

# 令和4年度あいちラーニング推進事業研究報告書【重点校】

学校番号 83  
 学 校 名 愛知県立大府東高等学校  
 校長氏名 磯村 幸彦

研究責任者職・氏名		教諭・田中 伸一	
研究 テーマ	主体的・対話的で深い学びの実現に向けた、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を 往還する授業デザインの研究		
本年度の 研究目標	(1) 各教科において、単元計画を立てる際に、その単元で生徒に何を学ばせたいか等を 明確にし、授業ごとのつながりを意識しながら1つの授業計画を立てる。 (2) 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の視点を持ち、知識や情報の内化と外化を 繰り返すことで、深い学びに導く道筋を立てる。 (3) 積極的に ICT (思考ツール等) を活用し、それぞれの考えを可視化することで、 「協働的な学び」をより豊かなものにしていく。 (4) 研究授業を通じた授業力の向上を、教科全体で行うことができる体制を構築する。		
研 究 の 実 施 内 容			
実施月日	内 容		備 考 (対象生徒等)
4月15日	あいちラーニング推進事業研究概要説明（教科主任者会→各教科会）		全生徒
5月 9日	あいちラーニング推進事業研究推進委員会を設置 （研究推進委員：教頭、教務主任、情報担当、各教科1名）		
5月13日	第1回研究推進委員会 ・研究計画の確認 ・授業実践における具体的取組の確認		
6月21日	第2回研究推進委員会 ・各教科授業実践例報告 ・今後の取組について（研究授業の日程確認）		
7月上旬	授業実践（校内）〔各教科推進委員による研究授業〕		
7月20日	本校における研究計画概要説明（職員会議：全職員） ・校内研修〔授業実践報告（全職員）〕		
7月26日	第1回あいちラーニング推進事業知多地区連絡協議会（横須賀高校） ・主管校の取組についての説明 ・今後の研究計画に関する情報交換		
10月11日	第3回研究推進委員会 ・各教科授業実践報告 ・今後の取組について（研究授業に向けて）		
11月 8日	主管校の公開授業及び研究協議に参加（横須賀高校）		
11月上旬	授業実践（校内）〔各教科推進委員による研究授業〕		
11月15日	公開授業及び研究協議（校内）〔各教科推進委員による研究授業〕 ・保護者参加 ・主管校の参加、助言（横須賀高校）		全生徒
11月17日	校内研修〔授業実践報告（ポイノート、teamsの授業活用）（全職員）〕		全生徒
11月22日	第4回研究推進委員会 ・各教科授業実践報告 ・今後の取組について（研究報告書まとめの日程確認） ・次年度以降の教科研究について（研究授業の在り方）		
1月24日	第2回あいちラーニング推進事業知多地区連絡協議会（横須賀高校） ・主管校の研究成果の説明 ・授業実践に関する情報交換		
2月17日	第5回研究推進委員会 ・今年度の研究成果確認（研究報告書まとめ） ・次年度以降の研究について（継続研究）		
3月20日	本校における研究成果説明（職員会議：全職員） 次年度以降の研究について		
3月20日	研究報告書を自校ホームページへ掲載		

## 研究成果の評価及び普及・還元に関する実績

### 1 研究の実施内容詳細

#### (1) 学習指導案の作成

第1回研究推進委員会(校内)において、本校における研究テーマ等の確認と目標の達成に向けた取り組みへの協議を行った。

昨年度の研究成果の中から浮かび上がった課題である「より深い学びにどうつなげていくか」を主題として、本校での研究実践方法の軸となる取り組みを考えた。『個別最適な学び』と『協働的な学び』の視点を持ち、知識や情報の内化と外化を繰り返すことで深い学びに導く道筋を立てるために、1回の授業だけではなく、単元全体で授業デザインを行っていくことを確認した。具体的には、単元全体を通して、生徒に「何を学ばせたいか」「なにができるようになってほしいか」を明確にし、授業ごとのつながりを意識して1時間の授業計画を立てる。そして、生徒観に合わせた教材の扱いを考える。(生徒が主体的に取り組め、問題を解く必然性を感じ取った上で、自分事として捉えることができるような教材の扱いを行う。)

以上を踏まえて、次の①～⑤を重点項目と捉えて学習指導案を作成することを決定した。

- ①単元名、単元の目標(知、思、主)
- ②単元内での位置、本時の目標(重点評価項目、評価基準)
- ③単元観、生徒観、教材観
- ④本時の展開(時間、学習活動、指導上の留意点、評価基準と評価方法)
- ⑤本時の重点項目の評価基準(ループリック等)

#### (2) 推進委員による研究授業(第1回 7/6～7/15, 第2回 11/8～11/15)

国語、地歴公民、数学、理科、保健体育、英語の各教科の研究推進委員による研究授業を行い、日々の授業での成果を確認した。

第1回は、特に英語の研究授業に関して、「学習指導案作成」⇒「事前検討会」⇒「研究授業」⇒「事後協議会」を行い、授業者だけではなく研究チーム全員で授業を作り上げていく意識で研究を行うことができた。また、授業における生徒の変容をより深く見取るために、各研究員で担当を決めて、複数名の対象生徒の様子(表情、発言、記入内容、協議、その他活動等)を観察し、授業記録用紙に記録した。事後協議会では、生徒の細かい行動等に関しての話し合いが活発に進み、教え方の良し悪しだけではなく、様々な生徒の学びの深まりに関しての協議を行うことができた。授業者だけでは気付くことができなかったであろう生徒の様子を知ることができたことは非常に新鮮な感覚であった。

第2回は、特に「単元観」、「生徒観」、「教材観」の部分を意識し、学習指導案の作成を行い、授業デザインを行った。また、第1回の研究チーム体制に加え、Microsoft Forms による「授業アンケート(生徒用)」、「授業アンケート(参観者用)」を活用し、『目標理解』、『ICT 活用の有用性』、『協働学習』、『個別学習』の項目についての意識を生徒側、参観者(本校職員)側の両面から読取り考察を行うことで、より多角的な視野をもって深い学びへとつながる研究を行うことができた。詳細は、各推進委員による実践報告(今年度の取組み)で示してある。[p. 6～28]

授業記録用紙(研究授業)		
令和 年 月 日( 限 ) 年 組( 名)【対象生徒番号:		
授業者( ) 記録者( )		
時間	主な発問(活動指示)	生徒の反応(活動)

#### 【授業記録用紙(一部抜粋)】

大府東高校 授業アンケート  
(生徒用)  
11/15 (火) 6 限(物理)  
2 年 1 組  
物理室  
【授業者:                      】

↓↓↓ 入力はこちらからお願いします



<https://forms.office.com/r/DaNZJRpJUX>

授業が終了したその日のうちにアンケート入力をお願いします。  
アンケートの完了までに約4分かかります。

\* 必須

1. 学籍番号(半角4桁: OOOO)を入力してください。\*

2. 本日の授業内容について、目標を理解し、見通しをもって取り組むことができましたか。  
(目標理解) \*

☐ 十分理解することができた。

☐ おおむね理解することができた。

☐ 一部理解することができた。

☐ あまり理解できなかった。

☐ 全く理解できなかった。

3. 質問2で選んだ自己評価について、その理由を記述してください。 \*

2

生徒用（全6科目、計221名）、参観者用（全6科目、計34名）のアンケート結果による全体的な考察を行った。

『目標理解』では、「十分・おおむね理解する（させる）ことができた」が生徒（82.4%）、参観者（85.3%）と高く、「パワーポイントや映像があって想像しやすかった」、「今自分が生活している状況と照らし合わせて考えることができた」、「導入で動画を視聴することで生徒の中に問題意識が芽生える」等の意見があった。単元の導入部分において、パワーポイントや動画視聴等を活用しイメージを持たせることで、自分に関わる問題として物事を捉え、解決方法を考察していくことができると考えられる。

『ICT活用の有用性』では、「十分・おおむね役立った（役立っていた）」が生徒（77.8%）、参観者（94.1%）と意識に差があった。生徒においては、「関数のグラフの平行移動や形の変化がわかりやすい」、「入力することで自分の意見が発信しやすくクラスの意見も即時に知ることができる」という意見がある反面、「タブレットの準備や入力に戸惑ってしまい後れを取る場面が多々あった」等の操作に関する意見があった。参観者においては、「生徒の意見集約と共有が瞬時に可能」、「生徒に発表資料を手軽に作成させることができる」という意見が多々あった。ICT活用に関しては、どちらも概ね高い割合が有用性を感じ取ることができたが、ICT操作については一部の生徒が苦慮している傾向がある。昨年度のアンケート結果でも同じ課題が浮かび上がったが、1年生で履修する「情報Ⅰ」をはじめ、様々な授業で早期に慣れ親しみ、基本的な操作技術を修得していく必要がある。今後も継続してICTを活用していく中で改善を図っていきたい。

『協働学習』『個別学習』では、「大いに・ある程度深まった（深まっていた）」が生徒（協74.2%、個67.4%）、参観者（協82.4%、個81.1%）とICT活用の意識と比べると、どちらも低い結果となった。生徒、参観者ともに「自分と反対の意見を聞いて、違う視点からもう一度考えることができた」、「相手の意見を聞き考えの変化が生じた生徒や、考え方の違う生徒に対して自分の意見を自発的に説明する場面が多々見られた」、「話し合ったことを踏まえて最後に自分自身で振り返りをすることで、知識が定着したと感じた」、「振り返り等において個人でじっくり考える時間を取ることで、新たな気づきを得ることができていた」等の意見があった。本研究のテーマでもある、『「個別最適な学び」と「協働的な学び」を往還する授業デザイン』の往還部分に関して、「個別最適な学び」、「協働的な学び」の内容をより工夫していくことでその有用性は高まっていくことが考えられる。一方で、「あまり意見交換ができなかった」、「周りの子もあまりわかっていなかったので思考が深まらなかった」等の意見もあった。協働的な学びに関してはICTの活用だけではなく、教材やグループ編成等の工夫も行っていく必要はないと感じた。

各教科の協議について、普段の研究授業に関しては授業の流れや技法についての意見交換を行うことが多いが、それだけではなく生徒の反応や変容に対する議論を行うことができた。授業者だけではなく参観者とともに授業を作り上げる意識を持つことで、より多角的な視点を持ち、次の授業への意識を向けることができた。

### (3) 11/15(火)研究授業・研究協議（現代社会・物理）

主管校である横須賀高校の伊藤先生、藤井先生に助言者として来ていただき、研究推進委員による「現代社会（3年生）」、「物理（2年生）」の研究授業を行った後、授業ごとに2班に分かれて研究協議を行った。授業者による授業概要説明、授業者・参観者による質疑応答、助言者による指導等が様々な視点から行われ、教科を越えた活発な協議が交わされた。



「現代社会」では、生徒が身近に感じることができる問題として「消費税の増税」について、ロイロノートを活用した素早い意見収集や活発な意見交換等が見られた。「動画視聴について、自分事として考える場面が多かった。」、「紙よりも情報共有が容易で、活用しやすい。」という利点が挙げられた。また、「タブレット上での意見交換だけではなく、小テーマについてはペア等で議論させてはどうか。」、「先生の話が少なくても進む授業に改善していけるとよい。」との改善意見もあった。生徒の変容を見取る場面では、「まじめな性格で、メモを取りすぎるあまり情報過多になっ

ていた生徒がいた。」「熟考している場面から、解答を始める過程が表情とともにわかった。」等、授業者だけではわからない情報を知ることができた。ロイロノートの活用について、「自分の意見とクラスの意見集約から再び考察することで、より深い学びに繋がっていくのではないか。」との助言をいただいた。

「物理」では、平面内における運動量保存の法則を垂直な2方向に分解する実験が行われた。授業内容を Teams の画面共有で確認し、実験の予想と結果をロイロノートで共有していた。「実験の予想を共有できたので、その後の実験にもスムーズに取り組めた。」「授業のゴールが難しかったが、その分生徒が一生懸命考えていたので、主体的で対話的な活動ができていた。」等の利点が挙げられた。また、「実験の用紙には考えたことをメモしていたが、まとめの部分で上手に表現できていなかった。」「ベクトルの部分が難しいので、そこに気付かせるような段階を踏ませてもよかった。」等の改善意見もあった。生徒の変容を見取る場面では、「実験方法が間違っていた。」「周りの生徒の『力のモーメントでは？』という発言につられている場面があった。」等の情報も知ることができた。Teams とロイロノートの活用について、「生徒同士のコミュニケーションツールとして、より生徒が主体的に活動する場面（時間）が確保され、教師が話す時間が減る。そうすれば、根本的に授業が変わってくる。」との助言をいただいた。

授業ごとの協議について20分程度ではあったが、改めて『授業⇒協議』の大切さを感じることができた。授業者・参観者の両面から授業を考えることで、一人では気付かないような利点や問題点に焦点が当たるので、次の授業へのアプローチも変わってくるのではないだろうか。今後は、研究授業ではなくても、各教科会において定期的な授業研究の話し合いが行われることを期待したい。

#### (4) 主管校の研究発表への参加 [11/8 (火)公開授業 (横須賀高校)]

公開授業では、日本史Bと数学Ⅱの授業を参観させていただいた。「ICTを利用した『主体的・対話的で深い学び』の研究」について、「ICT活用授業実践共有シート」を活用し、組織的に授業デザインマネジメントを行っていた。特に、日本史Bにおいて、歴史シミュレーター（パワーポイントで作成）を活用し、if 的発想から15年戦争の考察を深める取り組みを行っていた。100年前のことであるが、当事者意識をもって自分が各画期において選択を行うことで、日本の歴史が変わっていく様子は、参観者から見ても興味深く、歴史的思考力が育成されている場面が見られた。そして、その後の現代社会の諸問題への対応も期待できるのではないかと感じた。

本校の現状として、思考力育成にどうICT活用が効果的に働くのかが課題になってくるので、今後の参考としたい取り組みであった。

### 2 「個別学習」と「協働学習」の往還の意義と学びが深まるポイント

研究授業において、対象生徒の変容を細かく見ることで、個別学習から協働学習に展開する過程で、生徒の認知プロセスが変化していく様子が見受けられた。特に協働学習においては、自分の考えと他者の考えを比較・分類・関係づけしたり、自分の考えを多面的に捉え直したりすることを通じて、知識が構造化・概念化されていった。そして、協働学習後に再度個別学習（振り返り等）を行うことで、自身の変容や成長を自覚するとともに、新たな疑問や関心が生まれていた。まさに、それが深い学びへとつながる第一歩であり、次なる学習意欲を喚起する学びのサイクルではないかと感じた。

### 3 ICTの有用性

#### (1) ロイロノート

ロイロノートは、昨年度から引き続き活用事例が多い。特に、意見集約・共有が一番の強みであり、活用のしやすさから教師、生徒ともに操作には十分慣れてきた。自分の考えや他者の考えを可視化し、認知プロセスを活性化させる上でも、必要不可欠なツールである。また、各データの蓄積が可能なので、単元ごとの振り返りや評価の場面でも容易に活用が可能である。今後も活用事例を増やし、より効果的な活用を模索していきたい。

#### (2) Teams

Teams は今年度より徐々に活用事例が見受けられるようになった。特に、画面共有やオンライン授業でリアルタイムに対話を行うことができることが強みである。「総合的な探究の時間」や「国

際交流の時間」では、遠隔地との交流を通じて、容易に「実体験」の感覚を味わうことができた。各地域の実状を知り、国際感覚を養うことができたのではないかと感じた。今後はさらなる効果的な活用を目指して、継続的に活用研究を行っていききたい。

#### 4 生徒の変容（学習指導案、授業記録用紙、研究協議より）

今年度は、授業記録用紙を用いて対象生徒の変容を見取ることを行った。大事なことは、教師が「どういう授業を行ったか」ではなく、生徒が「どのような力が身に付いたか」である。そのためには、生徒目線で授業を考察していくことがポイントであると考えた。授業者だけでは見逃してしまう生徒の反応や思考プロセス等を、参観者が個別に細かく見取することで、今まで想定していなかった気付きを得ることができた。次の授業からすぐに改善していけるので、授業の質も向上していくことが期待できる。

また、学習指導案の作成時から、「単元観」、「生徒観」、「教材観」を意識し授業展開を考えることで、「事前検討」、「研究授業」、「事後協議」が授業の手法・技法に対しての話し合いではなく、生徒主体の話し合いに変わっていった。今後はこの流れを基本とし、最終的なゴール（生徒に身につけさせたい力）から順序だてた授業設計、単元設計を行っていききたい。

#### 5 まとめと課題

##### (1) 今年度の総括

昨年度からの課題である『深い学びにどう導くか』について、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を往還する授業デザインの研究を行ってきた。特に「協働的な学びに」について、ICT活用の効果が期待できる結果となった。また、個別学習（振り返り等）を行うことで、協働学習で得た力をさらに発展させ、確かな自身の力となることも確認することができた。まだまだ一部ではあるが、「深い学び」に導く一定の成果が上がったのではないかと考察できる。

また、着眼点次第で「研究授業」の意味合いが全く違うものになることも実感できた。「指導案作成」⇒「事前検討会」⇒「研究授業」⇒「事後協議会」の流れの中で、生徒視点（生徒の変容）から授業を考える過程で、学びが深まるポイントを考察することができた。

##### (2) 来年度への課題

「深い学び」に終わりはない。生徒だけではなく、教師にとっても永続的に研究していかなくてはならない課題である。そのために ICT を効果的に活用していくことは必要不可欠になってきている。

本研究は今年度で終了となるが、来年度以降も学校全体で授業研究を継続していきたい。特に「研究授業」を軸とし、その体制を構築することで授業改善を繰り返し行い、生徒の「確かな力」の向上の一助になることを期待したい。

#### 《参考文献》

- 1 高等学校数学科 ―主体的・対話的で深い学びについて（3）― 研究収録  
【県立高等学校教育課程課題研究「数学研究班」（令和4年2月）】
- 2 高等学校理科の授業改善ハンドブック  
【愛知県総合教育センター研究部（令和4年3月）】

1 今年度、特に取り組んでいること

特に現代文において、生徒が自身で問題を発見し、他者と協働して解決するためのツールとしてロイロノートを活用している。

また、これも現代文で、発問に対する回答をロイロノートを用いて提出させることで、生徒全体の理解度を図っている。

2 「個別学習」、「協働学習」と深い学びについて

生徒同士で意見を出し合う活動が考えを深めていた。また、最初から発言をするのではなくまずはロイロノートで意見を表明するため、意見を出しやすく多様な内容であった。

3 ICTの有用性について

生徒を指名して発表させるとなかなか意見が出てこなかったり、いきなり話し合いをさせようとしても進展していかない傾向があったが、ロイロノートで意見を出させることで抵抗が少なくなり意見を述べやすいという点が良かった。



4 生徒の変容について

積極的に参加をする生徒が増えた。一方でやろうとしない生徒も見られるので、いかに参加しやすいシステムを作るかを今後考えていきたい。ただし、これはシステムの問題と言うよりは生徒の興味・関心の問題である可能性もあるため、システムの改善にとどまらず生徒の興味関心を引く工夫も必要であると考えます。また、まだ文の理解が浅くなかなか重要なワードに注目することができないので、問いかけをさらに具体的に設定する必要がある。具体的な設問とわかりやすい例を多く扱うことで、文章の理解において重要なポイントを見つけられる眼を養っていきたい。



5 まとめと課題

最大の魅力は、意見を述べるにあたりハードルが低くなり、多くの生徒の考えを知れる点である。従来の方式だと指名した生徒の考えがわかるだけでほんの一部とのやり取りで授業が進行していたが、ロイロノートを用いることで全体のレベルや考えを把握できる。また、問の解答をスクリーンで共有すればどこがよくてどこを直すといいかが視覚的に共有しやすく、そのような使い方は様々な場面で内容理解に寄与すると考える。さらに、ノート提出も容易になったために毎授業でノートをまとめて提出という方法も可能である。課題として、ロイロノートを用いると個々が画面に集中するために話し合いなどに転換することが難しいと感じた。また実際にスマートフォンで指示された内容に取り組んでいるかは確認しきれないため、その点も課題に感じた。

## 国語科学習指導案（現代文B）

一 日 時 令和4年11月10日（木曜日） 第4限目（45分）

二 学 級 第二学年二組

三 単元名 言葉における概念や事象の具体と抽象の往還を可能とする能力を身に着ける。

四 単元の目標

- (1) 主張と具体例の関係を理解する。
- (2) 形式段落同士の関連を理解する。
- (3) 異文化を理解しようとする態度を養う。

五 単元の具体的な評価規準

- (1) 読解の切り口となる箇所を積極的に探している。（関心・意欲・態度）
- (2) 読解の切り口から内容の理解を深めている。（読む能力）
- (3) 言葉の具体化・抽象化について理解を深めている。（知識・理解）

六 指導観

(1) 単元観

読解の上で重要な視点となる「具体化と抽象化」「因果関係」について理解を深め、齟齬のない理解をするための能力を涵養する。

(2) 学習者観

素直な生徒が多く、指示に従って行動でき、生徒間で意見を交換することもできる。一方で経験や語彙が乏しく、考えを段階的に進めていくことが苦手である。そのため、授業内では一つの語句から関連する経験・出来事を結び付けて語彙の定着を図ったり、理解を深めるため他者と意見を交換する場を多く設けるなどする。

(3) 教材観

筆者の抽象的な意見についての具体例が豊富で、筆者の考えが繰り返し示されているうえ、文と文のつながりも因果を見つけやすく、単元観及び学習者観に適している。

七 単元の中の位置

4時間「イスラーム圏の宗教性と日本の宗教性」（本時4／4時間）

4時間「文化相対主義の視点から考える異文化理解」

八 本時の目標

読解のためには何をすればよいかという読み方を修得する。つまり、不明な表現を自身が知っている具体的な表現に置き換える方法を修得する。（思考・判断・表現）

九 本時の評価規準

一読して自身の理解が及ばない箇所を見つけ、その箇所について具体的な言葉への変換ができる。

十 本時（全8時間中の4時間目）の指導

学習段階	学習内容	学習活動	言語活動における指導上の留意点
導入 (5分)	・前時の内容を知る。 ・本時の目標を理解する。		
展開 (37分)	①範囲を指定し、自身が「よくわからない」と感じる箇所を一つに限定して選ぶ。 ②生徒が選んだ箇所を教員が順に指定し、その箇所について生徒同士説明をし合うことで理解を深める。 ③教員が解説・補足を行う。	①選んだ箇所をロイロノートで送る。今回は273.275ページの形式段落ごとで行う。 ②説明がまとまったら文に起こしてロイロノートで送る。 例)①『イスラームの女性』↓②「イスラームの教えに厳格に従っている女性」	②説明は、(1)まとめる(2)具体的にする (3)因果関係を明らかにする、の3通りから考えるよう指示する。
終結 (3分)	・本時の学習内容を振り返る。		★具体的な表現への変換ができたか。 (思考・判断・表現)

十一 授業者の振り返りと授業改善に向けて（実施後に記入）

- ・全体的には意図したとおりに進行できたが、まだまだ生徒の目のつけどころが甘いので、そこを訓練して鋭い読みをできるようにしたい。

十二 御高評（実施後に記入）

- ・全員が参加できる点でロイロが効果的だった。
- ・入り込めていない生徒を、どう引き込むか。
- ・プロジェクターは楽に設置できるので、スクリーンがない教室でも使いやすい、おすすめ。
- ・生徒が本文から選ぶ箇所が、話の核から離れすぎるので、その精度を上げていかないといけない。

## 1 今年度、特に取り組んでいること

様々な社会的事象に対して、ICT を用いた情報収集と意見共有を重点に置いた授業実践を行ってきた。公民科教育において、様々な諸課題を広い視野にたって追及したり考察したりする活動が、多面的・多角的な思考力の育成する上で重要となる。その手立てとして、ICT の活用は効果的である。例えば、インターネットを活用し、様々な諸資料から必要となる情報を調べ、そこから得た知見を基に自らの考えをまとめることができる。また、各生徒が自分の考えをロイロノートに提出することで、他者との意見共有を効率的に可能にする。このような公民科教育における ICT の効果的な活用を意識した授業構成を練ってきた。

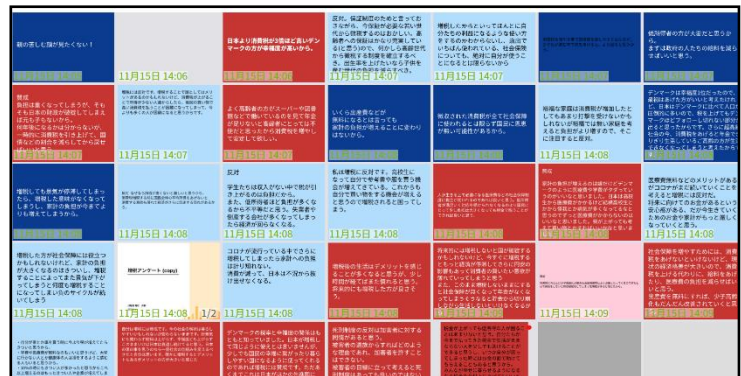
## 2 「個別学習」、「協働学習」と深い学びについて

社会的事象に対して自分と他者の考えを比較した時に生まれる新たな見方や考え方を、自らの考えに還元していくことが深い学びに繋がると考える。

研究授業を行った際にとった参観者用アンケートの中に、「相手の意見を聞き考えの変化が生じた生徒や、考え方の違う生徒に対して自分の意見を説明する場面が見られた」という回答があった。このような生徒の様子は、まさに個別学習の成果を協働学習に活かしており、深い学びに繋がったと言える。

## 3 ICT の有用性について

右の画像はロイロノートを用いて、生徒の意見集約したものである。賛成と反対で色別に分けて意見カードを集約し、他者の意見と自分の意見を効率的に比較することができる。また、意見カードは無記名で提出することができ、生徒が様々な社会的事象に対して率直に意見を述べるができる。



## 4 生徒の変容について

消費税の賛否について、授業の中で賛否が変容した生徒が数名いた。その要因として、ロイロノートで他者と意見共有を共有したことにより、自らの考えを俯瞰的に見ることができ、広い視野に立って再度、考え直した結果が生徒の意見変容に繋がったと考察できる。

また、賛否の変容はなかったものの賛成や反対同士の意見を見ることで、考えた結果は同じではあるが、その考えに至った過程が自分とは違ったものがあり、それを踏まえることで多面的・多角的に考えることができた生徒がいたことが授業用アンケートの中で分かった。

## 5 まとめと課題

今回、ICT を用いた意見共有を重きに置いた授業実践を行った。実際、ICT を活用してみて、教員側としては、生徒の意見を迅速かつ効率的に収集可能になり、生徒同士の活動時間をより多く割くことができた。生徒側としては、自らの意見を率直に述べることができ、その意見を多数の他者と効率的に比較することを可能にさせることができた。これらを踏まえると、ICT を用いた意見収集としては有用性があった。

一方で、ICT 上での意見共有だけに留まり、直接的な生徒同士の活動時間を設けることができなかった。参観者用アンケートの中にも、「ロイロノートの回答共有機能を使って、生徒が他のクラスメートの考えを知ることができていたが、しっかりと他の回答を読む生徒と、そうではない生徒がいるため、他者と協働しているという雰囲気はあまり感じられなかった。ペアやグループで共有をする時間があると尚良かった」とあった。これらを踏まえると、協働的な学習を達成するためには、ICT の活用だけでなく、生徒同士の直接的な活動とのバランスをとることが必要であることが分かった。

## 地歴公民科学習指導案（現代社会）

1 日 時 令和4年11月15日(火) 第5限

2 クラス 3年6組39名

3 場 所 3年6組教室

4 使用教材 教科書(数研出版)、スライド23枚、プリント1枚、ロイロノート

5 単 元 第1章 現代の経済社会と経済活動のあり方

第2節 市場機構と政府の役割

6 単元の目標

(1) 日本の財政状況と課題について理解する。

(2) 昨今の社会情勢を踏まえ現在の租税制度について多面的・多角的に考察し、表現する。

(3) 現在の税収制度を理解し、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとする態度を養う。

7 指導観

(1) 単元観

日本は現在、少子高齢社会に突入しており、今世紀半ばには、人口の4割を65歳以上の高齢者が占めると予想されている。当然のことながら、現状では国家が立ち行かないため、社会保障制度や年金制度、税制度の改革等が正に行われているところである。これらの問題は生徒にとっては身近なものとして捉えにくいものであるが、近い将来には、納税者として、そして主権者として自分自身に直接関わってくる問題である。特にその点を意識させることによって、財政や社会保障について、主体的に取り組むようにさせたいと考える。

(2) 生徒観

普段の学習態度は比較的真面目である。授業で取り扱う様々な社会的事象に対しても興味・関心を持ち、中には知識量が豊富な生徒もいる。一方で、問いに対して受け身になる生徒も多く、考察した内容を表現することに消極的な姿勢が見受けられる。

(3) 教材観

本時では、日本の財政状況を把握した上で租税制度のあり方について考察させたい。租税の中でも生徒に身近なものとして消費税賛否について取り上げる。消費税の引き上げについて政府が示唆する中で、国民の中では賛否両論があり、生活に結びつく様々な意見や考えが出やすい議題だと考える。また、将来の納税者そして主権者として財政や社会保障を身近な問題と捉え、対立と合意、公正などの視点から多面的・多角的に考察し、その結果をロイロノートで共有することによって国家・社会の形成者としての自覚を促したい。

8 本時の指導と評価の計画

(1) 単元内での位置

・市場経済の仕組み 1時間

・国民所得と経済成長 1時間

・**政府の財政政策 2時間(本時 1/2 時間)**

・日本銀行と金融政策 1時間

(2) 本時の重点項目と評価規準【思考・判断・表現】

日本の財政状況を理解した上で、消費税増税についての賛否を多面的・多角的に考察し表現している。

(3) 本時の展開			
学習 場面	学習活動	指導上の留意点	評価規準と 評価方法
(5分) 導入	・日本の財政状況に関する動画を視聴する。		
(20分) 展開①	・国債の仕組みについて理解する。  ・現在の歳出の内訳を見て、現在の社会状況を加味した上で何に予算を充てるべきか考え、アンケートに答える。(個別) (協働)	・建設国債と赤字国債の違いについて説明する。 ・アンケートの結果をクラス全体に共有する。	
(20分) 展開②	・消費税増税に反対か賛成かアンケートに答える。(個別) (協働)  ・消費税のメリットとデメリットを理解する。  ・消費税の特性を踏まえた上で再度、増税に賛成か反対かをアンケートで答え、理由をロイロノートで提出する。賛成→赤カード 反対→青カード(個別) (協働)	・アンケートの結果をクラス全体に共有する。 ・消費税のメリットを日本より税率の高いスウェーデンを例に説明する。 ・増税に関するアンケートと提出カードの結果をクラス全体に共有する。	・社会的視点を基に根拠づけて消費税増税の賛否について表現する。 <提出カード>
(5分) まとめ	・本時のまとめと振り返り。		

#### (4) 本時の重点項目の評価規準(ルーブリック等)

観点 \ 基準	A(十分に満足できる)	B(おおむね満足できる)	C(努力を要する)
日本の財政状況を理解し、消費税増税についての賛否を多面的・多角的に考察し表現しているか。 【思考・判断・表現力】	日本の財政状況と消費税の特性を踏まえた上で社会的視点を基に増税の賛否について自らの意見を表現することができた。	消費税の特性を踏まえた上で、増税の賛否について根拠づけて自らの考えを表現することができた。	消費税増税について賛否を明らかにし、自らの考えを表現することができた。

#### 9 授業者の振り返りと授業改善に向けて(実施後の記入)

ロイロノートを用いた協働的な学びについて重点を置いたが、知識を伝達する時間が多くなり生徒の活動的な学びの時間が少なかった。生徒が多面的・多角的に考えることができる問いを投げかけ、その問いに対してロイロノートなどを効果的に活用し、各個人の意見を共有し合いながら協働的な学び繋げていきたい。

#### 10 御高評(実施後に記入)

- ・活動的な学びに繋げるための授業構成を考える必要がある。
- ・生徒自身で考えることができる問いに対しては、話し合い活動などを用いながら答えを出させる。
- ・生徒に学ばせたい内容に対して時間を多く設ける。
- ・単元目標を意識した授業構成への工夫。
- ・授業内での考えの変化が明確に分かるような工夫。

## 1 今年度、特に取り組んでいること

主体的に学習に取り組む態度や、他者と協議・討論する態度を身に付けさせ、深い学びに繋げていくことを目標にしている。具体的には、生徒一人一人が、既習内容の学びを通して、問題の類似性や経験から問題の把握に努め、問題解決の方針や手法を考え、自ら解答を作っていく。そして、自身の考えを他者に伝えるために言語化し他者と共有する。そのことで他者から新たに得た知識や考えを取り入れ、他者と協力し問題解決へ向かっていく。その過程で、自身では気づけなかった知識や物事の見方を学び、新たな学びや深い学びに繋げていくことである。さらに、ICTを活用することで、視覚的に問題をイメージしやすいので、問題把握や発展的な内容への問題提起、既習内容の復習のために活用している。その上で、視覚的にイメージしたことを、数式を用いて数学的に成り立っていることを確認し、数学的思考の素晴らしさを生徒に理解させられるよう取り組んでいる。

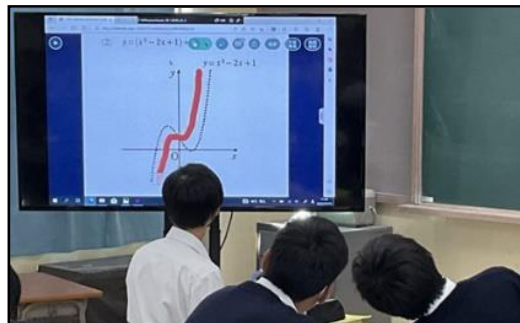
## 2 「個別学習」、「協働学習」と深い学びについて

生徒にはまず個人で考えさせた後で、他者と協働で行う活動を実践した。個別で考えたことを他者に伝え、共有することで、自分と他者との考えの違いを明確にし、さらに思考を深めさせることができていた。今回研究授業を行ったクラスでは、自身の考えを忌憚なく発言できる生徒が一定数おり、クラス全体で問題解決を行っていく雰囲気を作りやすかった。また、少し難しい問題を扱うことで、生徒が失敗することに対して恥ずかしいと思わず、クラス全体で協力して問題を考えていこうという意欲が見受けられた。普段の授業において、失敗を恐れない雰囲気作りや人間関係、取り扱う問題の難易度が適切かどうか、が大切に思われる。



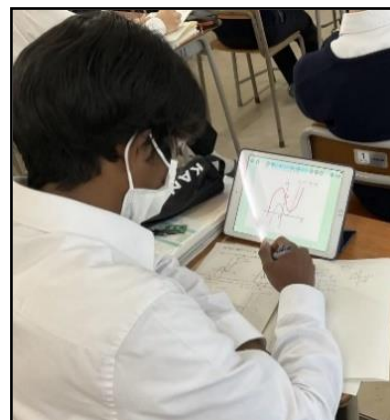
## 3 ICTの有用性について

GRAPES というソフトを用いて、関数をグラフ化でき、生徒が問題把握をする際も、教員側が説明する際も、視覚的に捉えることができ有用性を感じている。特に媒介変数を用いてグラフを動かす場合や、3次元空間において、グラフや図形を立体的にかつ多面的に捉える際に有用性を発揮できる。また、生徒はプリントやノートなど紙の上に数式を用いて表現し、自分自身が理解することや他者に論理的に伝えることができなければならないので、黒板を同時に使用することで対比しながら説明できるという利点があることも感じている。さらに、ロイロノートを用いて、個々の考えや解答を全体で共有できるなど、今回の研究授業を通じて、ICTの活用について学ぶことができた。



## 4 生徒の変容について

以前から GRAPES を使用しており、あまり変化が見られなかった。他者と協力して問題を考えることができる一方、個々で考えることが苦手である生徒が多かった。既習内容の復習がしっかりやれておらず、問題をみて、これまで扱った内容と類似していることに気が付けなかった生徒や、前回の授業で行った内容を活用することができなかった生徒が多かった。新しい問題を自分が経験した内容に結び付けられることや、数学だけではなく様々な問題を身近な問題、他人事ではなく自分事として捉えられるようになるよう導くことが大切のように思われる。



## 5 まとめと課題

今年度は ICT を利用し、主体的に学習に取り組む態度や思考・判断・表現の力の育成に取り組んだ。教員・生徒ともに ICT を利用することの有用性を実感することができた。他者と協議・討論することが難しい生徒などがいる場合は、難しく感じられ課題が残るように思われた。また、ICT を活用するには膨大な準備の時間がかかるため、毎回の授業では活用することは難しいと感じられる。授業に継続性、連続性、計画性を持たせ、メリハリをもって活用することが大切であると感じた。また、生徒たちが自分の経験を生かせるよう、復習を促すことや、学び方を教えることも大切であることを改めて感じた。さらに、今回の研究を通じて、他の教員から ICT の活用の方法や、改善点など多くのことを指摘や、教えをいただいた。私自身も現状に満足するのではなく、授業をより良いものに改善すること、他者から学ぶことや教わること、向上心を持って修養を重ねていくことの大切さを実感することができた。

## 数学科学習指導案（数学Ⅱ）

1 日 時 令和4年11月15日（火）第3限（10：55～11：45）

2 クラス 2年1組（理系習熟度クラス，16名）

3 場 所 北館2階西予備室

4 使用教材 教科書：「改訂版 新編数学Ⅱ」（数研出版）

副教材：自作授業プリント，GRAPES，ロイロノート

5 単元 第6章 微分法と積分法

6 単元の目標

(1) 関数の平均変化率の意味を考え、その極限として微分係数を導入し、更に導関数を定義する。

またグラフの接線の傾きと対比させて、微分係数の意味を具体的に理解させる。

(2) 関数の値の変化の様子を、グラフ上の点の接線の傾きによって考察し、導関数の符号によって関数の増減を調べる。

(3) 関数の増減、極値から関数の最大値最小値を求めたり、グラフの概形やグラフと x 軸との共有点について考察する。

7 指導観

(1) 単元観

本単元において、増減表を書くことにより、3次関数の増減や極値、グラフの概形を書くことを学んでいる。その応用として、4次関数の増減、極値、グラフの概形を求めることも学んだ。また、3次関数が極値をもつかもたないかを2次方程式の解の個数、つまり判別式  $D = b^2 - 4ac$  の符号によって場合分けできることも学んだ。前回の授業では、定数項に文字を含む3次方程式の解の個数や解の種類（解の符号）を考察するためには、3次関数と x 軸との交点または、3次関数と定数関数との共有点の個数や交わる箇所を比較することでグラフから読み取れるということを学習した。定数項に文字を含む4次方程式の解の個数や解の種類を考察するために、すでに学んだ4次関数のグラフを活用し条件に合う文字の範囲を導き出す。また、3次関数と1次関数の共有点を3次関数と定数関数とのグラフの比較から、条件に合う文字の範囲を求めるという、既習の事柄を発展的に活用させることを課題とする。

(2) 生徒観

対象生徒は、習熟度別の理解度が低いクラスである。学習態度は真面目であり、落ち着いて授業に臨むことができるが、受け身の姿勢が強い。ただ、自身の考えやアイデアを率直に表現する生徒がおり、その発言をきっかけにして、思ったことを言い合うことができ、他者から新たに得た知識を内化し、自身の考えを深め試行錯誤することができる生徒も少なからずいる。また、突発的にアイデアを出すことはできるが、途中式を記述し相手に論理的に説明をする力が不足している生徒が多い。数学的な問題解決を通して、主体的に学習に取り組む態度や、他者と協議、討論する態度を身に付けさせるとともに、筋道を立てた論理的なアウトプット力を身につけさせる

必要がある。また、スリランカからの留学生が1名おり、言語理解の問題と数学の内容が未履修であることから、授業に主体的に取り組むことが困難な生徒がいるが、クラス全体で一緒に問題解決に取り組めるよう、個別に声掛けもしていく必要がある。

本授業で扱う応用的な内容は、対象生徒にとっては難しい内容ではあるが、個人の思考を共有し、未知な問題や困難な問題に対して、他者と協力してクラス全体で問題解決にあたる雰囲気は作ることができるのではないかと考える。3次関数と3次方程式を関連させ、微分法における方程式への応用の本質的な理解を図りたい。

### (3) 教材観

本時は、既習の関数の微分、増減表の作成、グラフの作成、定数項に文字を含む3次方程式の解の個数や解の種類（解の符号）を考察するためには、3次関数と $x$ 軸との交点または、3次関数と定数関数との共有点の個数や交わる箇所を比較することでグラフから読み取れるということから授業を展開することを意図している。本時で扱う3次関数と1次関数の共有点に関する問題は、生徒にとっては、連立方程式から1次式を左辺に移行し、右辺に定数だけを残すことで、左辺の3次式を3次関数と捉えることができる。また、増減表からグラフの概形を書き、 $x$ 軸に平行な定数関数のグラフとの比較から、条件に合う定数の範囲を導き出す中で、一連の過程が作業的にならないように意識させたい。具体的には、「1次式 $x$ の移項」ということが、移項する前の左辺を多項式にもつ3次関数と比較しどのように変化をするかを生徒に考えさせ予想させ、個人の予想をクラス内で共有し、GRAPE Sを用いてグラフの変化を視覚的に捉えることで、3次方程式と3次関数との関連性に気づかせたい。

発展的な内容として、「3次関数に1次式 $x$ を掛けるとどうなるか。」「3次関数とどのような関数の共有点を考える過程で、 $x$ を掛けるという行為が生じるか。」という発問から、3次関数と簡単な分数関数との共有点の個数を考える問題であることを生徒自身に気づかせ、グラフが元の3次関数と比べどのように変化するかを考えさせることにより、グラフの概形を視覚的に捉え、式変形から増減表を書き、グラフの概形を書くことを相互補完する形で理解させたい。また、発展的な内容を扱うことにより、数学Ⅲで習うような様々な関数のグラフに興味関心が持てるよう、生徒がこれから学んでいく内容に期待を持つことができるのではないかと考える。

本時の展開においては、3次関数と1次関数の共有点に関する問題を発展的に思考する中で、いくつもの課題が生じてくる。できる限り生徒の言葉を使いながら全体の問いとして共有し、全ての生徒が主体的に取り組めるようにする。

## 8 本時の指導と評価の計画

### (1) 単元内での位置

第6章 微分法と積分法（全28時間）

1 微分係数と導関数 6時間

**2 関数の値の変化 12時間（本時5時間／12時間）**

3 積分法 10時間

### (2) 本時の重点項目と評価基準【思考・判断・表現】

3次関数と1次関数の共有点の問題に関する予想とクラス全体の共有、予想結果の確認を行い、他者との討論を通して、3次方程式と3次関数の関連性をグラフの概形を思考し、表現している。

(3) 本時の展開			
学習 場面	学習活動	指導上の留意点	具体的評価基準と 評価方法
導入 5 分	<b>1 授業内容の復習</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニターで解答を映し出し、前時の宿題の答え合わせをする。</li> <li>・本時の課題とねらいを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時では3次関数と1次関数が異なる3点を共有するような定数<math>k</math>の値の範囲を求めることを伝える。</li> </ul>	
展開 40 分	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">           問題：3次関数<math>y = x^3 - 2x + 1</math>と直線<math>y = x + k</math>が異なる3点を共有するような定数<math>k</math>の値の範囲を求めよ。         </div> <b>2 問題への取り組み</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の授業で習ったことを活かし、どのように問題を解くのか個別に考えさせる。(個別)</li> <li>・考えた解法の方針をクラス全体で共有し、比較、意見集約を行う。(協働)</li> <li>・共有した意見をもとに、個別に解答させる。(個別)</li> <li>・GRAPESを用いて、問題を視覚的に捉え理解を深める。(協働)</li> <li>・別解を紹介し、どのような考えで問題を解くか考えさせる。(個別)</li> <li>・考えた解法を、クラス全体で協議をしながら共有する。(協議)</li> <li>・解答で書いたグラフと元の3次関数の違いを予想させる。(個別)</li> <li>・予想したグラフをクラス全体で共有し、比較させ、気付いたことを述べさせる。(協働)</li> <li>・発展的な内容として、グラフの概要がどうなるのか予想させる。(個別)</li> <li>・予想したグラフをクラス全体で共有し、比較、意見集約を行う。(協働)</li> <li>・問題の関数からどのような問題形式であれば、この関数の形が生じるか相談させ答えさせる。(協働)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人で方針を立てさせる。</li> <li>・短く時間を配分し、スムーズに進行する。</li> <li>・GRAPESにグラフを写し、変化を記録させる。</li> <li>・うまく考えられない場合は、助言として、これまでに学習してきたことと関連付けさせる。</li> <li>・ロイロノートで問ごとにカードを作成し、生徒に送り、予想したグラフをカードに記入し、提出箱に送るよう指示をする。</li> <li>・発展的な内容は、数学Ⅲで取り扱うことを予告する。その際、難しいと生徒が感じるのではなく、できるだけ興味関心や好奇心が掻き立てられるよう注意する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフの概要の予想を答えが出るのを待つことなく、自らプリントに記入し、主体的に思考し、クラス全体や周囲の生徒との協議に積極的に参加できる。</li> </ul> <b>【思考・判断・表現】</b>
まとめ 5 分	<b>3 本時のまとめと振り返り</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の授業で気付いたことをまとめ、振り返りシートを記入させる。(個別)</li> <li>・授業のアンケートを行う。(個別)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の授業で行ったことをまとめ整理させる。</li> <li>・アンケートを行うように伝える。</li> </ul>	

9 授業者の振り返りと授業改善に向けて（実施後に記入）

生徒の前時までの授業の理解度が思っていたより低く、 $y = x^3 - 2x + 1$ と $y = x + k$ の連立方程式を考え、3次方程式として考える解法が生徒から出なかった。 $y = x^3 - 2x + 1$ を微分し、増減表を調べようとしたところで、解答をやめさせ、解法を先導したが、生徒にじっくり考える時間を与え、グラフをかかせ、 $y = x^3 - 2x + 1$ と $y = x + k$ の関係からどのように問題を解決するかを考えさせた方が、右辺に定数を残し、グラフと定数関数との比較で考えた方がいかに易しいか実感させることができたと反省している。ICTを活用した授業だったので、先に進んでしまったが、紙と鉛筆でじっくりと生徒自身に思考過程を考えさせることが大切であると改めて感じた。

指導案を作成する過程で、ロイロノートを活用した意見集約の方法があることを指摘してもらった。生徒だけではなく我々教員側も、協働的な取り組みや学びにより新たなことに気づけることを体験したい機会であった。

10 御高評（実施後に記入）

- ・生徒を観察していて、解法の方針が決まっているが、手が止まっていることが多かった。具体的にやるべきことが分かれば手を動かしていたように思えた。発問の仕方や指示が大切になってくる。
- ・GRAPESを用いた視覚的な問題把握は効果的であった。ただ、ズームをするべき所でズームにした方が生徒は見やすいと思う。
- ・少し生徒にとっては難しい内容であったが、なんとかついていこうという姿勢が見られた。普段から、不得意な生徒に対しても丁寧に指導をしていることが授業を見てわかった。昔ならわからない生徒は「自分でなんとかついてこい。」という感じであったが、今の生徒は恵まれているように感じる。
- ・ただ問題を解くだけではなく、プロセスを言語化してクラスで共有して気付きに結び付けられている。GRAPESで視覚化してわかりやすかった。
- ・2つのグラフが3点を共有するという状態が視覚的に見られてわかりやすくイメージがつくように思えた。生徒が教え合う光景がよかった。もっと生徒が協働的に学び合う機会を増やしていけると思う。
- ・曲線に対して直線を動かしたときに共有点を表示させると、さらにわかりやすくなったかなと思う。そうでなければ、黒板にグラフをかき、棒を動かすこととあまり変わらないと思う。
- ・グラフで見ることができたが、計算ではっきりさせることができる。最終的に何をさせたいかが大切。あれもこれもやりたいことを盛り込みすぎたからうまくいかなかった。教員があれもこれもやりたく曖昧になると、生徒にも伝わるし、生徒も授業の目標があいまいになってしまう。メリハリをつけるためにも授業の計画が大切である。ここはサッと進める。ここはじっくり時間をかけて教える。そのためにもICTの活用が必要である。生徒に対し「今日はとにかく新しいことを教えるからついてきてね。」「今日はじっくりやるから考えてね。」という声掛けだけでも、その授業の目標が明確になってくるように思う。

### 1 今年度、特に取り組んでいること

仮説・予想を立て、観察・実験を行うことを通して、主体的に学習に取り組む態度や、他者と協議・討論する態度を身に付けさせ、深い学びに繋げていくこと。他者から新たに得た知識を内化しつつ、個別学習で得た知識を組み立てて外化する際に、ICTを活用することで、自分の考えを表現・発表することへのハードルを、下げる取り組みをしている。授業内においては、基本的にICTを必須とはしないが、あれば自身の考えをより深めることができるような展開を心掛けている。

### 2 「個別学習」、「協働学習」と深い学びについて

今回、生徒にはまず個人で考えさせた後で、他者と協働で行う活動を実践した。個別で考えたことを他者に伝え、共有することで、自分と他者との考えの違いを明確にし、さらに思考を深めさせることができていた。生徒のアンケート【質問3：協働的な活動（自分と他者の考えの確認、融合）を通して、思考が深まりましたか。[協働学習]】からも、「自分と異なる意見を聞くことで何故違うのかを考えることができた」や「お互いに考えを出し合って討論を重ねていくことで正解に近づくことができた」など、96%の生徒が協働的な活動を通して思考の深まりをかんじていた。一方で、今回の課題は生徒にとって難しすぎたという御意見もいただいたので、今後、課題の設定を見直していく必要があると感じた。

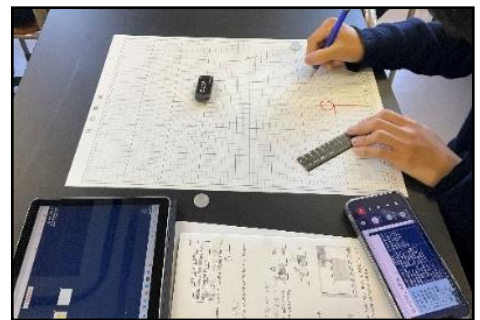


### 3 ICTの有用性について

生徒が考えていることを文章として記述するのは難しいが、ICTを用いることで、考えていることをイメージとしてそのまま表現することができるので、生徒が自分の考えを表現する方法の1つとしてのICTの有用性を大いに実感した。生徒のアンケート【質問2：ICT機器の活用が内容理解に役立ちましたか。[ICT活用の有用性]】においても、96%の生徒がICTの有用性を感じていた。また、今後は観察・実験の様子や問題解説などを動画として配信し、生徒が繰り返し見返し学習する際のサポートとしての可能性を見いだすことができた。

### 4 生徒の変容について

まず、実験の予想を立て、個別に物体の運動について考えてから、他者と協議・討論することで、物体の運動に対する理解をより深くすることができていた。生徒のアンケート【質問3】からも、「他者の考えを知ることができ面白かった」や「他者との討論を通して自分の考えをまとめることができ思考が深まった」など、96%の生徒が自身の考えの変容を感じていた。知識の内化と外化を繰り返すことで深い学びに繋がるということが改めてわかった。一方で、他者とコミュニケーションをとること自体が苦手な生徒は、他者と協議・討論することもできず、自身の考えを変容させ、理解を深めることができていなかった。



### 5 まとめと課題

今年度はICTを利用し、主体的に学習に取り組む態度や思考・判断・表現の力の育成に取り組んだ。教員・生徒ともに概ねICTを利用することの有用性を実感することができたが、他者と協議・討論することが難しい生徒などにとっては、まだ改善の必要性があることもわかった。来年度への課題として、ICTのチャット機能などを用いることで、他者と直接協議・討論することが苦手な生徒にとっても、実りのある授業を展開していくことを決意した。

## 理科学習指導案（物理）

- 1 日 時 令和4年11月15日（火）第6限（14：25～15：15）
- 2 クラス 2年1組（理系物理選択者，31名）
- 3 場 所 物理教室
- 4 使用教材 教科書：「総合物理<sup>1</sup>」（数研出版） 副教材：ロイロノートの自作カード
- 5 単 元 第1編 力と運動 第4章 運動量の保存
- 6 単元の目標

- (1) 運動量について，運動量と力積の関係，運動量保存則，反発係数を理解するとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身に付けること。
- (2) 運動量について，観察，実験などを通して探究し，運動量における規則性や関係性を見いだして表現すること。
- (3) 運動量について主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養うこと。

### 7 指導観

#### (1) 単元観

本単元において，物体の運動量の変化は，その間に物体が受けた力積に等しいということを学習し，前回の授業では，直線上において運動量が保存するということを学習している。ここから考え方を拡張し，平面内の運動における運動量保存則を考える場合には，ベクトルの考え方が必要となる。本授業では，平面内における物体の衝突を題材とし，運動量保存則をベクトルとして表現させることを課題とする。

運動量保存則に限らず，平面内で物体の運動を考える場合には，ベクトルを活用した考え方の必要性が生まれてくる。この活動を通して，ベクトルで表現することの有用性を実感させることもできると考える。

また，平面内で物体が衝突する際の運動について予想したものを，クラスで共有した後，実験を行うことで，その結果と予想を比較して考察し，平面内における運動量保存則を理解することができる。

#### (2) 生徒観

対象生徒は，学習態度は真面目であり，落ち着いて授業に臨むことができるが，受け身の姿勢が強い。また，公式を用いて計算することには慣れているが，他者から新たに得た知識を内化しつつ，個別学習で得た知識を組み立てて外化することに課題がある生徒も少なくない。仮説を立て，実験を行うことを通して，主体的に学習に取り組む態度や，他者と協議，討論する態度を身に付けさせるとともに，平面内における運動量保存則の本質的な理解を図る。

#### (3) 教材観

本時は，既習の直線上における運動量保存のみでは運動を解析することができない状況から授業を展開することを意図している。本時で扱う平面内における物体の衝突は，ベクトルとして表現されるため，運動の様子が多様に予想され，生徒にとって課題となることが考えられる。

これらの多様な運動の様子を共有することで，実験結果と比較した際に，垂直な2方向に分解して運動量保存則を適用することに気付かせて，運動の様子を解明する。

この展開の中では，運動の様子の比較から平面内における運動量保存則を垂直な2方向に分解することへと焦点化する点が困難であると考えられる。

この点を解消するために，本実践では平面内の運動を考える際に，速度を垂直な $x$ 軸方向と $y$ 軸方向に分解して考えさせる。このように速度を分解して考えさせておくことで，本時においても速度を分解して考える発想を引き出したい。この発想を受けて，「平面内の運動を考えると，どうすれば運動を簡単に調べることができるか。」の問いに対して，速度を $x$ 軸方向と $y$ 軸方向に分解することで，運動量保存則を $x$ 軸方向と $y$ 軸方向に分解すればよいことに気付かせたい。

本時の展開においては，平面内における運動量保存則を垂直な2方向に分解するという問題を解決する中で，いくつかの課題が生じてくる。できる限り生徒の言葉を使いながら全体の問いと

して共有し、全ての生徒が主体的に取り組めるようにする。

## 8 本時の指導と評価の計画

### (1) 単元内での位置

#### 第1編 力と運動

#### 第4章 運動量の保存（全6時間）

1 運動量と力積 1時間

**2 運動量保存則 3時間（本時2時間／3時間）**

3 反発係数 2時間

### (2) 本時の重点項目と評価基準【思考・判断・表現】

平面内における物体の衝突に関する実験を行い、実験や他者との討論を通して、運動量保存則を垂直な2方向に分解して考えることを見出して表現している。

### (3) 本時の展開

学習場面	学習活動	指導上の留意点	具体的評価基準と評価方法
導入 5分	<b>1 授業内容の復習</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teamsでの画面共有を確認する。</li> <li>前時の復習を兼ね、直線上の物体の衝突において、運動量保存則が成り立つことを答える。</li> <li>本時の課題とねらいを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teamsで画面共有、Recordingを行う。</li> <li>本時の実験では、平面内における物体の衝突を扱うことを伝える。</li> </ul>	
展開 40分	<div>課題：平面内における運動量保存則を、実験や討論を通して考えてみよう。</div> <b>2 実験の操作方法及び留意点の理解、活動への取り組み</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>課題について、実験する前に、平面内における物体の衝突後の運動の様子を予想して描き、ロイロノートに提出する。（個別）</li> <li>予想した運動の様子をクラス全体で共有し、比較、意見集約を行う。（協働）</li> <li>実験を行い、記録する。（個別）</li> <li>実験結果を説明できる法則を討論しながら考える。（協働）</li> <li>実験結果と他者の意見とを組み合わせ、平面内における運動量保存則を考察し、ロイロノートに提出する。（個別）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験前に個人で予想を立てさせる。平面内での運動なので、多様な運動の様子を予想する生徒が多いと想定される。</li> <li>短く時間を配分し、スムーズに進行する。</li> <li>自分とは異なる予想を共有することで、自分の中にはない考え方に気付かせる。</li> <li>実際に物体を衝突させ、実験結果を記録させる。</li> <li>うまく考えられない場合は、助言として、これまでに学習してきたこと（平面内の運動を、簡単に調べるために、どうしていたか）と関連付けさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平面内における運動も垂直な2方向に分解すれば、運動量保存則が成り立つことを見いだす。 [提出カード]</li> </ul>
まとめ 5分	<b>3 本時のまとめと振り返り</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>本時の実験で気付いたことをまとめ、学習の振り返りアンケートを行う。（個別）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の実験で気付いたことをまとめさせ、振り返りアンケートを行うように伝える。</li> </ul>	

(4) 本時の重点項目の評価基準（ルーブリック等）

基 準 観 点	A（十分満足できる）	B（おおむね満足できる）	C（努力を要する）
<p>平面内の物体の衝突について、討論を通して、実験結果と既習事項から法則を見いだし、表現しているか。</p> <p>【思考・判断・表現】</p>	<p>平面内の物体の衝突について、討論を通して、実験の結果から、垂直な2方向に分解すれば、運動量保存則が成り立つことを見いだし、表現することができた。</p>	<p>平面内の物体の衝突について、実験の結果から、垂直な2方向に分解すれば、運動量保存則が成り立つことを表現することができた。</p>	<p>平面内の物体の衝突について、実験の結果から考えたことを表現することができた。</p>

- ・Cの場合は、別途気付かせたいポイントを示したカードを掲示して、関連を説明できるように個別に支援する。

9 授業者の振り返りと授業改善に向けて（実施後に記入）

本時においては、直線上における運動量保存則から、実験や討論を通して、平面内における運動量保存則を推察して表現することを課題としていたが、設定難易度が高く、多くの生徒にとって困難な課題となっていたので、その点は次回の授業でフォローしたい。また、授業改善としては、より直接的でわかりやすい誘導やヒントを与える、あるいは課題設定を変更する必要があると考えられるので、更なる工夫や試行錯誤を重ねていきたい。

10 御高評（実施後に記入）

- ・軌道予想や実験に対しては、多くの生徒が主体的に工夫し周りとの協働しながら取り組むことができていたが、それを式や自分の言葉で表現することに困っている生徒も多かった。
- ・誘導や発問、ヒントの出し方が難しい。
- ・ループリック評価を先に示すか否か、ICT 機器を使うか否か、本時のまとめをどのように行うかなどは、身に付けさせたい力やねらいに応じて、変える必要がある。
- ・ロイロノートに提出させるものも、他人が見て伝わるように記載させる必要がある。
- ・機器を操作する時間、実験作業をする時間、話を聞く時間をきっちり分ける必要がある。
- ・周りとはどんどん話し合いを進められる生徒と、話し合いに参加できない生徒がおり、話し合わせ方にも工夫が必要である。
- ・評価、求められる資質、能力が変化したことで、授業も変えていく必要があり、強力なツールである ICT 機器を用いて、教員が話す時間を減らし、協働的な活動の時間を増やしていく必要がある。

## 1 今年度、特に取り組んでいること

昨年度、保健の授業にて ICT を効果的に活用することができたので、今年度は体育の実技の授業において効果的に活用する方法を見つけていきたいと考えた。自分自身が教材研究をする際に自身の動きを動画撮影してどのような体の動きになっているのかを確認したり、他の体育教員の動きを動画撮影し自身の動きと比較することでお互いの体の動きについての気づきがあったり、改善すべき点を知ることができた。これを生徒が実施することで、体を動かすことが得意な生徒もそうでない生徒も自身の体の動きを客観的に理解し改善していくことで技能の向上につなげていくことができる。また少しでも上手に体を動かすことができるようになれば、苦手意識がある生徒も楽しさを実感できるようになるとともに生涯スポーツへの足掛かりになると考えている。上手にできないから楽しくないという生徒が少しでも前向きに取り組めるようにしていきたい。

## 2 「個別学習」、「協働学習」と深い学びについて

今回行った研究授業では、今後の授業内容である「持久走」と「体育理論」のオリエンテーションを実施した。どのように展開していくかを理解させた後に「体育理論」の体力トレーニング決めをさせていった。体育の授業時に実施する補強運動（腕立て・背筋・腹筋）や部活動で行っているトレーニングは体のどこをトレーニングしてどのような効果があるのか、興味のあるトレーニングについてなどを調べたりし、その調べたことや疑問に思ったことを周囲の生徒と共有することで今後の協働学習の導入としていった。研究授業以降の「体育理論」の授業において生徒同士が協力して動画を撮影したり動きの分析についてお互いに意見を出し合ったりしている姿を見ることができた。興味関心のある事柄を生徒同士で学習していくことがより深い学びにつながっていくのだと実感した。

## 3 ICT の有用性について

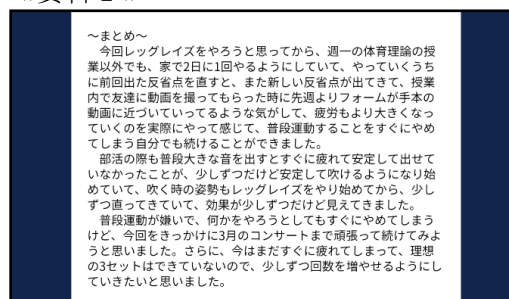
研究授業時のオリエンテーションでのパワーポイント・動画では伝えたいことを簡潔に伝えることができた。説明は、話だけではなく視覚からの情報も有効であることを再認識した。ただ、今回だけではなくパワーポイントを使用する際の課題として配布するプリントをどのようにするかということに悩んでいる。パワーポイントの資料をそのまま、あるいは所々穴抜けにして配布することが多いのだが、そのままであることで話をしっかりと聞けなかったり、穴抜け部分のみを埋めるだけで満足してしまっていたりすることもあるのでこれは改善していきたい。

## 4 生徒の変容について

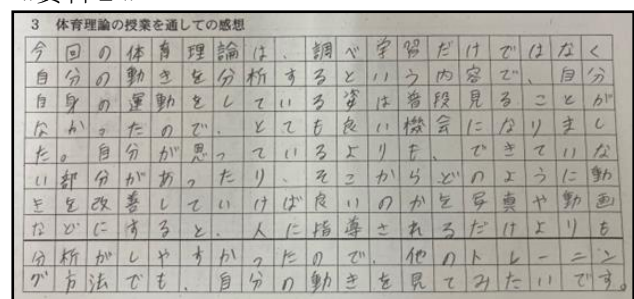
オリエンテーション時は時間もあまりなく、Wifi 環境も十分ではなかったために思うように調べ学習が進まなかった生徒も、それ以降の授業では体力トレーニングについて調べ、ポイントを理解したうえで自身の動きを動画撮影し分析していくことができた。中でも、体育授業以外で普段あまり体を動かすことがない生徒が、「体育理論」の授業以外も自宅でトレーニングを実施・分析し、改善点を修正していくことで自身の身体の変化に気づくことができたためモチベーションを維持しながら今後もトレーニングを継続することができそうであるという生徒がいた。《資料1》また、自分の動きを動画や写真で客観的にみることで自分のイメージしていた自身の動きとのギャップに気づくことができたという生徒もいた。《資料2》

このように生徒の気づきがあったこと、興味関心理解が深まったことが現れたことは大変嬉しい。

《資料1》



《資料2》



## 5 まとめと課題

今回「体育理論」の授業で動きの分析と改善を実施したが、ICT の使用が効果的に働くことを実感することができた。しかし、体育の実技の授業内での実施は運動量を確保しようと考えるとなかなか毎時間実施できるものではないと感じる。また、Wifi 環境が体育施設に整備されている訳ではないのでお手本となるような動画の視聴やロイロノートの使用は手軽にはいかない。1人1台タブレットが導入されたものの、保管場所である教室から体育授業前に持ち出すことは物理的に難しく生徒のスマートフォンに頼るしかない部分もある。今回は活動場所が主に屋内（体育館・武道場、一部生徒はグラウンド）であったが、メインの活動場所が屋外となった時にスマートフォンをどこに置いておくのか、もしも破損してしまった場合はどうするのか等、なかなか問題点をクリアできないことにもどかしさを覚える。必ず使用しなければならない訳ではないが、せっかくなので今後も効果的に使用していきたいため屋外種目での使用方法や運動量の確保とのバランスを考えていきたい。

## 保健体育科学習指導案（体育）

1 日 時 令和4年11月8日(火) 第3限

2 対象・場所 2年345組（男子67名、女子47名）・体育館

3 使用教材 教科書・ノート・スマートフォン・プリント・ロイロノート

4 単 元 体育理論 運動・スポーツの学び方

5 単元の目標

- (1) 運動やスポーツの効果的な学習の仕方についての学習に主体的に取り組むことができる。
- (2) 運動やスポーツの効果的な学習の仕方について、課題を発見し、よりよい解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝えることができる。
- (3) 運動やスポーツの技能の上達過程にはいくつかの段階があり、その学習の段階に応じた練習法や運動観察の方法、課題の設定方法などがあること。また、これらの獲得には一定の期間がかかることを理解することができる。

6 指導観

(1) 単元観

運動やスポーツの合理的、計画的な実践や生涯にわたる豊かなスポーツライフを送る上で必要となるスポーツに関する科学的知識を定着させることを課題とする。

(2) 生徒観

全体的にはおとなしいが、運動が好き・体を上手に動かすためにはどうしたら良いかと考えられる生徒がいる一方、運動は嫌い・体もどう動かして良いのかわからないといった生徒も一部いる。体力トレーニングの実践を通して、自分の動きを客観的に捉え理解することで動きを効果的にコントロールできるようにしていく。また、他者に積極的にアドバイスをすることで言語活動の充実を図る。

(3) 教材観

本時は、体育理論と持久走の今後の展開について周知することを意図している。今後授業を進めていくなかでただ単にトレーニングをするのではなく、自分の体がどう動いているのかを客観的に理解し分析することで、改善点を見出させたい。その改善された動きを意識して行えるようにできたとしても、無意識のなかで行うためには短時間での習得は難しいということを気付かせたい。

7 本時の位置（7時間中1時間目）

時間	1～2	3～5	6	7
展開	・オリエンテーション ・テーマ決め	・テーマに沿ったトレーニングの 実践、分析	・まとめ	・発表

8 本時の目標

- (1) 「体力トレーニングを通して自分の動きを分析する」ということを理解する。
- (2) インターネット、動画サイト等を活用し、各自の体力トレーニングを考えていく。

9 展 開

過程	学習内容・活動	指導上の留意点	評価方法・評価規準
導入 5分	①整列・点呼・挨拶  ②本時の課題とねらいを確認する	・速やかに整列させ、元気よく挨拶をさせる。 ・持久走、体育理論の展開について理解させる。	
展開 35分	①持久走の日程確認をする ・持久走の記録カードを記入する  ②体育理論のテーマを確認する ・「体力トレーニングを通して自分の動きを分析する」ということを理解する ・体力とは何かを理解する ・レポートの作成方法を理解する  ③実践したい体力トレーニングを考えていく	・昨年度の記録を参考に計測タイムの目標を立てさせる。  ・単に体力トレーニングを行うのではなく、自分の動きを客観的に理解し、分析をすることで改善点を見い出せるようにする。 ・ロイロノートで作成するレポートの例を見せる。  ・体力トレーニングについて周囲と意見交換をすることで、言語活動を充実させる。	・自己の実践したい体力トレーニングを考え、それを周囲に伝えることができる。 【思考・判断】 (行動観察)
整理 5分	①本時のまとめ・次回の予告  ②挨拶	・本時の取り組みを忘れないように、ノートに必要なメモを残させる。 ・元気よく挨拶をさせる。	

10 授業者の振り返りと授業改善に向けて（実施後に記入）

生徒それぞれがトレーニングを調べる際、思っていた以上に Wifi 環境を気にしていたため思うように調べ学習がいかなかったように感じた。教科書やこちらがあらかじめトレーニング例を準備しておく等できたら改善できたかと考える。

11 御高評（実施後に記入）

- ・話ばかりではなく、実際に例を示すことで生徒の理解も深まった。
- ・レポート作成の例について、もっとわかりやすく比較ができるように良い例・悪い例を極端に示した方がよかった。

# 1 今年度、特に取り組んでいること

ICT 機器を活用した英語活動の際に意識していることは、ICT 機器があくまで生徒を補助するものとして機能しているかということである。ICT 機器に頼り過ぎることで生徒の発話の機会が失われることや、ICT 機器がなければその活動が成り立たないという事態は避けなければならない。

生徒が現在のレベルで行うことのできる発表活動に、タブレットなどの ICT 機器が加えられることによって、生徒のモチベーションの向上や、表現の幅が広がるといった利点が生まれる。生徒間のやりとりや相互評価を助ける存在として ICT 機器が機能し、教室内の英語によるコミュニケーションの機会が増えるような授業を目指している。

# 2 「個別学習」、「協働学習」と深い学びについて

発表準備を通して、生徒は今まで知らなかった単語やフレーズを学習し、練習を繰り返すことで、個別のインプットとアウトプットを行うことができる。また、グループ内発表を通して、さまざまな表現方法に触れながら、新たな情報を得ることができる。参観者アンケートには「自信をもって発表を行う生徒が多かったが、聞く側になるとやや受け身な態度が見受けられる。」という意見があったため、今後ペアワークやグループワークなどの協働学習を行う際は、聞き手から発表者への質問の仕方や、メモの取り方などを指導していきたい。

# 3 ICT の有用性について

生徒はデジタルネイティブ世代というだけあって、機器の使い方を説明した上で発表用スライドを作成するように指示を出すと、文字の大きさ、色、フォント、配置などを工夫し、独創性あふれるスライドを作ることができる。ICT 機器を使って発表に取り組んだ後の授業アンケートでは、「図形や、写真、スペルが可視化されることで、イメージがしやすく、自分が発表するときにも、指を指しながら、聞き手にイメージをうまくさせることができた。」と回答した生徒もおり、発表に向かうモチベーションの向上や、英語を話したり聞いたりすることが苦手な生徒への補助的な効果が期待できるだろう。



外国のジェスチャーについて調べたことをタブレットを使って説明する



ロイロノートをモニターに映し、全体発表を行う

# 4 生徒の変容について

本時の授業に参加した生徒は、英語学習に対する意欲が高く、個別の学習ではしっかりと自分の考えを文字に起こすことができるが、英語を使って相手に何かを伝えるという場面では委縮してしまうことが多く、アウトプットに対してやや消極的な面があった。しかし、本時の発表活動を通し、アウトプットに対する生徒の前向きな一面を引き出すことができた。以下は授業アンケートの一部である。

- ・「グループ内での発表を通して、自分の考えと共通している所や自分には無い考えを聞いて納得する場面があった。」
- ・「自分の意見に対して、反応を仲間がしてくれることによって、原稿にはないことも説明したくな

った。」

- ・「友達が、発表をする際に聞き手に質問を投げかけていて、聞く側として内容が入ってきやすかった。次の発表では自分も実践してみようと思った。」

このように、自分の考えと他者の考えとの比較、スピーキングに対する意欲の向上、次の学びに繋がる目標設定など、英語学習において持ち続けるべき気持ちや考え方が生徒に芽生えたことは、最も大きな変化であったと感じる。

## 5 まとめと課題

新カリキュラムが始まり、授業におけるアウトプットの割合がますます増えたことで、生徒間の英語を使ったコミュニケーションをより意識する1年であった。ICT 機器を活用することで、ペアやグループで行う活動がより深い学びに繋がり、生徒の表現力を高められたのではないかと感じる。来年度は協働的な学習だけでなく、ICT を活用した文法の習得や発音のチェックなど、個別学習にも力を入れていきたい。

## 英語科学習指導案（英語コミュニケーションⅠ）

### 1 日時・実施場所

令和4年11月10日（木） 第6限 14：00 ～ 14：45（45分） 北館3階西予備室

### 2 学級

第1学年1組（20名）

### 3 単元名

英語コミュニケーションⅠ Lesson6「Communication without Words」  
Part2 How does non-verbal communication differ from place to place?  
教科書『LANDMARK Fit English CommunicationⅠ』啓林館

### 4 単元の目標

- (1) ジェスチャーが持つ意味について話されている会話を聞いて、必要な情報を聞き取り、話し手の意図を把握することができる。
- (2) be動詞の補語になるthat節を含む表現や、対比を表す表現、形式目的語、関節疑問文の意味や構造を理解することができる。
- (3) 自分が話す時によく使用しているジェスチャーや、興味のある非言語コミュニケーションについて、その意味や自分の考えを話したり書いたりして伝えることができる。

### 5 単元の評価規準

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
評価規準	①文章を聞き取るために必要となる語彙や表現を理解している。 ②非言語コミュニケーションについて書かれている文章を読み取る技能を身に付けている。	①自分が興味のある非言語コミュニケーションについて情報をまとめている。 ②非言語コミュニケーションについて、自分の考えを理由とともに伝えている。	①非言語コミュニケーションについての情報や考えを深め、意見を伝えようとしている。 ②クラスメイトの意見に耳を傾けながら、ペアやグループで協働して学びを深めることができる。
内容のまとめ	①聞くこと ②読むこと	①書くこと ②話すこと(発表)	①話すこと(発表) ②聞くこと
評価方法	ワークシート 定期考査	ワークシート 活動の観察	教師とのやりとり パフォーマンステスト 振り返りシート

## 6 単元の指導計画

指導内容	配当時間
Part1の復習、単語の意味の確認、本文の音読を行う。他国の非言語コミュニケーションに関する情報を集め、原稿と発表用スライドを作成する。	1 時間
非言語コミュニケーションの有用性を知り、グループ内発表を通して、他国との文化の違いやジェスチャーが意味するものの違いに気づく。	1 時間 (本時)
本文内容のまとめ、文法項目の確認、リテリング活動を行い、学習内容の定着を図る。	1 時間

## 7 指導観

### (1) 単元観

言語を使用したやりとりだけがコミュニケーションとは限らない。相手の身ぶり、手ぶり、表情、口調など、言語によらないコミュニケーション、いわゆる非言語コミュニケーション(non-verbal communication)は、私たちの生活において重要な役割を担っている。非言語コミュニケーションは種類が多岐にわたるだけでなく、国や文化によって大きく異なる。異なる国や地域の人とのコミュニケーションでは、非言語コミュニケーションの違いが誤解を生む原因になりかねないことを意識させたい。また、例え堪能な語学力を兼ね備えていなくても、相手の文化を尊重し、適切な声のトーンや効果的なジェスチャーを交えて話すことが、意思疎通への第一歩であるということを自覚させたい。

### (2) 生徒観

本時の対象生徒は、習熟度で2分割した際の上位クラスである。外国語に興味のある生徒が多く、言語活動に意欲的に取り組むことができる。また、様々な授業でロイロノートを使用することがあり、ICT機器自体には慣れているが、それらを使って英語で発表をした経験はそれほど多くないため、発表における工夫の仕方を指導したい。スライドを指さしたり、時にはズームしたりなど、聞き手に配慮した資料の見せ方と、重要な部分を強調したり、はっきりとゆっくり読んで伝える話し方などを意識させたい。

### (3) 教材観

前時の授業では、ジェスチャー、表情、声の調子、衣服、相手との距離などが、非言語コミュニケーションの一部であるということを学んだ。そこで本時は、日常会話における非言語コミュニケーションの有用性を実感するとともに、世界の非言語コミュニケーションの種類や、ジェスチャーが表す意味の違いについて理解を深める。本時の前半に行う言語を使わずに自分の意思を伝える活動のねらいは、お互いがイメージしている物に対して共通の認識を持っていれば、やりとりにおけるジェスチャーという非言語コミュニケーションが大きな効果を持つということを知ることである。その後、教師が首を横に振りながらYesと答えるというやりとりを通して、生徒は先に活躍したジェスチャーが万国共通なものではないということに気づく。本時の主展開である様々な国のジェスチャーの違いを共有するというグループワークでは、日本との違いを発見するだけでなく、もしその国で日本人としての感覚でジェスチャーを行ってしまったらどうなるかということまで考えさせたい。これらの活動を通して、効果的な意思疎通を行うためには、身ぶり手ぶりを濫用するのではなく、他言語話者の背景にある文化や相手の心を考えながら非言語コミュニケーションを活用することが重要であると生徒に気づかせたい。

## 8 本時の目標

- (1) ペアワークに積極的に取り組み、非言語コミュニケーションを体験することができる。
- (2) 作成したスライドを見せながら、他国の非言語コミュニケーションについて発表をすることができる。
- (3) 言語を話すことに加え、相手国の文化や人の気持ちを尊重することがコミュニケーションの本質であると理解することができる。

9 本時の評価規準

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに向かう態度
評価規準	①文章を聞き取るために必要となる語彙や表現を理解している。 ②発表用スライドに、非言語コミュニケーションについて説明するための語彙や文法を使用している。	①自分が調べた非言語コミュニケーションについて、情報や考えをスライドに見やすくまとめている。 ②自分が聞いたり読んだりしたことを基に、非言語コミュニケーションの違いを理由とともに伝えている。	①グループ発表にすすんで取り組むことができる。 ②クラスメイトの発表を聞きながら、積極的にメモを取っている。
内容のまとめ	①聞くこと ②書くこと	①書くこと ②話すこと(発表)	①話すこと(発表) ②聞くこと
評価方法	活動の観察 ロイロノート	活動の観察 ロイロノート	活動の観察 ワークシート

10 本時の展開（「主な評価の観点」の（ ）内の数字は、「9. 本時の評価規準」における四つの「評価の観点」を示す）

時間	指導過程	生徒の学習活動	教師の活動 及び 指導上の留意点	主な 評価の観点	評価方法
3 分	1. 前時の復習	・ non-verbal communication という言葉の意味を復習する。	・ communication という単語を示し、 <u>without words</u> という語句を生徒から引き出す。  ・ どのような種類の non-verbal communication があるかペアで話し合わせる。	・ 積極的に言葉の意味を考えようとしているか。（主）	活動の観察
7 分	2. 非言語コミュニケーションを体験する	・ 言葉を使わずに、パートナーに情報を伝える。 ・ 相手のジェスチャーを見て、伝えたいことを推測する。	・ お互いに言葉を使わずに、好きな色、誕生日、趣味を伝えるように指示をする。	・ 身ぶり手ぶりやなど、工夫をしながら相手に伝えようとしているか。（主）	活動の観察
5 分	3. 外国との違いを知る	・ ブルガリア人と日本人のやりとりの例を見て、ジェスチャーの違いに気づく。	・ Yesと言いながら首を横に振り、Noと言いながら首を縦に振るという動作を見せる。  ・ 本文L4～6 “Shaking one’s head…” に注目させ、非言語コミュニケーションを行う上では、文化の違いを理解することが大切だということに気づかせる。	・ やりとりを見て、本文のキーセンテンスを探すことができるか。（知）	活動の観察 教師とのやりとり

20分	4. 様々な非言語コミュニケーションの違いを共有する (グループ発表)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調べてきた非言語コミュニケーションに関する文化の違いをグループ内で発表する。</li> <li>・発表を聞きながら、必要な情報をメモする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレットまたはスマートフォンの電源をONにするよう指示をする。</li> <li>・2～3名を指名し、全体発表をさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ジェスチャーや資料を用いて、聞き手にとって分かりやすい発表ができているか。(思)</li> </ul>	ロイロノート ワークシート
7分	5. 非言語コミュニケーションの違いを理解しないとうなるか考える	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まずは個人で考えてから、グループで話し合い、起こり得る誤解や問題について意見を述べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループがまとめた意見を全体で共有する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すすんでグループでの話し合いに参加しているか。(主)</li> </ul>	活動の観察 ワークシート
3分	6. 本時のまとめ 次回の連絡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習を振り返る。</li> <li>・次回の授業の連絡を聞く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前向きなフィードバックを心掛ける。</li> <li>・授業をまとめ、次回の学習に繋げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業のまとめをしっかりと聞いているか。(主)</li> </ul>	教師とのやりとり

#### 11 授業者の振り返りと授業改善に向けて（実施後に記入）

視覚資料を使った英語のグループ発表とコミュニケーションの意義を学ぶことを軸に授業を行ったが、多くの生徒が意欲的に発表を行い、文化の違いを知ることの重要性に気づくことができた。発表の際にアイコンタクト、強調を意識するなどの目標を提示したが、まだ達成できていない生徒が多かったため、今後の言語活動においても改善点や見本などを示しながら指導していきたい。また、本時の活動の前に機材トラブルが発生したが、今後は予備のタブレットを用意するなどして対応したい。

#### 12 御高評（実施後に記入）

- ・導入で生徒の心を掴んでいる
- ・前時の授業との繋がりを感じられて良かった。
- ・英作文、資料作り、話し方の工夫など、様々なことが一度に学べる。
- ・発表しやすい雰囲気作りができている
- ・オールイングリッシュでテンポよく進められた。