

No. 15 「サイエンス」 × 「古典」

【授業者】谷地祐介（理科），山本玄（国語科）

【対 象】普通科 2 年生（文系）

【日 時】令和 7 年 11 月 17 日（月）2 年 C 組

令和 7 年 12 月 10 日（水）2 年 B 組

令和 8 年 2 月 5 日（木）2 年 A 組

【テーマ】古文から SAGURU（探る）☆

【内 容】

12 月 17 日（水）に宮城県仙台第三高等学校で開催された「令和 7 年度宮城県仙台第三高等学校 SSH 中間報告会・授業づくりプロジェクトフォーラム」にて講師として招聘されました。その際に行った研究授業（対象は理数科 1 年生 40 名）の内容です。2025 年度共通テスト「化学」の問題で古文が出題されたことから考えた授業になります。

事前課題として『うつほ物語』「俊蔭」を読解し，サイエンス（この授業では物理・化学・生物・地学のこととしました。）を感じる箇所をマーカーを引かせました。ルミノール反応の演示実験等を見せることで化学発光について理解させ，2025 年度共通テスト「化学」において古文が出題された問題を紹介しました。その後，本時の目標を確認しました。本時の目標は以下のように設定しました。

(1) 古文の中からサイエンスを見つけ，教科間のつながりを考えるきっかけとする。

(2) 教科と探究を切り分けずに考えるきっかけとし，今後の課題研究につなげる。

国語科教員から『うつほ物語』「俊蔭」について簡単に説明を行った後，個人ワークとグループワークを行いました。個人ワークでは，事前課題でマーカーを引いた箇所のうち，特にコレ…！と思うものを 3 つ選択させ，①サイエンスを感じる箇所，②関連分野，③理由をワークシートに記入させました。グループワークでは，個人ワークで記入した内容をもとにグループで共有させました。例として，3 つのトピック（①琴と音，琴とジェンダー，②毒と薬，③人文科学の視点から象）について両教員から紹介しました。②と③のトピックでは課題研究のテーマ設定につながるように話をしました。授業のまとめを行った後，最後に「HIMAWARI」を用いて振り返りを行いました。



【HIMAWARI の結果】

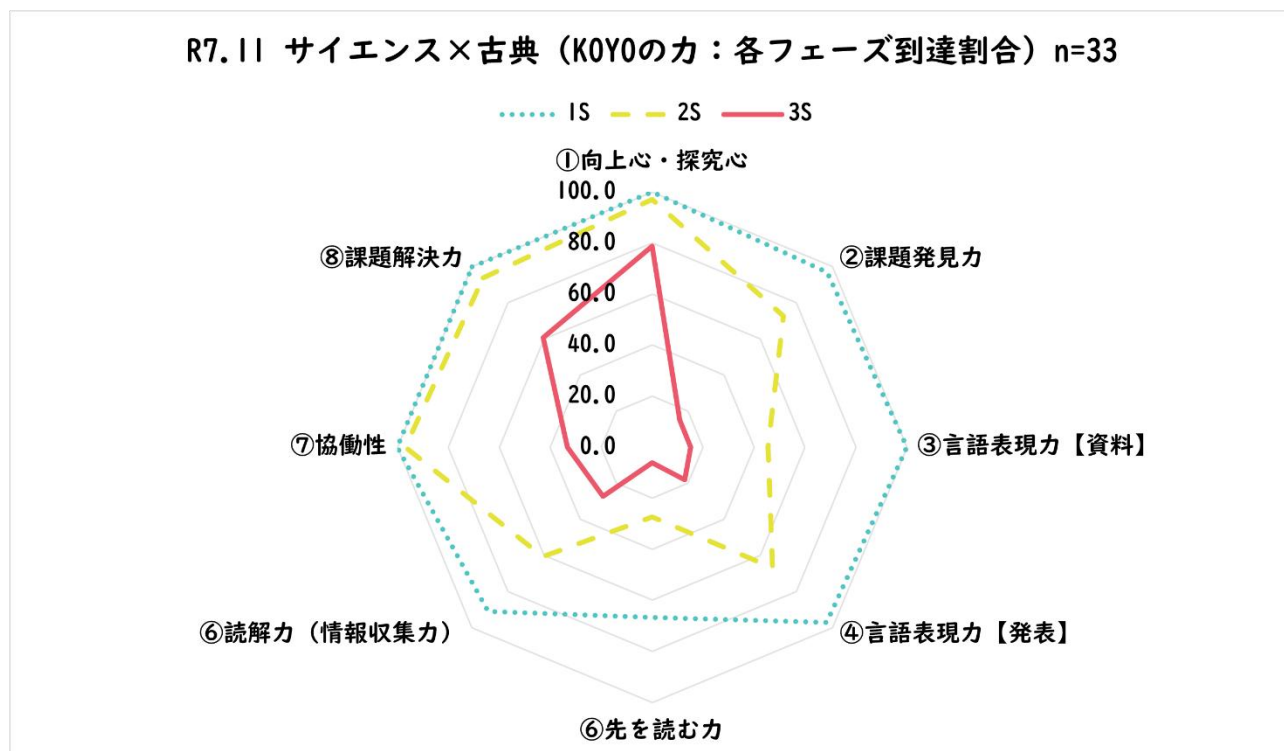
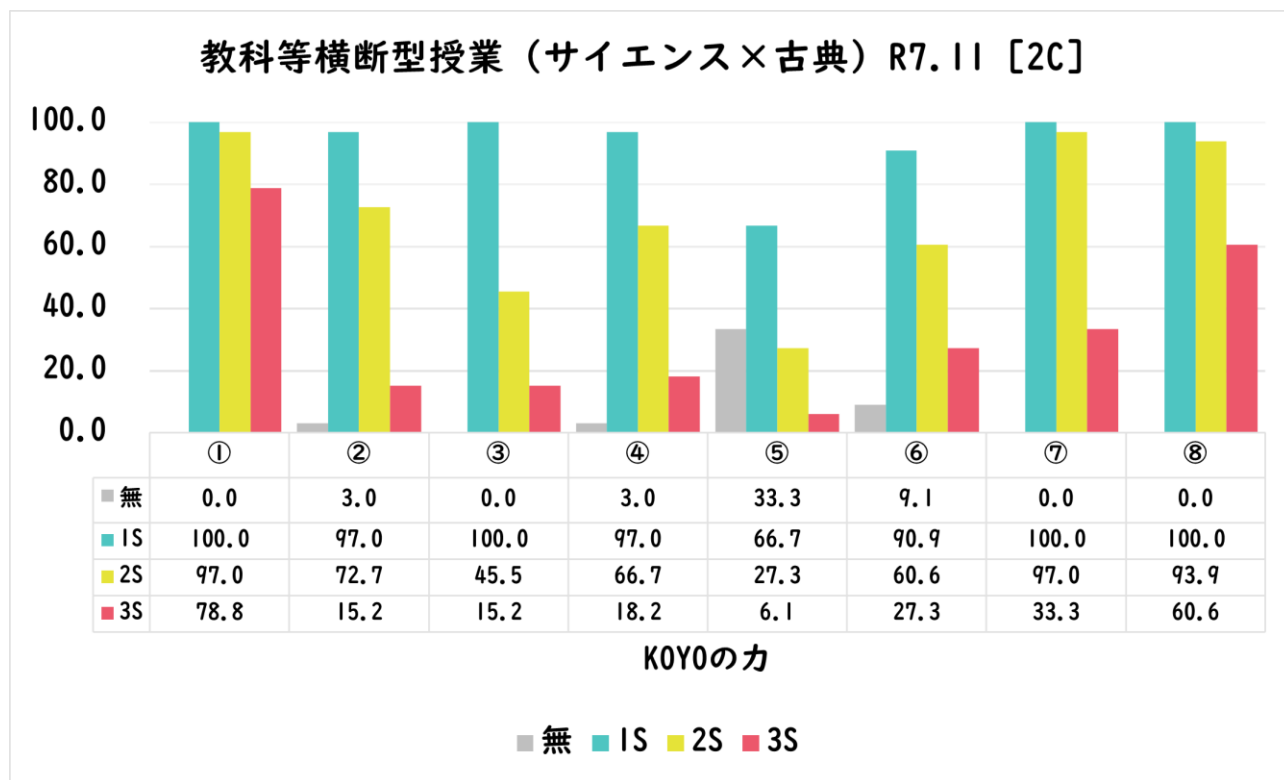
項目①～⑧は以下の資質・能力を示している。

①向上心（探究心），②課題発見力，③言語表現力【資料】，④言語表現力【発表】

⑤先を読む力，⑥読解力（情報収集力），⑦協働性，⑧課題解決力

（詳細は KOYO-3S ルーブリック「HIMAWARI」を参照）

[2年C組]



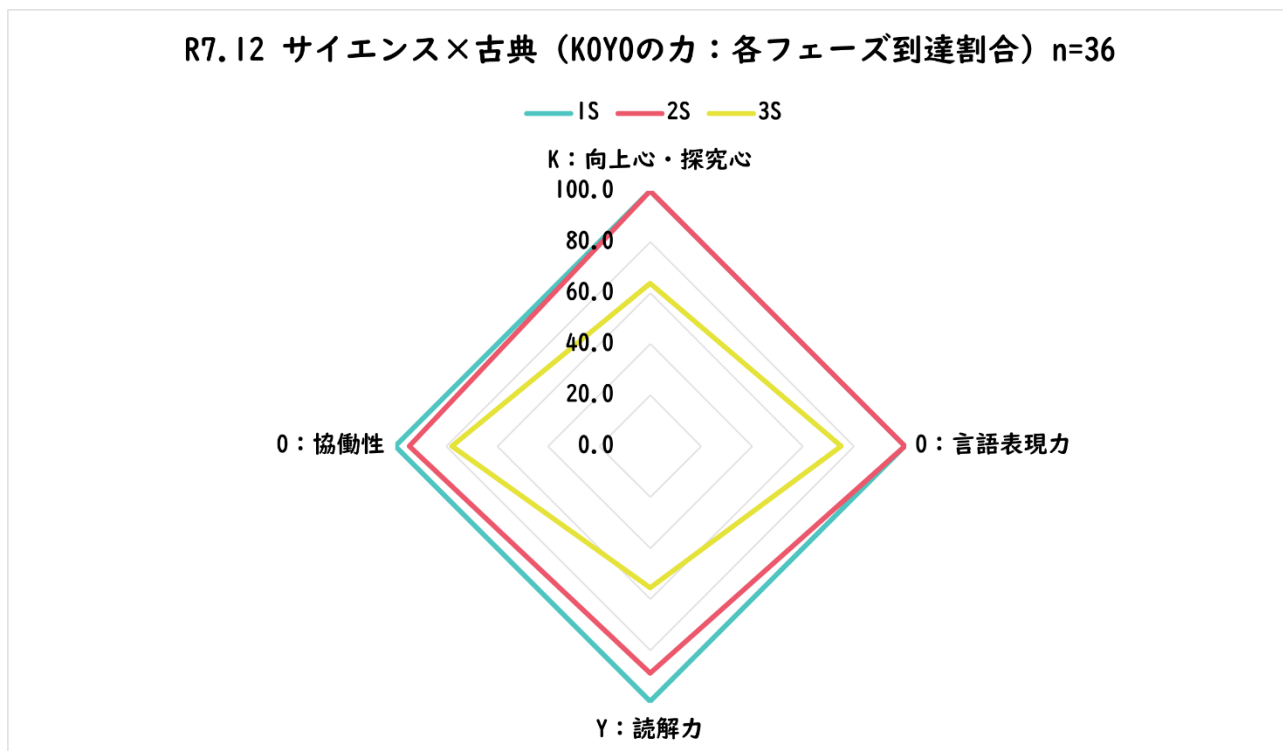
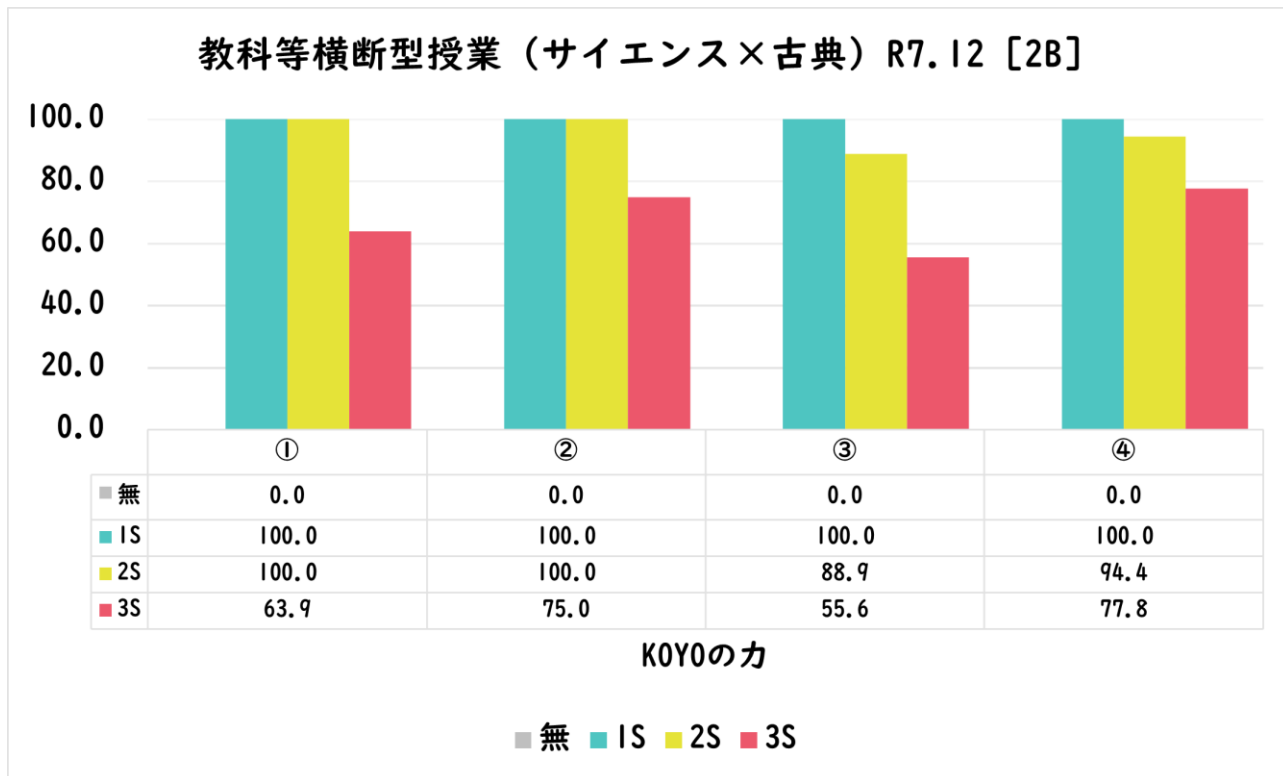
【HIMAWARI の結果】（2年 AB組，宮城県仙台第三高等学校・理数科1年生）

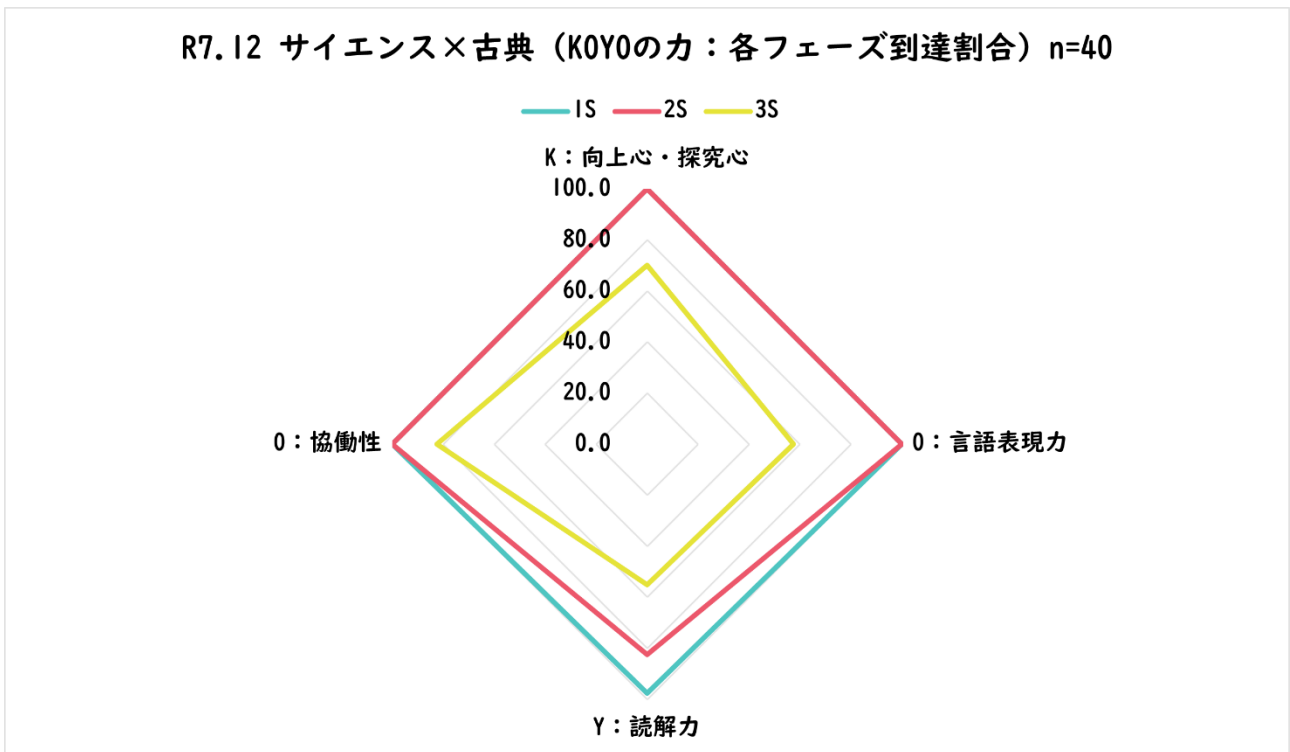
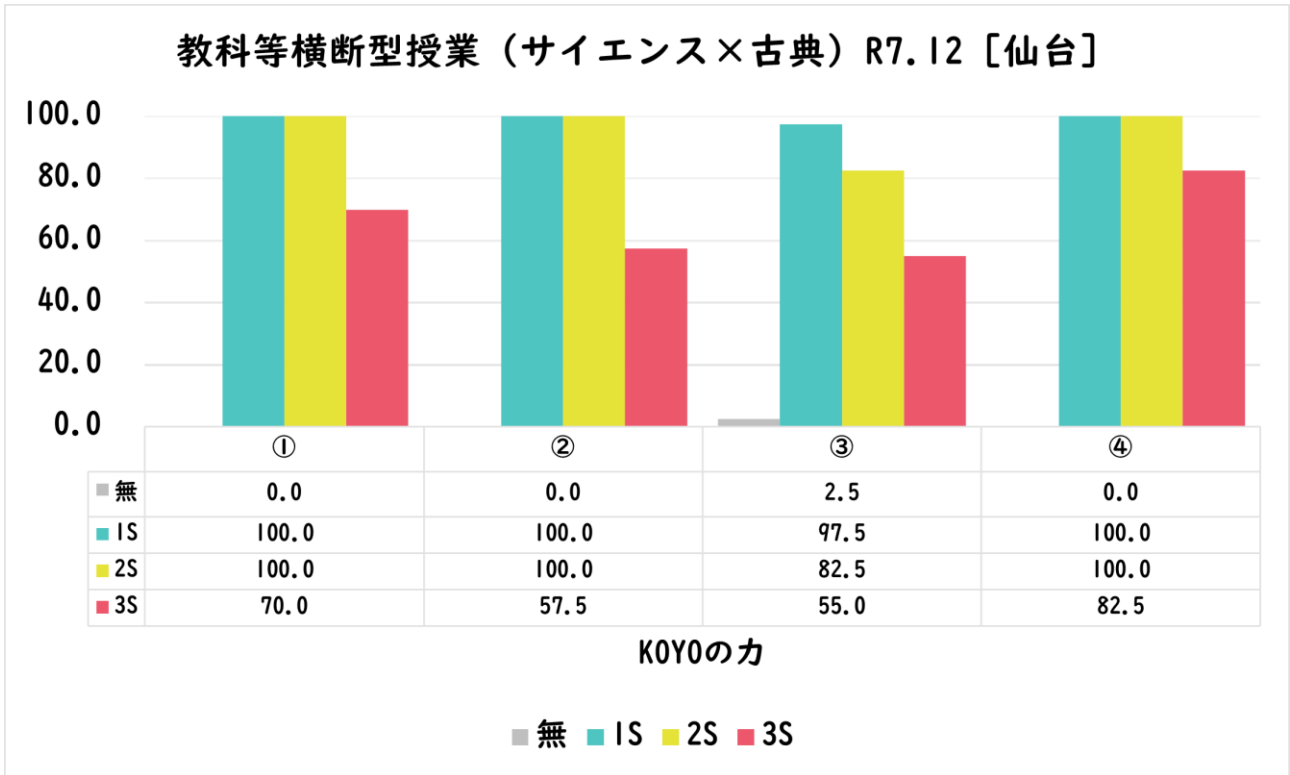
項目①～④は以下の資質・能力を示している。

①向上心（探究心），②言語表現力，③読解力，④協働性

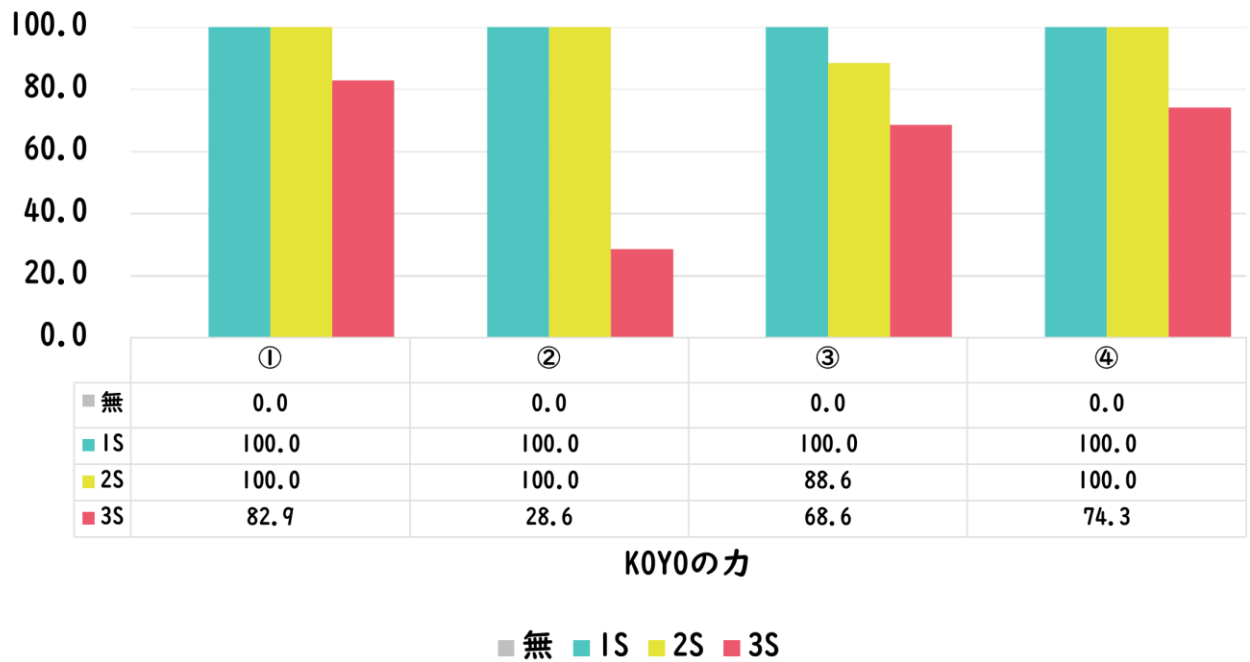
（詳細は KOYO-3S ルーブリック「HIMAWARI」を参照）

[2年 B組]

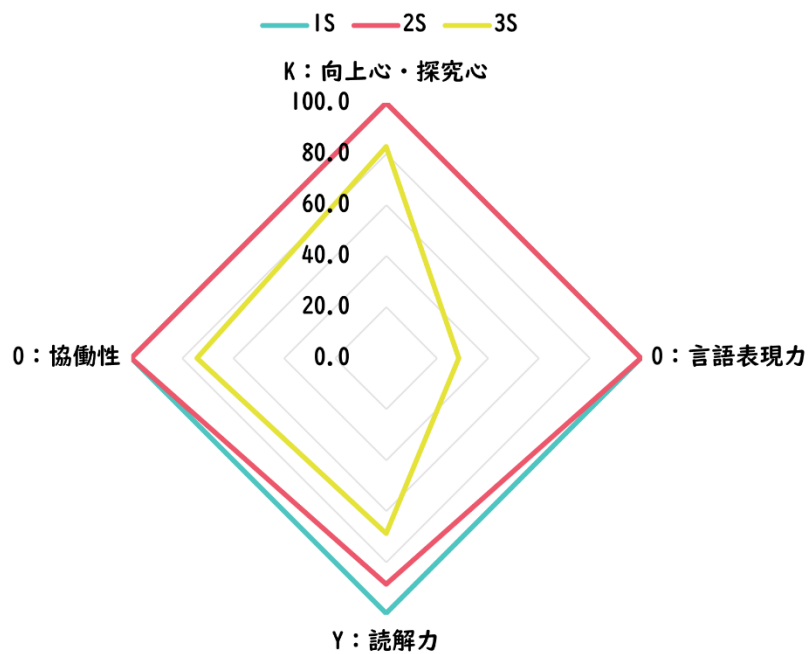




教科等横断型授業（サイエンス×古典）R8.2 [2A]



R8.2 サイエンス×古典（KOYOの力：各フェーズ到達割合）n=35



【授業で使用したプリント】

| 教科等横断型授業「古文からSAGURU (探る) ☆」 | | 年 組 番 名前 |
|---|--------------------|----------|
| ■ 個人ワーク | | |
| サイエンスを感じる箇所 | 第__段落 「 _____ 」 | |
| 関連分野 | 物理・化学・生物・地学 | |
| 理由 (なるべく具体的に) | | |
| | | |
| ■ グループワーク | | |
| メンバー | | |
| 共有した内容 (自由にまとめてください) | | |
| | | |
| 【本時の目標】 | | |
| ① 古文の中からサイエンスを見つけ、教科間のつながりを考えるきっかけとする。 ② 教科と探究を切り分けずに考えるきっかけとし、今後の課題研究につなげる。 | | |

『HIMAWARI』～KOYO-3S (トリプルス) ループリック～

| 科目・単元 授業内容等 | | 教科等横断型授業「サイエンス×古典」『古文からSAGURU (探る) ☆』 | | | |
|--------------------|---------|---------------------------------------|---|--|-----|
| 評価の観点 | KOYOの力 | Seed【種】 ～基礎知識～ | Sprout【新芽】 ～つながり～ | Sunflower【花】 ～応用～ | 点 数 |
| | | Kizuku ～気づく力～ | ① 向上心 (探究心) | 基礎・基本の知識・技能を獲得した。 | |
| Okosu ～起こす力～ | ② 言議表現力 | 個人ワークにおいて、サイエンスを感じる箇所・関連分野・理由を文字に記した。 | グループ協議において、サイエンスを感じる箇所・関連分野・理由を自分の言葉に記した。 | 授業がグループ協議の内容を十分に理解できるよう整理されたワークシートを作成した。 | /3 |
| Yomu ～読む力～ | ③ 読解力 | 容易だった読解課題を読み取った。 | 読み取った読解課題を解くことで、自分の意見を持つことができた。 | 読み取った読解課題についてグループで意見交流する中で、さまざまな視点を獲得することができた。 | /3 |
| Oshieau ～教え合う力～ | ④ 協働性 | グループの中で、考えられた活動をした。 | グループでの考え合いの中で、わからないところを聞いたり、教を助けたりした。 | 考え合いの活動を通して、自分と異なる考えを知ったり、新たな気づきを得たりした。 | /3 |
| 合 計 | | | | | /12 |

【振り返り】(気づき、感想、意見、要望、質問など)

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

() 年 () 組 () 番 名前 ()

和歌山県立向陽高等学校・中学校 教科等横断型授業 学習指導略案

本日はご参観いただきまして誠にありがとうございます。取り上げる教材や例（トピック）、話す内容のレベル・深さによってさまざまな形でアレンジできる授業かと思えます。先生方もSAGURI（探り）ながらご参観いただければ幸いです。ご指導・ご助言の程よろしくお願いたします。

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|---|--|
| 教科横断型授業 | 「サイエンス」×「古典」 | | |
| 日時 | 令和7年12月17日（水）11:45～12:35 | | |
| 対象 | 宮城県仙台第三高等学校 理数科1年生（40名） | | |
| 場所 | 宮城県仙台第三高等学校 | | |
| 授業担当者 | 谷地 祐介（理科） | 山本 玄（国語科） | |
| 本時の内容 | 「古文からSAGURI（探る）☆」 | | |
| 使用教科書 | 独自教材を使用 | | |
| 学習単元 | 化学反応とエネルギー（化学反応と光）他 | 『うつほ物語』『俊蔭』他 | |
| 関連項目（該当するものに●印をつけること） | | | |
| KOYOの力 | Kizuku ● | Okosu ● Yomu ● Oshieau ● | |
| STEAM | Science ● | Technology Engineering | |
| SDGs | Liberal Arts ● | Mathematics SDGs 5 | |
| 評価基準 | 知識・技能 | 「HIMAWARI」～KOYO-3Sループリック～を参照。 | |
| | 思考・判断・表現 | | |
| | 主体的に学習に取り組む態度 | | |
| 段階 | 時間 | 学習内容 | 指導上の留意事項 |
| 準備 | 授業前 | <ul style="list-style-type: none"> 事前課題ワークシートに取り組む。 『うつほ物語』『俊蔭』を読解し、サイエンス*を感じる箇所にマーカーを引く。 ※本時では「物理・化学・生物・地学」のこととする。 | <ul style="list-style-type: none"> 事前課題ワークシートは各自持参。 ワークシート、HIMAWARIは授業前に配付。 説明にはパワーポイントを使用する。 事前に教室内のカーテン等を閉めておく。 |
| 導入 | 15分 | <ul style="list-style-type: none"> 簡単に自己紹介と学校紹介を行う。 演示実験（ルミノール反応など）を見て、化学発光について知る。 2025年度共通テスト「化学」の問題で古文が出題されたことを知る。 本時の目標について理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ★スライド1～7（理科教員） ★スライド8～9（進行：理科教員，実験：国語科教員） C液を加える前に教室の電気を消す。 ★スライド10～14（理科教員） ワクワク感を創出する。 教科間のつながりを考える<u>きっかけ</u>，教科と探究を切り分けずに考える<u>きっかけ</u>であることを特に意識させる。 |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 展開 | 20分 | <ul style="list-style-type: none"> ・事前課題『うつほ物語』『俊蔭』についての基本的事項を理解する。 ・個人ワーク（5分） ワークシートを記入する。 ・グループワーク（8分） ワークシートをもとにグループで共有を行う。共有した内容はワークシートにまとめる。書き方は自由。 | <ul style="list-style-type: none"> ★スライド15（国語科教員） ★スライド16（理科教員） <ul style="list-style-type: none"> ・個人ワークではあるが、近くの生徒と話してもよいこととする。 ・5分にしているが、3分延長する予定。 ・個人ワークの後、ランダムで席替えを行う。 ★スライド17（理科教員） <ul style="list-style-type: none"> ・進行役（司会）を決定させる。 ・全体発表はないことを伝え、生徒の心理的安全性を確保する。 ・個人ワーク、グループワークともに机間巡視を行う。必要に応じて全体に声掛けを行う。 |
| まとめ | 15分 | <ul style="list-style-type: none"> ・2年生とあるクラスにおける授業の結果の説明を受ける。 ・トピック1～3について説明を受ける。 トピック1：琴と音、琴とジェンダー トピック2：毒と薬→課題研究へ トピック3：人文科学の視点から 象→課題研究へ ・今回の授業について振り返る。 ・H I M A W A R I を記入する。 | <ul style="list-style-type: none"> ★スライド18（理科教員） ★スライド19～40 <ul style="list-style-type: none"> ・スライド19～24（理科教員），スライド25～28（国語科教員），スライド29～34（理科教員），スライド35～40（国語科教員） ・教科間のつながりや課題研究とのつながりを意識させる。 ★スライド41～44（理科教員） <ul style="list-style-type: none"> ・本時の目標を再提示する。 ・事前課題ワークシート，ワークシート，H I M A W A R I を回収する。 振り返りの時間が十分に確保できない場合は帰りのSHRで回収する。 |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ★スライド42がPOINT ①「理科」×「古典」に限らず，教科を越境する視点を持つと楽しく学べるかも？ ②「総探」に限らず，日頃の教科学習のなかでも探究のタネを探してみては？ ③今回取り組んだことを他の古文で試してみても面白いかも？ ④もっと知りたい！と思ったことはすぐに調べてみてください。 | | |