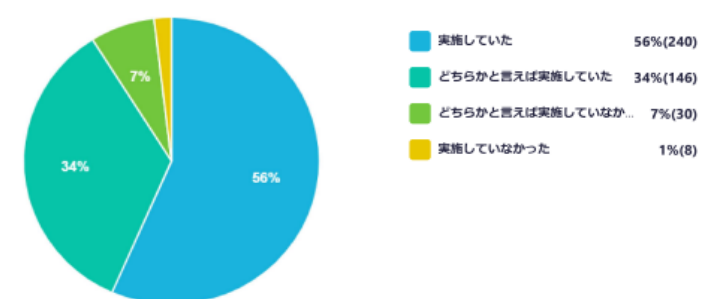


Q 6 先生方はICTを活用した授業を実施していましたか

回答数 : 527/566



回答数 : 424/566

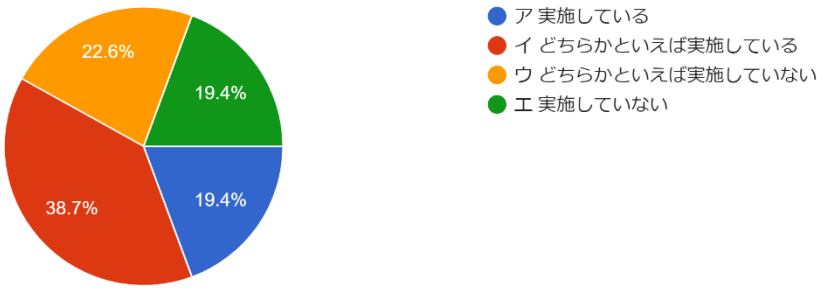


ICTに関する職員アンケート

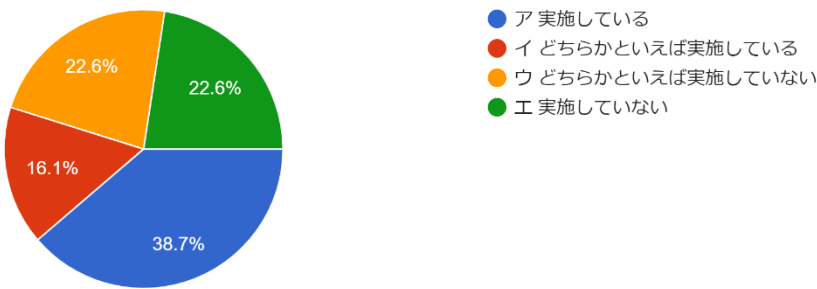
9月

12月

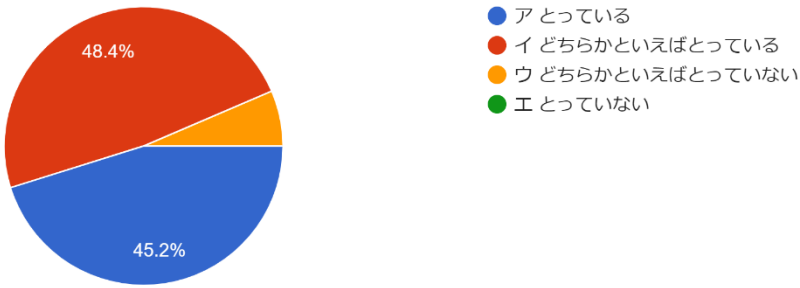
質問 1 タブレットを活用した授業を実施していますか。
31 件の回答



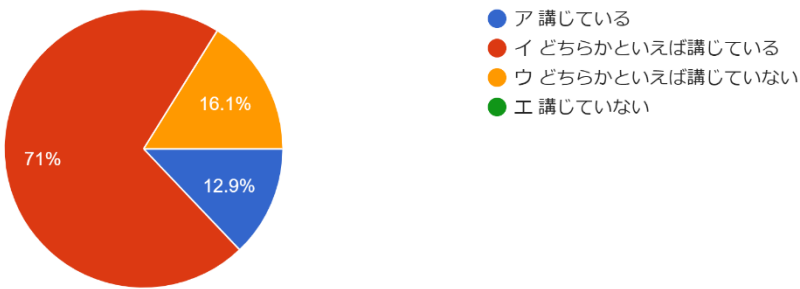
質問 2 電子黒板を活用した授業を実施していますか。
31 件の回答



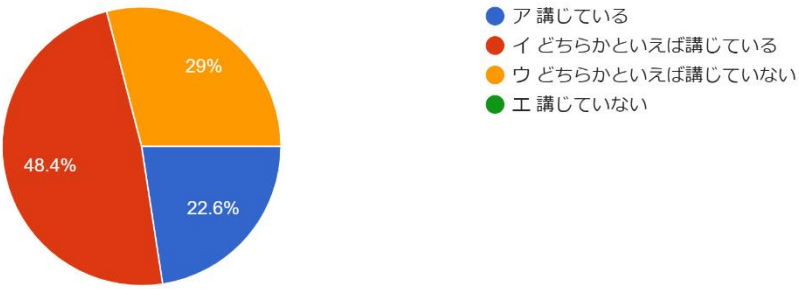
質問 3 生徒が個で考える時間をとっていますか。
31 件の回答



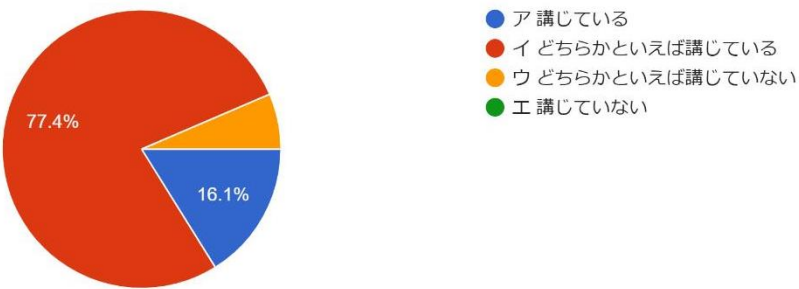
質問 4 生徒の意欲を高める手立てを講じていますか。
31 件の回答



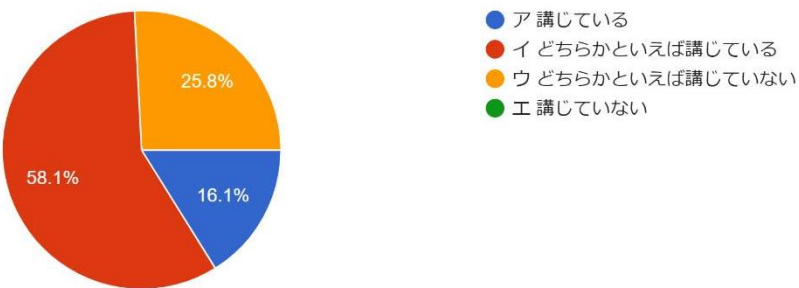
質問 5 生徒のコミュニケーション能力を高める手立てを講じていますか。
31 件の回答



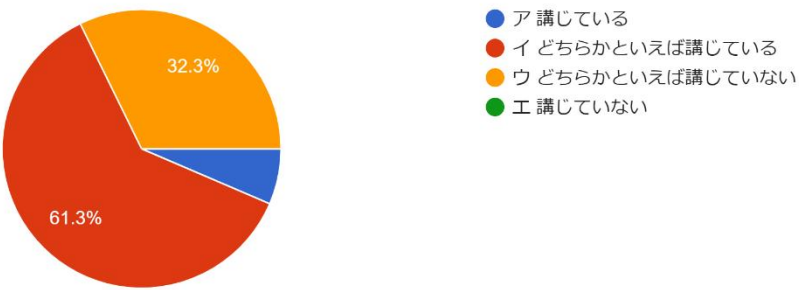
質問 6 生徒の思考力を高める手立てを講じていますか。
31 件の回答



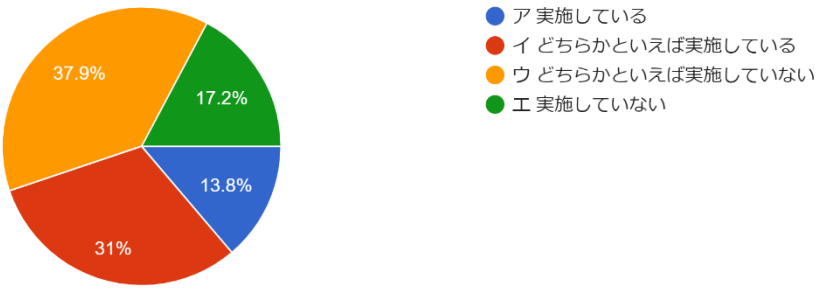
質問 7 生徒の傾聴力を高める手立てを講じていますか
31 件の回答



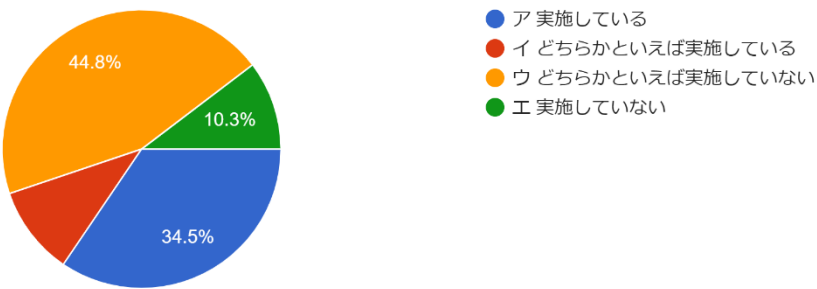
質問 8 生徒の観察力を高める手立てを講じていますか
31 件の回答



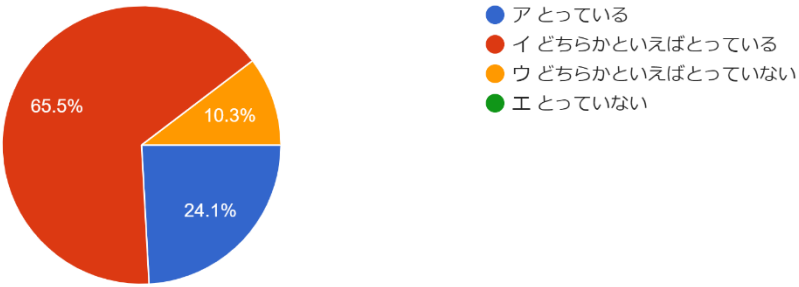
質問 1 タブレットを活用した授業を実施していますか。
29 件の回答



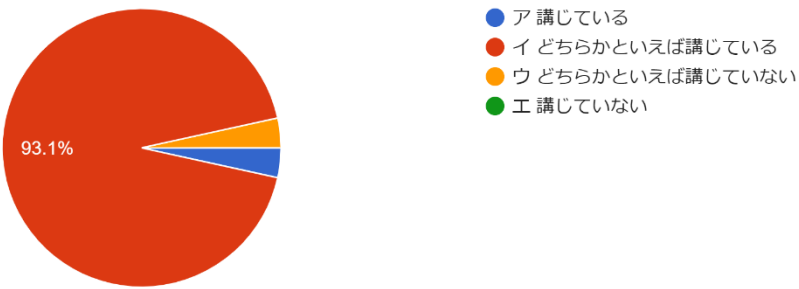
質問 2 電子黒板を活用した授業を実施していますか。
29 件の回答



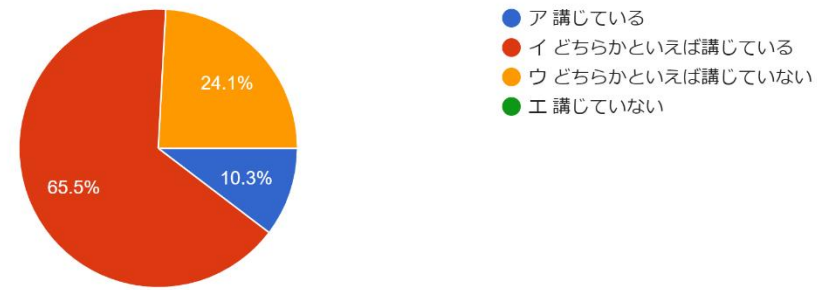
質問 3 生徒が個で考える時間をとっていますか。
29 件の回答



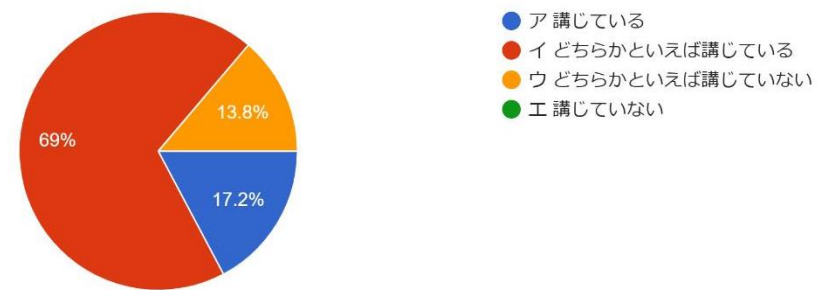
質問 4 生徒の意欲を高める手立てを講じていますか。
29 件の回答



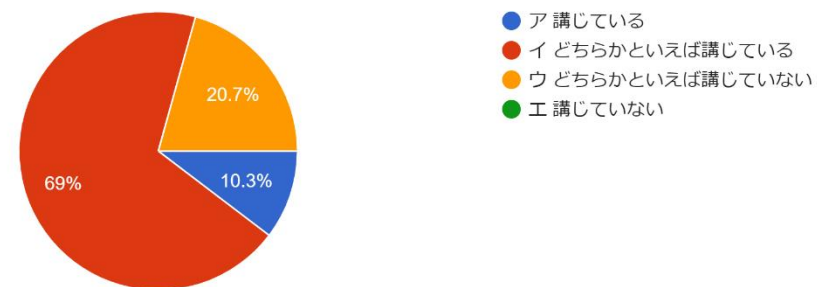
質問 5 生徒のコミュニケーション能力を高める手立てを講じていますか。
29 件の回答



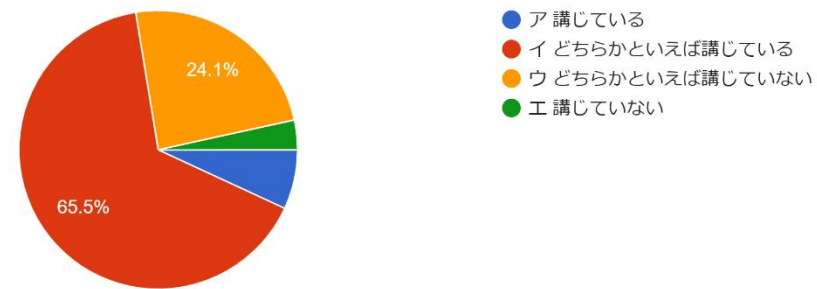
質問 6 生徒の思考力を高める手立てを講じていますか。
29 件の回答



質問 7 生徒の傾聴力を高める手立てを講じていますか
29 件の回答



質問 8 生徒の観察力を高める手立てを講じていますか
29 件の回答



探究活動の進め方

探究活動推進部

伊勢 画子

はじめに

探究活動推進部を担当するようになり、2年目となりました。そもそも「探究」とは、“ある物事の本質をどこまでもさぐってきわめること、研究”と辞書には書いてあります。

文部科学省は「総合的な探究の時間は、変化の激しい社会に対応して、探究的な見方、考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成することを目標にしていることから、これからの時代においてますます重要な役割を果たすのである。」と記しています。もう少し端的に言うと「変化の激しい現代社会に対応するため、探究的に考え、課題に立ち向かい、生き方を変えていくためのスキルを身につける学習」ということになります。随分と壮大な目標だな、と感じます。

今年度の取り組み

本校では週に1時間「総合的な探究の時間」があり、全校一斉に全職員でその指導にあたっています。昨年度の反省から、生徒があまり積極的に取り組まない、というのがありましたので、①学年ごとにテーマを変える②1・2年はグループ活動、3年生は個人活動③農科は科の課題研究とドッキングして行う、としました。また担当する教師からその指導法が分からない、という反省がありましたので、④全校生徒向けと全職員向けに「探究活動の進め方」講座を講師をお呼びし開催しました。その講座内容は下記の通りです。

「探究活動の進め方講座」の内容

スライド作成の形式と注意事項

- | | |
|---------|--|
| 背 景 | ・活動の必要性、興味を持ったきっかけ、動機など。 |
| 目 的 | ・達成したいモノは何か？具体的に！
・自分達なりの提案、アイデアを
・社会問題を解決する(少子高齢化を解決)など大きなテーマは現実的に厳しい！！ |
| 方 法 | ・目的を達成するための調査方法。
・単なるアンケートはNG！対象を考えて。 |
| 結 果 | ・調査を実施した結果。
① 結果では、図表を記載する。図表には数字が必要。
② 数字を得るためには、どのような調査が必要か？対象・設問は？ |
| 考 察(提案) | ・結果から言えること。目的との関連性を意識！新たな提案もOK！ |

注意事項

- ① 単なる情報収集はダメです！自分たちの研究したい内容を突き詰めて、よく考え自分たちなりの結論、提案に導いてください。「調べ学習」で終わらないで高校生らしいアイデアを！
- ② 担当の先生方を大いに活用して下さい！
(結果や答えを求めるのではなく、考え方をチェックしてもらい、コミュニケーションを！！)
- ③ グループ内で活発な意見交換を！他力本願はNGです！
- ④ よく考えることです。論理的思考はこれから社会で生きていくためには必要な力です。
- ⑤ 自分たちの知識はたかが知れています。またインターネットの情報は多すぎます。そのため、なるべく多くの大人にヒアリングして下さい。(専門の先生や、現場で活躍している人等)図書館の活用も！

反省

- ・週1時間でしかも様々な行事で潰れてしまうこともあり、各学年10時間程度しか活動時間がなかった。このため特に普通科は、継続的に研究するのは難しい。
- ・担当の先生方は常に複数のグループを抱えており、指導にも限界がある。しかし本校の生徒の特性から、しっかりと指導していかないと考察までいけない班があり、結果“調べ学習”で終始してしまう。
- ・グループ活動になると、やる生徒とやらない生徒に分かれてしまいがちである。
- ・先生方に積極的に質問してくるグループ・生徒は少なかった。
- ・今の生徒は簡単に情報が入る環境に慣れすぎて、一つの事を突き詰めて考える、ということがそもそも苦手である。しかし部活動では上達できるようにコツコツと努力する生徒が多い。つまり、自分の好きなことには貪欲に取り組むことができるが、裏を返すと、探究活動にそれほど興味を持っていないのが現状である。
- ・3年生の一人活動は、本当に自分の好きな事を徹底的に研究し、その発表も堂々としていて、「これぞ探究！」という発表が多かった。

来年度に向けて

- ・ネット情報ばかりではなく、必ず本を1冊、文献として持たせたい。ネット情報はあくまで“情報”であり、本はきちんと論理的に書かれており、1冊をきちんと読んだ上で、道筋を立て、考える力を養いたい。
- ・計画の中に担当教員の“内容チェック日”を設ける。これにより、テーマから論理的思考の上に、流れが1本通っているか、実験・アンケートの必然性、目的と結論の整合性等を指導する。
- ・4月のスタート時に、講師による「講座」の他に、今年度の優秀なグループの発表を全校生徒の前で行う。これによりゴールの姿が1年生にも具体化できる。
- ・「探究活動の進め方」のひな形を作り、全校生徒に共有できるようにする。

「ポリテックビジョン in おおだて」に参加して

今年度は普通科から2つ、生物資源科と緑地環境科から各1つ、計4グループが選ばれ、2月の発表会に参加した。4グループとも、12月の校内発表会から、更に内容を深く掘り下げ、発表練習も行い、当日は緊張しながらも立派に発表したようです。この指導を通して、北鷹生の素直な所や、反面、理解するまで時間がかかること、論理的思考を苦手とすること等、やはり週1時間での「探究活動」の限界、難しさを改めて感じました。この合同発表会には全8校、18グループが参加したが、参加した生徒に感想を聞くと、他校の生徒の発表が素晴らしく、“真の探究”に触れ、彼らなりに感銘を受けたようです。

北鷹生の能力や特性等も含め、本校での「探究活動」はまだまだ課題が多いが、友達と共同して問題解決をすること、人前で発表することなどの体験そのものが、生徒の成長につながっていくのかな、と感じます。高校時代には完成できなくとも、大学生になった時、社会に出た時に、高校時代のこの「探究活動」の経験が生きていくことを強く望みます。



2 R：簡易製炭について



2 N：肥料三要素 優秀賞受賞！



2 C：睡眠と健康



2 A：文豪表現力について

令和 4 年度

秋田県公立高等学校実践の指導力習得研修報告

理 科 富樫 溪太

農業科 菊地 生馬

第2学年 理科(物理基礎) 学習指導案

学 校 名 秋田県立秋田北鷹高等学校
授 業 者 教 諭 富 樫 溪 太
日 時 令和5年1月25日(水)
場 所 物理室
ク ラ ス 2年 B 組
教 科 書 改訂版 物理基礎(数研出版)

1 単元名

第4編 電気 第1章 物質と電気

2 単元目標

電気に関する現象を観察、実験などを通して探究し、電気に関する基本的な概念や原理・法則を系統的に理解させるとともに、それらを日常生活や社会と関連付けて考察できるようにする。

3 単元計画

第1章 物質と電気(4時間)

① 電気の性質【本時】 ② 電流と電気抵抗 ③ 電気回路 ④ 電気とエネルギー

4 単元の評価規準

(a)関心・意欲・態度	(b)思考・判断・表現	(c)観察・実験の技能	(d)知識・理解
静電気や電流に関心をもち、それに関連した日常の現象について他者と考えを共有し、意欲的に探究しようとする。	電気について科学的に考察し、的確に説明できる。静電誘導と誘電分極の違いを明確にし、不導体が帯電体から力を受ける原理を理解している。	実験の観察を通して、現象を詳細かつ正確に記録し、科学的に探究することができる。箔検電器を正しく扱い、帯電体の電荷の正負の違いを調べることができる。	オームの法則を用いて、電気回路の電流、電圧などを求めることができる。合成抵抗の公式を正しく理解し、複雑な回路における各物理量や発生するジュール熱を求めることができる。

5 本時のねらい

静電誘導と誘電分極の違いを明確にし、不導体が帯電体から力を受ける原理を理解する。

6 展開

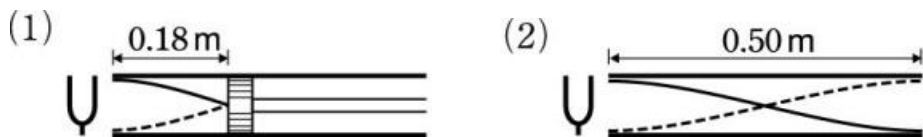
過程	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 (10 分)	1 前時の内容(気柱の共鳴)を復習する。 (2 分) 2 身近で静電気を感じる場面には何があるか 挙げさせる。(3 分) 3 実験の内容を説明し、各自持参したものをグループで共有する。また、なぜそれを選んできたのかを記入する。(5 分)		(a)静電気に関連した身近な現象を、プリントにまとめているか。 (a)持参したものに対し、それを選んできた理由を記述しているか。
	本時の目標 物体が、帯電体に引き付けられる原理を説明できる。		
展開 (35 分)	4 グループで、各自持参した物体に帯電体を近づけるとどうなるかを予想し、グループで実験をする。(10 分) 5 実験の結果を受けて、予想と一致しているかを確認する。また、その理由を考える。 (5 分) 発問 なぜ、(さつまいも)は、帯電体に引き付けられるのか。 6 静電誘導と誘電分極について原理を理解する。不導体でも電荷の偏りによって、帯電体から力を受けることを気付かせる。(10 分) 7 「電荷の移動」という関連から、箔検電器の原理を説明し、演示実験する。その後、問題を解く。(10 分)	・実験するときに、帯電体から力を受けるか受けないかだけでなく、力の受け方(回転する方向)などにも意識を向けさせる。 ・生徒の授業に向かう主体性を高めるために、プリントの()内は、生徒の疑問を基にして、決めていく。 ・生徒が「物体内の電子の動き」をイメージしやすいように、帯電体を近づけた時の物体内部の様子をアニメーションで見せ、視覚的に伝える。 ・電荷の移動がどのように起こり、それにより箔はどのような動きをするかを考えさせる。	(a)電荷の移動に着目し、物体が帯電体から静電気力を受ける原理を考察できているか。 (c)電荷の移動に着目し、箔検電器の問題を考察できているか。
まとめ (5 分)	8 本時の目標に対して、自分の言葉でまとめる。(4 分) 9 本時の振り返りと、次回の授業の演示実験をする。(1 分)	・本時の目標の答えのみではなく、それに加えて考えたことなどを記述させる。 ・次回の授業の演示実験をすることで、今回の授業と次の授業のつながりを意識させる。	(b)本時の目標について、自分の言葉でまとめることができているか。[ワークシート]



＜本時の目標＞

物体が、帯電体に引き付けられる原理を説明できる。

1. 前回の授業の復習をしよう！
- 前回までの授業では、波の分野で「気柱の共鳴」を学んでいました。問題を解いて、前回の復習をしましょう。
- 問) 下図(1)、(2)のように、おんさを使ってガラス管内の気柱を共鳴させた。
- おんさの発する音の波長をそれぞれ λ_1 、 λ_2 とすると、これらは何 m か。ただし、管口の位置を腹とする。



※「共振・共鳴」

物体がもつ、その物体固有の振動数のこと。その物体の固有振動数と同じ振動を与えると、その物体の振動する揺れは増幅し、共振する。

2. 静電気とはなんだろうか？
- みなさんは、日常生活の中でどのような時に静電気を感じるでしょうか。



<自分の考え>

<他の人の考え>

3. 自分が持ってきた物体について、以下の2つをまとめてみましょう！
- ①なぜ帯電体から力を受けて回転すると考えたか
- ②なぜ帯電体から力を受けずに回転しないと考えたか

	持参した物	その理由
①回転する		
②回転しない		

4. 持参した物体に帯電体を近づけると、どうなる！？予想してから、実験してみよう！

実験

物体を糸で吊るし、負に帯電した塩化ビニル管を近づけます。帯電した塩化ビニル管から力を受けて回転するものはどれでしょう。下の表で、回転すると思う物体に○、回転しないと思う物体に×を記入してみよう。

班のメンバー (名前)	持参した物体	自分の予想 (○or×)	結果 (○or×)
自分	①	○	
	②	×	
	①		
	②		
	①		
	②		
	①		
	②		

○自分が持参した物体について、なぜ物体は帯電体に引き付けられるのかを、班のみんなで考えてみましょう！

①持参した物→ ()

②持参した物→ ()

○演示実験を見て気づいたことや、さらに気になることなど、自由に記述してください。

自分の予想と、実験結果は一致していたでしょうか。

この実験結果から、電気が引き起こす面白い2つの現象について、考えることができます。

5. 電気が引き起こす2つの現象について考えてみましょう！

なぜ、（ ）は、帯電体に引き付けられたのか

①

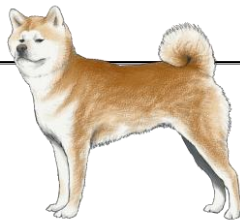
②

☆イメージ

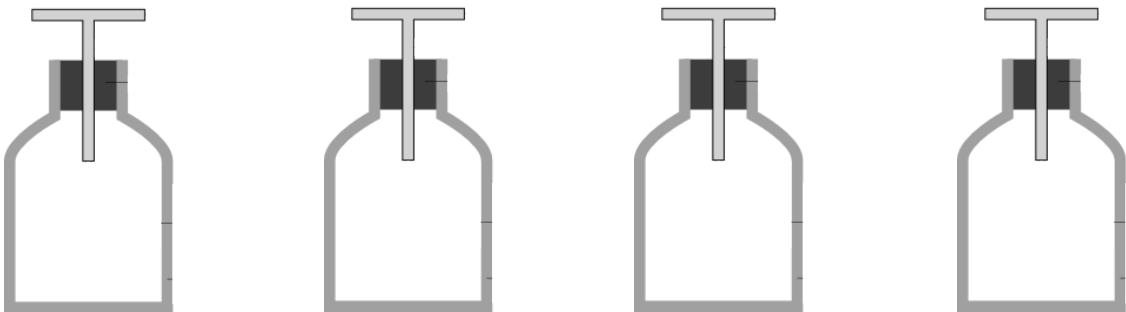
原子の中の原子核が「飼い主」、電子が「犬」、
近づけた正に帯電したガラス棒を「エサ」と考えてみましょう。

①の導体内部では、飼い主が犬を“放し飼い”にしているような状態です。エサを近づけると一目散に犬はエサに寄っていきます。

②の不導体内部では、飼い主が犬に“リード”をつけているような状態です。エサを近づけると一目散に犬はエサに寄っていきませんが、リードの伸びる範囲までしか、犬は移動できません。



6. 箔検電器について学ぼう！



7. 日常生活の中で、静電気や静電誘導に関連した現象を見つけてみよう！

ヒント

- ・落雷の時、どこにいれば安全なのだろうか…。
- ・携帯電話の電波がつながりにくい所って…。

8. 本時のまとめをしよう！

①本時の目標について、最後にもう一度自分の言葉でまとめてみましょう。

<本時の目標> 物体が、帯電体に引き付けられる原理を説明できる。

②本時の授業を自己評価してみましょう。

【A よくできた B まあまあできた C あまりできなかった D できなかった】

- ・本時の目標を達成するために、仲間と協力して取り組むことができたか。 _____
- ・物体が回転するかどうかについて、理由をつけて予想することができたか。 _____
- ・静電誘導と誘電分極の原理を理解できたか。 _____
- ・本時に学んだ内容と日常生活との関連を見つけることができたか。 _____

第4編 電気

本時はここ！

第1章 物質と電気

第2章 磁場と交流

電気の測定器の使い方

電気に関する探究活動

第1章 物質と電気

本時はここ！

1. 電気の性質

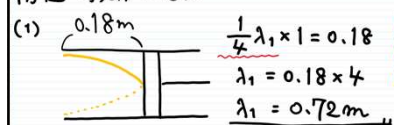
2. 電流と電気抵抗

3. 電気回路

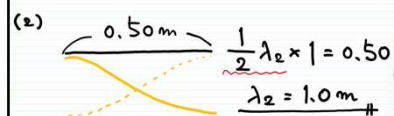
4. 電気とエネルギー

1. 前回までの授業の復習をしよう！

前回の授業の復習



閉管の
基本振動



開管の
基本振動

2. 静電気とはなんだろうか？

○静電気

普段、日常生活をしていて、どんな時に「静電気」を感じますか？

Ex)

- ・衣類を脱ぐとき
- ・ドアノブ
- ・車に乗るとき
- ・握手

約3,000V～10,000V

これらの電圧はどのくらいでしょうか・・・



○静電気

危なくないのか・・・

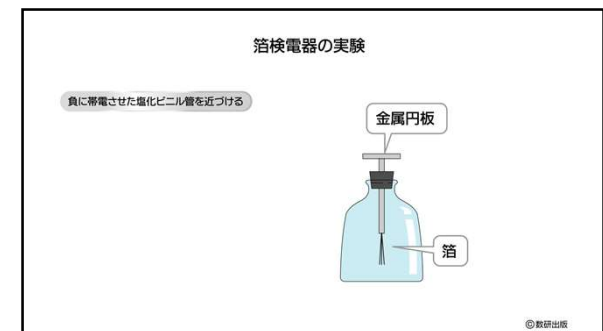
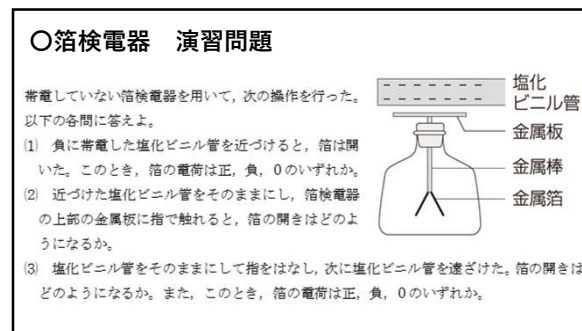
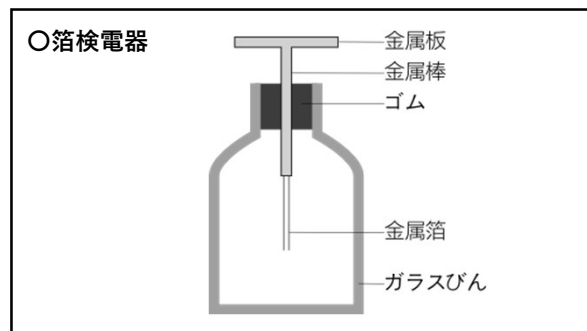
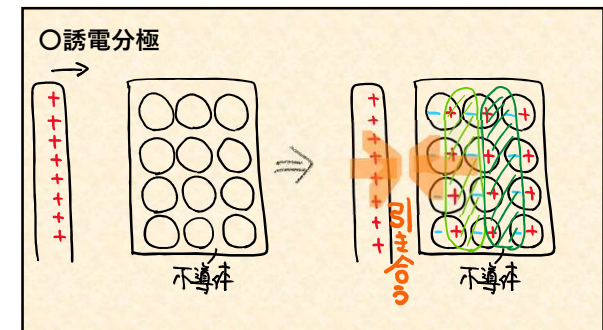
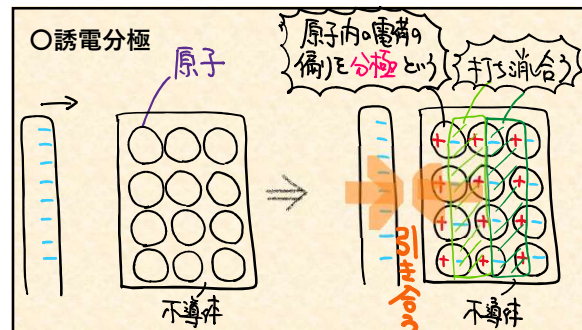
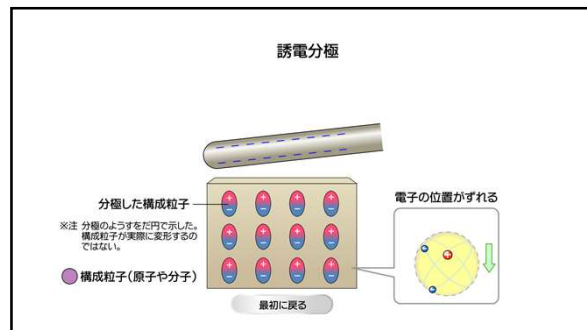
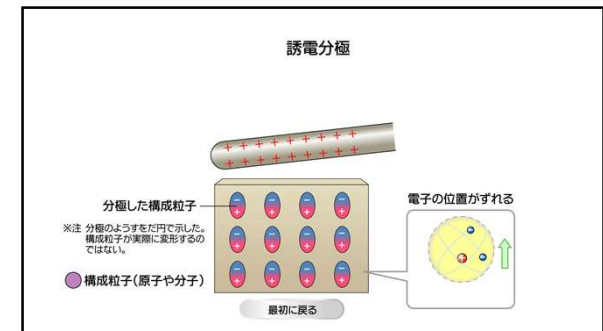
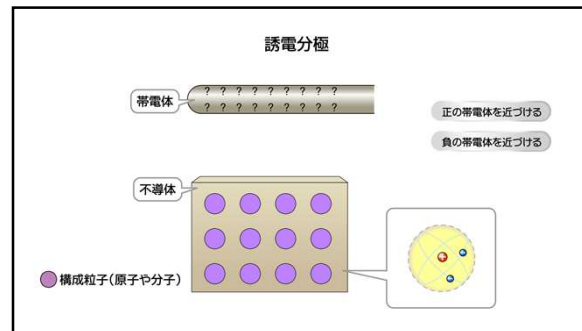
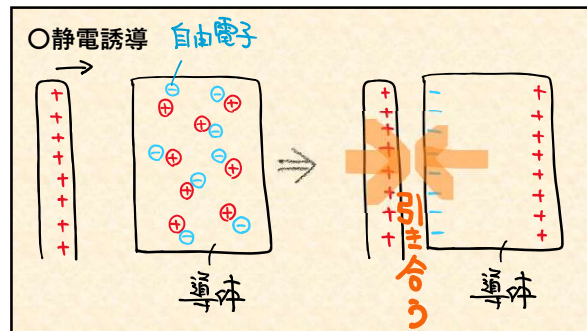
家庭用コンセント 約100Vだよ！

流れる電流が一瞬なので、
まあ大丈夫！(笑)

○静電気



3. 自分が持ってきた物体について、
以下の2つをまとめてみましょう！



箔検電器の実験

負に帯電させた塩化ビニル管を近づける

↓

塩化ビニル管を近づけたまま、指で金属円板に触れる



ひとつ前の状態に戻る

© 数研出版

箔検電器の実験

負に帯電させた塩化ビニル管を近づける

↓

塩化ビニル管を近づけたまま、指をはなす



ひとつ前の状態に戻る

© 数研出版

箔検電器の実験

負に帯電させた塩化ビニル管を近づける

↓

塩化ビニル管を近づけたまま、指をはなす

↓

塩化ビニル管を遠ざける



ひとつ前の状態に戻る

© 数研出版

箔検電器の実験

負に帯電させた塩化ビニル管を近づける

↓

塩化ビニル管を近づけたまま、指で金属円板に触れる

↓

指をはなす

↓

塩化ビニル管を遠ざける



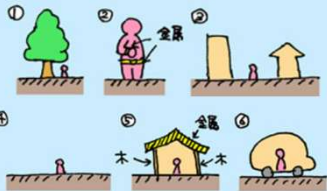
最初に戻る

ひとつ前の状態に戻る

© 数研出版

○静電気と日常生活

次の①～⑥で、雷が落ちやすい条件をすべて選べ。



① 大きな木の下
② 金属を身につけている
③ 町の中で立っている
④ 広い地面に立っている
⑤ 屋根が金属の小屋の中
⑥ 車の中

問) 次のうち、回転するのはどれ？

① 金属のスプーン ② きゅうり ③ さつまいも (シルクスイート)



④ 割りばし ⑤ ゴム棒



回転すると思う人！

① 金属のスプーン ② きゅうり ③ さつまいも (シルクスイート)



④ 割りばし ⑤ ゴム棒



＜参観してくださった先生方＞

参観者：石崎先生、高橋矢壽子先生、石黒先生、成田基倫先生
小林先生、佐藤弘和先生、岩谷先生

＜良かった点＞

・最初に、前時の復習として「共振」の実験を行った。失敗はしたが、次、成功するとより面白い

・静電気を感じる時を、共有している

・実験で使う物を、各自家から持って来させている

・生徒がいきいきとしている

・回転について、「離れている？近づいている？それは、何でだと思う？」という問いかけをしている

・実験の時間が充分にある

・考察の時間が充分にある

・演示じゃなくて自分たちでやるとすごく良い

・各自持参した物体やさつまいもを使って、不導体が帯電体から力を受ける原理のねらいに焦点化させたところが素晴らしかった

・「近づく？離れる？」の回転する方向の発問もねらいに近づく絶妙な声かけであった

・パワーポイントの説明が分かりやすい

・アニメーションが視覚的で理解が深まりやすい

・パソコンとデジタルペンの活用が素晴らしい

・実験をやるときに、予測（仮説）を立て、検証しているところが素晴らしい。想像力や問題解決能力などの生きる力を磨くために、他教科の授業でも「予測を立てる」ことは重要だと感じた

・滑舌が良く、聞き取りやすい説明であった

<課題点>

- ・少し私語があったので、やめさせてから話した方が良い
- ・興味のあることはしっかり聞いている
- ・考察を発表させても良かった
- ・自由電子の動きや原子の中での電荷の偏りに自分で気づいた人はいなかったか
- ・タブレットで各自、考えを送らせても良かった
- ・静電誘導と誘電分極の違いは、アニメーションで理解できたが、実験を通して違いを理解させることはできないのか？
- ・時間配分が思うようにいかなかった
- ・実験やグループ学習では、タイマーなどを使用して可視化すれば、生徒だけでなく、授業者も時間管理しやすくなる
- ・タイマーだけでなく、パソコンのアプリやソフトの使用も考えられる
- ・自由電子をアニメーションではなく、目に見える形で表現することはできないのか？もし、金属やさつまいもなどの物体を利用して自由電子の動きを見ることができれば、さらに理解が深まると思った
- ・生徒のプリントを何らかの方法で画面共有できたら、多くの生徒が共有でき視野が広がると思う。そのような ICT を活用した授業を期待したい

第2学年 『果樹』 学習指導案

日時・場所 11月9日(水) 2校時
対 象 秋田県立秋田北鷹高等学校
生物資源科2年N組 34名
使用教科書 果 樹 (実教出版) p194～208
指 導 者 秋田県立秋田北鷹高等学校
菊地 生馬

1 単元名 第9章 カキ 第1節 栽培の現状と特性

2 単元の目標

- ①品種の特性を理解する。(知識・理解)
- ②適切な栽培管理について関心を持ち意欲的に授業に取り組む。(関心・意欲・態度)
- ③果実の成長・成熟を適切に判断し、品質・収量を適切に評価できる。(思考・判断・表現)
- ④栽培を通して課題を発見し、日々の管理作業に取り組むことができる。(技能)

3 秋田北鷹高等学校「教育目標」

多様なコースの設置と体験重視及びアグリビジネス教育の充実により新しい時代を創造する人間を育成する

秋田北鷹高等学校 令和4年度の重点目標(北鷹プロジェクト)

- 1 自らを律し、主体的に行動できる生徒を育成する。
- 2 確かな学力を定着させ、自己の進路を実現できる生徒を育成する。
- 3 地域社会等との連携を深め、郷土の発展に貢献できる生徒を育成する。
- 4 自然環境や農業に関心を持ち、環境活動のできる生徒を育成する。

4 秋田北鷹高等学校 生物資源科の指導目標

生物資源である作物の栽培や動物の飼育等を通して、自然と人間との関わりを学ぶとともに、経営・流通に関する基礎知識と技術を幅広く習得させ、地域社会と連携して地域の発展と新時代に対応できる職業人としての能力と実践的な態度を育てる。

5 単元と生徒の実態

教材観

この単元では、カキの栽培に関して授業を行う、秋田県では柿の栽培は盛んではないが、他県のカキの栽培に理解を深め秋の味覚であるカキの栽培の現状と品種、管理方法に関して理解を深めたい。

生徒観

生物資源科2年生は男子16名・女子18名で構成されており、授業中の自主的な発言は少ない。教師側から発言を促すことでのみ発言をする傾向にある。授業に向かう態度は、真面目で多くの生徒が板書をしっかりと取り、教師の発言に耳を傾けている様子が見られる。

指導観

授業では、カキの品種ごとの特性を理解し、適切な栽培管理を実施できるようにする。加えて、カキの利用方法や栄養素など普段の生活のなかで使える知識の習得を目指す。

6 指導と評価の計画

時	指導内容	評価規準			
		関心・意欲・態度 (ア)	思考・判断・表現 (イ)	技能 (ウ)	知識・理解 (エ)
1/4	カキ (本時)				「渋抜き」を理解できているか確認。

7 本時の計画

(1) 本時のねらい カキの栽培技術を学び、渋抜きの仕組みを理解できるようになる。

段階	学習活動	指導上の留意点	評価
導入 5分	・ 本時の授業内容に関して確認する。 ・ 本時の目標を確認し、ノートに記入する。	・ PowerPoint を用いて授業を進行する。 生徒がノートに書き写すスピードに気を配りながら授業を行う。 ・ 目標の設定	
	(本時の目標) カキについて学び、「渋抜き」理解する。		
	・ 世界のカキの品種、日本で栽培されるカキの品種について学ぶ。	・ スライドを見ながらそれぞれの品種の特徴や違いをノートにまとめる。	
展開 40分	・ 栽培の現状 カキの栽培地域 中国・韓国・日本・ブラジル・アゼルバイジャン・イタリア・イスラエル・ウズベキスタン 日本では 800 種以上の品種 完全な甘柿は 17 種　ほとんどは渋柿 ・ 栽培上の特性 日本の気候風土に適している。栽培は容易。根は深根性であり有効土層の深い土壌が高品質の果実を生産できる。 排水性と保水性のバランスのとれた土壌で栽培する。 ・ 栽培適地と分布 甘柿：年平均 13℃以上 渋柿：年平均 10℃以上 北海道を除く、東北から九州地方まで栽培される。 ・ 品種の特性と選び方 主要品種の確認と品種選択の際のポイントの確認 ・ 栄養分 ビタミン C、β - カロテン、カリウム、食物繊維 渋抜きの方法とメカニズムを説明	・ 近年のデータを加えながら具体的な数字のもと学習を行う。 ・ 栽培に関すること以外にもカキに関する情報について説明を行う。 ・ 甘柿と渋柿で適地の違いがあることを確認する。 ・ 普段食されている品種を確認する。 渋抜きのメカニズムを理解できるように、パワーポイントを用いて説明を行う。	「渋抜き」を理解できているか確認。 (エ) [フォームの提出]
整理 5分	・ 本時の授業の感想、自己評価を行い、本時の学習活動を振り返る。(グループフォーム)	・ ノートを整理し、本時の要点をノート、プロジェクター等を用いながら確認する。	

参観者の意見

参観者：一関智子校長先生 佐藤孝子教頭先生 石崎恵理先生 堀部洋一先生

良い点

- ・生徒の状況をよく見て板書のスピードなどの確認ができていた。
- ・早生、中生、晩生の話などは生徒の関心を高める話として有効だった。
- ・フォームで確認することで理解しているか生徒自身が気づけるのが良い。
- ・渋抜きの説明はわかりやすかった。
- ・最後に情報共有しつつ解説があり丁寧だと思いました。
- ・試食して反応を見せたのは良かった。
- ・実物を提示し触れる機会があったのが良かった。(干し柿、渋柿)

課題点

- ・本時の目標は黒板に書いて授業の最後まで残した方が良い。
- ・収穫量の単位は事前に確認が必要
- ・話を聞くのと板書が同時なので、内容把握が十分だったか？(聞く時間と書く時間を分けられると理想的)
- ・スライドの字が小さく見づらい箇所があった。
- ・最前列の居眠り生徒への対応
- ・実際にアルコールに柿をどうつけるのか説明があった方が良いのでは？
- ・生徒への問いかけを増やした方が良いのではないか？