

はじめに

校長 林 博 子

少子高齢化の進行，グローバル化や高度情報化など現代社会は急激に変化してきています。これからの時代に求められるのは，既存の知識を詰め込むのではなく，その知識を使って新たな課題を発見し解決を図る力です。次期学習指導要領においても「主体的に・対話的で・深い学び」が重要であると言われております。

このような中，昨年度より2年間文部科学省の「教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの視点からの学習・指導方法の改善に関する実践研究」の事業指定を受け，全教職員連携協力のもとに，引き続き研究を進めてまいりました。主な取組として，ホワイトボードを活用したアクティブ・ラーニングの実践に取り組み，ペア・ワークやグループ活動を重視した生徒自らが主体的に学ぶ授業を研究して参りました。生徒対象のアンケート調査では，「疑問点を自分で調べるなどして，積極的に問題を解決しようとする努力している」という設問に対して，「思う・やや思う」と答えた生徒は，本事業開始直後は，49.3%だったのに対し，事業終了後には，59.1%と生徒自らが課題に取り組む意欲は向上してきております。しかし，取組状況には個人差があり，生徒の中には，授業に対して消極的な生徒も見られました。そこで，生徒をいかに能動的に授業に取り組ませるかという工夫や深い学びが必要となってまいります。そのため，本年度は，教員が各種研修会や研究会に参加した内容を教員研修会で共有し，主体的，対話的で，深い学びの実現に向けた授業改善を研究してまいりました。このことにより，教員の指導力の向上にもつながったと感じております。

教科は，中学校・高等学校とも全教科としていますが，特に，国語，数学，社会，理科において重点的に取り組んでまいりました。

12月には，次世代型教育推進センターより講師の先生をお迎えして日々の授業実践を通して自分の授業の課題を振り返り，明日からの授業で実践できることを考える機会をいただきました。また，2月には，本校にて中学校・高等学校ともに研究の実践報告を兼ねた教科の公開授業及び研究授業と研究協議会を実施しました。県教育委員会から指導助言をいただくとともに参加の皆様方からのご意見もいただき，実りある研究協議会となりました。今後の本校における各授業実践に生かしてまいりたいと考えております。

本年度の研究の成果を報告書にまとめましたので，御覧いただければと思います。本校での取組が今後の県内の各学校における「学習・指導方法改善」等の参考になればうれしく思います。

最後になりましたが，本研究に際し御支援御協力をいただきました徳島県教育委員会並びに先進校視察で訪問させていただきました皆様に心より感謝しお礼を申し上げます。

目 次

はじめに

校長 林 博子

学校概況	1
実践研究の概要	3
実践研究の内容	9
○研究授業・研究協議	11
国語科学習指導案	11
国語科（国語総合）学習指導案	15
数学科学習指導案	18
数学科（数学Ⅱ）学習指導案	23
社会科（地理的分野）学習指導案	26
地理歴史科（地理B）学習指導案	29
理科学習指導案	33
理科（化学基礎）学習指導案	37
○研究会等参加の記録	41
1. アクティブ・ラーニングフォーラム	41
2. 中高一貫教育研究大会（京都市立西京高校）	42
3. 次世代型教育推進統括セミナー	43
○主体的な学びのための新たな取組（能率手帳の活用）	44
○川島中・高の取組について	46
実施の効果と検証	47
○アンケート結果	49
○おわりに	53

学校概況

本校は、大正13年に徳島県立麻植中学校として設立され、幾多の変遷を経て、平成29年度に創立93年目を迎えた古い歴史と伝統を有する全日制普通科高校である。

平成18年度に併設の県立川島中学校が開校し、中高一貫教育校として、現在、12年目を迎えている。これまでに、併設型中高一貫教育校として、6回の卒業生を送り出し、一定の成果をあげている。

「文武両道」を目指す本校は、部活動が活発で、運動部においては平成29年度全国高校サッカー選手権・徳島大会で第3位となったサッカー部、第99回全国高等学校野球選手権大会徳島大会でベスト4に入った野球部、四国大会に出場した剣道部など活躍がめざましい。文化部においても全国高文祭に出場・出展した囲碁将棋部と写真部、NHK杯全国高校放送コンテストに出場した放送部が輝しい成績をあげている。

また、併設型中高一貫教育校の特徴を生かし、合同行事を開催したり、生徒や教員が積極的に相互交流をして活気ある学校づくりを行っている。

※併設型中高一貫教育校として取組

- ・中高一貫教育推進委員会の開催（学期2～3回）
- ・合同行事（川島中高祭）の実施
- ・中学校における高校数学の先取り学習
- ・中高間の教員の相互交流（中学3年学力向上対策の授業に高校の教員や生徒が参加）
- ・中高合同の部活動の実施（中学校3学年の2学期以降）
- ・SA（スペシャル・アプローチ）高校の教員と生徒が中学生へ学習指導

在籍状況

（平成29年5月1日現在）

	学年（年次）	生徒数	男子	女子
中学校	1年	60	23	37
	2年	60	27	33
	3年	59	28	31
	中学校計	179	78	101
高等学校	4年	160	83	77
	5年	159	67	92
	6年	154	66	88
	高等学校計	473	216	257
総計		652	294	358

進路状況（合格者延人数）※中高一貫1期生から

	種 別	H24. 3 卒	H25. 3 卒	H26. 3 卒	H27. 3 卒	H28. 3 卒	H29. 3 卒
進 学	国公立大学	24	23	38	17	27	24
	私立大学	73	100	102	60	61	76
	短期大学	21	7	5	15	11	15
	専門学校	45	53	61	59	52	59
就 職	公務員	6	3	14	4	1	5
	民間就職	22	25	14	14	16	23

教職員数（H29. 5. 1 現在）

	校 長	教 頭	指 導 教 諭	教 諭	養 護 教 諭	実 習 助 手	養 護 助 教 諭	期 限 付 講 師	非 常 勤 講 師	事 務 課 長	主 査	主 任	外国語指導助手	そ の 他	学 校 医 等
高等学校	1	2		31	1	1		2	5	1	2	2	1	3	5
中学校		1		12	1						1				
計	1	3		43	2	1		2	5	1	2	3	1	3	5

	国語	地歴 公民 (社会)	数学	理科	保健 体育	英語	芸術	家庭
高等学校	5	5	7	5	3	6	2	1
中学校	3	2	3	2	1	2		
計	8	7	10	7	4	8	2	1

※教頭を含む。臨時教員は含まない。

実践研究の概要

実践研究の概要

1. 事業名

教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの視点からの学習・指導方法の改善のための実践研究（文部科学省委託事業）

2. 趣 旨

次期学習指導要領の改訂をふまえ、教科等の本質的な学びを考慮し、アクティブ・ラーニングの視点から学習・指導方法の改善を図り、効果的な学習・指導方法の開発、授業実践や校内研修の実施に取り組みながらその成果の普及を図る。

3. 実践研究の内容

(1) 生徒の実態に応じた授業改善

- ① 平成27年度から言語活動を充実させるためにホワイトボードを活用したペア・ワークやグループ活動を授業に取り入れてきたが、本年度もその継続性を重視した。中高とも生徒用ホワイトボード（A3サイズ）、発表用ホワイトボード（A2サイズ）を整備し、授業や講演会、学年単位の集会でも活用している。



- ② 平成29年度は国語・社会（高校は地歴・公民）・数学・理科を重点科目として研究授業や公開授業を行った。平成29年10月30日（月）には校内の授業研究会を実施し、県教委や総合教育センターの指導主事の先生方に指導していただいた。また、平成30年2月8日（木）に実施した「アクティブ・ラーニング公開授業及び研究協議会」においては県内の中高教育関係者が65名参加し、5つの研究会（分科会）で熱心な協議が行われ、各校の取組状況も含めた情報交換の場となった。
- ③ 1月下旬から2月上旬にかけて生徒及び教職員対象のアンケートを実施し、これまでの授業改善の成果および課題について分析を行った。

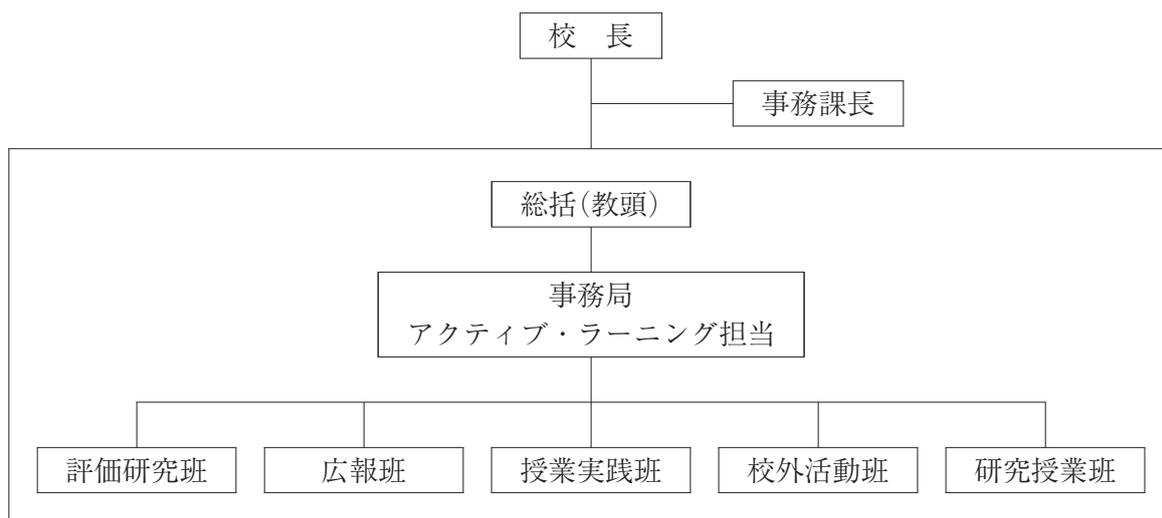
(2) 中高で協働する指導体制の構築

- ① 研究授業や公開授業の後の研究会は各教科ごとに中高合同で実施し、異なる校種の教員が多様な意見を交換し合いながら授業改善を進めてきた。また、校内研修会も合同で開催し、意識の共有化を図った。
- ② 学期に2～3回開催される中高一貫推進委員会で中高それぞれの取組状況や研修計画について協議を行い、意見交換と情報共有を図った。
- ③ 校務運営組織の中にアクティブ・ラーニング運営委員会において、中高の役割分担を明確化し、事業の実施と計画の修正を行った。
- ④ 中高一貫の特性を活かすという観点から国語、英語、数学の強化について高校の生徒が中学生に教えるスペシャル・アプローチという取組を行っている。「教える」ことで言語活動の充実を図ることができた。



中学生にホワイトボードで教える高校生

アクティブ・ラーニング運営委員会



(3) 多様な学びの場における言語活動の実践



小学生に技術指導する音楽部員

文化祭を地域に開放することで、展示や発表を通じた言語活動を、広く地域住民に行うことができた。また、鴨島支援学校の体育祭、文化祭にボランティアとして生徒が参加し、歌やダンスを披露するとともに介助等の活動を通して、言語活動の重要性を学んでいる。新たな取組として高校生が市内の小中学校への出前講座を実施し、部活動で学んだ技術や知識を教えることで自らのコミュニケーション力を高めている。

4. 研究授業・公開授業

学期ごとに校内においては各教科ごとで授業見学を行い、そのうち1回は中学校から高校、高校から中学校への授業見学を行った。また、事業の実施にともない、平成28年度から県教委の指導主事の先生方を招いての研究授業、県内の中高関係者への公開授業を年2回開催している。

◆中学校（平成29年度）

授業者	教科(科目)	実施HR	実施日	単元
山城 裕貴	社会	12HR	10月30日(月)	北アメリカ州
片岡 弘己	理科	31HR	10月30日(月)	物体の運動
中川 博之	社会	31HR	2月8日(木)	安心して暮らせる社会
山野井貴子	数学	32HR	2月8日(木)	図形と計量
尾嶋 麻子	国語	11HR	2月8日(木)	指示する語句と接続する語句
安部 恭美	理科	21HR	2月8日(木)	電流の性質とその利用

◆高等学校（平成29年度）

授業者	科目	実施HR	実施日	単元
平岡 実紗	コミュ英 I	43HR	6月28日(水)	LESSON 2
平岡 実紗	コミュ英 I	43HR	10月6日(金)	LESSON 4
佐藤 智洋	数学Ⅱ	55HR	6月23日(金)	軌跡と領域
木村 大志	美術Ⅰ	41, 42HR	9月20日(水)	魂から削り出す
吉田 一貴	数学Ⅰ	45HR	6月22日(木)	2次関数のグラフ
吉田 一貴	数学Ⅱ	41, 42HR	10月30日(月)	三角定数の加法定理
尼寺 清人	物理	61HR	10月30日(月)	万有引力
山根 浩明	国語総合	43HR	10月30日(月)	徒然草
石川 亜紀	世界史 B	51, 52HR	10月30日(月)	中国の古典文明
小川 勝幸	地理 B	53, 54, 55	2月8日(木)	世界のエネルギー・鉱産資源
工藤 悦美	化学総合国	41HR	2月8日(木)	酸と塩基
山根 浩明	語総合	43HR	2月8日(木)	古今和歌集
澤田 愛美	数学 A	42HR	2月8日(木)	整数の性質



中 学



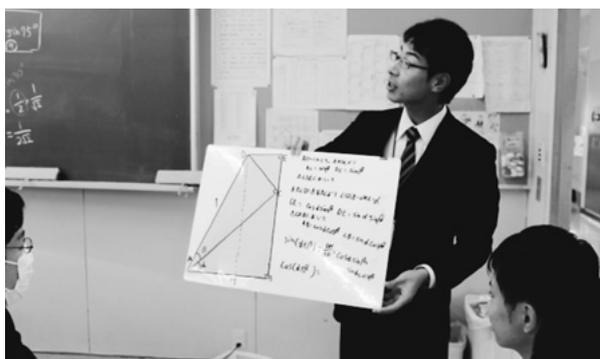
中 学



高校1年 国語（「国語総合」）



高校2年生 地歴（「世界史 B」）



高校1年 数学（数学Ⅱ）



高校1年 英語（コミュ英Ⅰ）

5. 教員研修

授業改善を行う上で、他校の取組状況を把握したり、研究協議会等で情報交換することは大切である。平成29年度も先進校視察や県外研修会等への参加を積極的に行った。また、校内においても教員支援機構次世代教育推進センター協力員の木下美香先生を講師に迎え、「実践を通して アクティブ・ラーニングを考える」をテーマに研修会を実施した。



校内研修会（H29. 12. 12）

※平成29年度の研究会参加一覧

○授業改革セミナー（大阪）H29. 8. 8

主催：日本教育新聞

○アクティブ・ラーニングフォーラム（東京）H29. 8. 26, 27

主催：（財）アクティブ・ラーニング協会

○アクティブ・ラーニングフォーラム（徳島）H29. 11. 18

主催：徳島大学

○平成29年度先進校視察（京都市 西京中・高） H29年12. 1, 2日

○次世代教育推進セミナー（東京）H30. 2. 23

主催：教育支援機構次世代教育推進センター

○横浜国立大学教育学部附属横浜中学校研究発表会 H30. 2. 23, 24

主催：横浜国立大学教育学部附属横浜中学校

○その他、県立学校公開授業・研究会（城ノ内高、城北高、脇町高など）

6. 成果発表

徳島県教育委員会が主催する「あわ(OUR)教育発表会」が12月26日（火）に徳島県総合教育センターで開催され、本校が中高合同で「中高が連携して取組む主体的な学びの実践」をテーマに、ポスターセッションを行い、成果と課題を発表した。



あわ(OUR)教育発表会（H29. 12. 26）

実践研究の内容

研究授業・研究協議

研究会等参加の記録

新たな取組

国語科学習指導案

平成30年2月8日(木) 5校時
徳島県立川島中学校 1年1組30名

1 育成を目指す資質・能力

〈国語への関心・意欲・態度〉

- ・日常の言語生活を振り返りながら、指示する語句と接続する語句の働きについて進んで考えようとする。

〈読むこと〉

- ・文章の構成や展開を分析的にとらえ、書き手の工夫や効果について自分の考えをもつことができる。(エ)

〈伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項〉

- ・指示する語句と接続する語句の働きを理解し、文章などを読む際に役立てることができる。

(イエ)

2 単元名 指示する語句と接続する語句に着目して文章を読もう

3 単元設定の理由

(1) 生徒の実態

本学級の生徒は、とても落ち着いており、どの教科の学習に対してもじっくりと取り組むことができている。国語の授業態度も前向きであるが、入学後にとったアンケートでは国語に対する苦手意識をもっている生徒が7割近くいた。苦手な理由として、「文章が読み取れない。」というのが1番多く挙げられた。

説明文「ダイコンは大きな根?」「ちょっと立ち止まって」の学習で、段落の役割に着目したり、段落と段落の関係に着目したりして、文章の構成を読み取る活動をした。どちらの作品も論理の展開をわかりやすくするために、指示する語句や接続する語句が的確に使われているが、そのことを意識して文章の構成を読み取ることができている生徒は少なかった。その後の「シカの『落ち穂拾い』-フィールドノートの記録から」の学習でも、接続する語句を意識して内容を読み取っていた生徒は多くなかった。このようなことから、文章の構成を理解したり内容を正確に理解したりするために、指示する語句と接続する語句の働きを理解させることの必要性を感じた。

(2) 単元観

言葉1「話し言葉と書き言葉」の学習後の感想に、「今まで場面に応じてうまく使い分けられていなかったのだからこれからは気をつけたいと思います。」「書くときに、『とっても』や『やっぱり』などの話し言葉を使っていたので、話し言葉と書き言葉の違いを意識して使いたいです。」とあり、学習したことを生活に生かそうと意識していると感じられる場面が増えてきた。言葉2「指示する語句と接続する語句」の学習で学んだことも、それを日常の言語活動に生かせるようにしたいと考えている。

まずは、指示する語句と接続する語句の働きについて理解させたい。さらに、例文などをもとに、得た知識が文章などを読む際に役立つことを実感させたいと考えている。普段何気なく使ったり、あまり意識せずに文章を読んだりしていた指示する語句と接続する語句を意識させることで、書き手の工夫を捉え、言葉を大切にできる態度も身につけてほしいと考え、本単元を設定した。

(3) 指導上の工夫

本単元においては、次のような指導上の工夫を行う。

- ①言語についての知識・理解・技能を「読むこと」に生かすことができる単元構成とする。
- ②日常の言語活動で生かせるように、ワークシートを工夫する。
- ③グループ学習などを取り入れた学習形態を工夫する。

これらの工夫を通して、生徒が主体的に学習し、言葉について学ぶことの意義や楽しさに気付かせたいと考えている。

4 単元の評価規準

国語への関心・意欲・態度	読む能力	言語についての知識・理解・技能
・日常の言語生活を振り返りながら、指示する語句と接続する語句の働きについて進んで考えようとしている。	・文章の構成や展開を分析的にとらえ、書き手の工夫や効果について自分の考えをもっている。	・指示する語句と接続する語句の働きを理解し、文章などを読む際に役立てている。

5 学習指導・評価計画（全4時間）

次	時	学習活動	指導上の留意点	具体的評価規準（評価方法）
一	2	1 指示する語句について考える。 2 練習問題を解く。 3 接続する語句について考える。 4 練習問題を解く。	○「こそあど言葉」を挙げて、それを分類させる。 ○現場指示と文脈指示の違いを理解させる。 ○指示する語句と同じ働きをする語についても理解させる。 ○ワークシートにある文章から指示する語句を見つけ、指し示す部分も考えさせる。 ○接続の意味関係による分類を理解させる。 ○接続する語句には、書き手や話し手の気持ちが表れることがあることに気づかせる。 ○働きや意味関係に対する理解が深まるようにする。	〔関〕 日常の言語生活を振り返りながら、指示する語句と接続する語句の働きについて進んで考えようとしている。（観察） 〔言〕 指示する語句を見つけ、指し示す部分を的確に指摘している。（ワークシート） 〔言〕 接続する語句の働きと意味関係を理解している。（ワークシート）
二	2	1 説明文「クジラたちの声」を読む。 2 書き手の工夫や効果について自分の考えを発表する。（本時2/2）	○指示する語句と接続する語句に着目して、説明文「クジラたちの声」の構成や展開を考えさせる。 ○指示する語句や接続する語句に着目して、書き手の工夫や効果を考えさせる。 ○個人活動の後、グループ学習を行い、考えを発表させる。 ○取り上げられている事例のおもしろさもさることながら、文章の構成や展開も工夫されていることに気付かせる。 ○学習を振り返り、次の学習につなげる。	〔関〕 指示する語句、接続する語句の働きを「読むこと」に生かそうとしている。（観察・ワークシート） 〔読〕 文章の構成や展開を分析的にとらえ、その工夫や効果について自分の考えをもっている。（発表・ワークシート）

6 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・文章の構成や展開を分析的にとらえ、その工夫や効果について自分の考えをもつ。

(2) 展開

学 習 活 動	指導上の留意点	具体的評価規準 (評価方法)
1 本時の学習目標を確認する。	○本時は、読者が「クジラたちの声」を読んでおもしろいと思うのはなぜかを考えることを確認する。	〔読〕 指示する語句や接続する語句に着目して文章の構成や展開を分析的にとらえ、書き手の工夫や効果について自分の考えをもっている。 (発表・ワークシート)
2 「クジラたちの声」を読む。	○前時に個人で分析した「クジラたちの声」の構成や展開を想起させる。	
3 「クジラたちの声」の書き手の工夫や効果を考える。	○内容だけでなく、指示する語句や接続する語句に着目して、書き手の工夫や効果を考えさせる。 ○個人の考えを、グループのメンバーに紹介させる。 ○ワークシートやホワイトボードを使って、考えの可視化を図る。 ○視点の異なる生徒を指名して、全体に紹介する。 ○「クジラたちの声」は、取り上げられている事例のおもしろさもさることながら、文章の構成や展開も工夫されていることに気付かせる。	
4 学習のまとめをする。	○学習の振り返りをノートに書かせる。 ○文章を読むときや書くときに、指示する語句や接続する語句をどのように生かすことができるかについて書かせることで、次の学習につなげる。	

(3) 評価及び指導の例

「十分に満足できる」と判断される状況	・指示する語句、接続する語句が、どのような意味関係で文章をつないでいるかをふまえて、「クジラたちの声」のおもしろさを説明している。
「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導・手立て	・指示する語句を使わない文章や、逆接・転換の接続する語句を使わない文章と比較させることで、指示する語句、接続する語句の効果とその表現を用いた書き手の工夫に気付かせる。

【授業後の研究協議について】

(授業の工夫と感想)

- ・「指示する語句と接続する語句」の学習では、ただ知識を教えて終わるということが多くのように思われるが、小学校でも学習していることを考えると、それでは十分ではない。今回は、得た知識をもとに、それを読むことや書くことに生かせるような授業展開を試みた。生徒は、授業後も、「あそこはこういうことだ……。」と授業内容について話をしており、学ぶ楽しさを感じてくれたようだ。
- ・身に付けた力が定着するように、常に過去の学習を振り返るようにしているが、生徒のワークシートや話し合い活動を見ていると、これまでの学習が積み重なって力となっていることを感じた。今後も、生徒自身が自分の成長を感じることができるよう授業にしたいと考えている。
- ・ホワイトボードを使うことで、すべての生徒が話し合いに参加できており、国語が苦手な生徒も意欲的に取り組むことができた。ただし、話し合い活動については課題も見つかった。グループの意見をまとめる際、「これでいいかな。」というように、全員の意見が反映されていないグループがあった。「話し合いのときに、用紙を指し示してわかりやすく説明できなかった。」と学習を振り返った生徒もいた。今後は、話し合い活動がさらに充実するような手だてを考える必要がある。ホワイトボードのよりよい使い方についても考えていきたい。

(研究協議の内容)

- ・今回の単元観については、まさに必要であるがなかなか実践できていないことなので、大変参考になった。生徒もよく考えを練って発表できていた。これだけの意見が個人の作業の中から出てくるようになるまで、どのように指導を工夫してきたのか。
〔授業者〕授業で学習したことを、日常の生徒とのやりとりの中で話題にし、確認することが多い。また、前時の授業が振り返りやすいようにノート作りを工夫している。
〔指導主事〕接続する語句に関するワークシートをノートに貼っていたので、ノートだけを出せば確認ができるようになっていた。接続する語句の役割を調べるのがスムーズであった。振り返りノートについては、教師が評価に使うというよりは、この時間に自分がどれくらいわかったかという生徒自身のメタ認知の場の確保として大切である。
- ・机間指導で教員がボードに記入していたことは何か。
〔授業者〕生徒名簿を持っており、この後の展開でおさえたい内容に関わる生徒の発言を引き出すにあたって、誰がどのようなことを書いているかをひかえていた。
〔指導主事〕評価の際、30人を観察するのはなかなか難しい。座席表のコピーに、ぜひ発表させた考えを持っている生徒(A評価)、活動が滞っている生徒(C評価)を記録していく方法もある。
- ・今回の授業では、学習する内容が読み取りではなく、接続・指示する言葉に絞られていた。それを意識するように教師が説明し、生徒が理解していたと思う。そのため対話的な学びだけでなく、深い学びをしているのが見られた。知識がつながっていく様子がワークシートから伝わった。
- ・指示がよく通り、苦手そうな生徒も一生懸命取り組んでいた。「指示する語を使うことで文章のテンポがよくなる」など、自分の言葉で考えられていた。黒板に貼る「接続する語句」のカードは、意味に応じて色分けしてもよいのではと思った。

(指導助言)

知識で終わらせず、読み方・書き方につなげさせることが大切であり、接続・指示する語句を知って、読解に役立てるだけでは不十分である。今回の授業では、知識を得て、読解して、指示・接続する語句によって文章がどのようにおもしろくなっているのかまでを考えており、深い学びが実践されていた。新しい指導要領を体現したような授業であった。

国語科（国語総合）学習指導案

徳島県立川島高等学校

- 1 履修単位数 5 単位
- 2 実施日時 平成29年10月30日 第5 時限
- 3 学 級 43HR (31名)
- 4 使用教科書 国語総合 (第一学習社)
- 5 単元(題材)名 徒然草で生き方を見つめる(随筆『徒然草』)
- 6 単元設定の理由

生徒は、第1学期に「物語を楽しむ」という単元で「竹取物語」、第2学期に「伊勢物語」を学習している。それぞれの教材で古文に親しむこと、古文の世界に思いをはせることを少しずつ経験してきた段階である。本単元では、さらに一歩踏み込み、古文の世界と現代の世界を比較することで、感じ方や考え方を豊かにさせたい。また、9月には、文化祭・体育祭を経験し、人間関係やクラスの雰囲気も入学当初に比べて変化してきた。今後学校生活を送る上で、生き方や人間関係の築き方などを考えるきっかけとするために単元を設定した。

7 単元の目標領域〔読むこと〕

- ・文章の内容を的確に読み取り、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにしようとする。(関心・意欲・態度)
- ・文章の内容を的確に読み取り、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする。(読む能力「C 読むこと(1)のイ・オ」)
- ・文章の構成や展開を確かめ、語句の意味、用法などを理解する。また、作品及び作者について理解する。(知識・理解「事項」の(1)のイの(イ))

8 取り上げる言語活動

- ・良き友、悪き友についてグループで考える。

9 単元の評価規準

- A 文章の内容を的確に読み取り、現代と比較することで、感じ方、考え方を豊かにしようとしている。(関心・意欲・態度)
- B 文章の内容を的確に読み取り、現代と比較することで、感じ方、考え方を豊かにしている。(読む能力)
- C 文章の構成や展開を確かめ、語句の意味、用法などを理解している。また、作品及び作者について理解している。(知識・理解)

10 単元の指導計画（全6時間）

次	学 習 活 動	評価の規準と方法
第一次 (1時間)	・「つれづれなるままに」本文の内容を読み取り，徒然草，兼好法師について理解する。	評価規準C「記述の点検」
第二次 (4時間)	・「丹波に出雲といふ所あり」本文の重要な語句，文法について理解する。 ・「丹波に出雲といふ所あり」本文の内容を読み取る。	評価規準C「記述の点検」 評価規準B「行動の観察」
第三次 (1時間)	・「友とするに悪き者」の本文の内容を読み取り，「良き友」「悪き友」について考え，グループで話し合う。 ○本時	評価規準A「行動の観察」

11 本時の目標と評価規準

- ・本文の内容を読み取り，自らにとって良き友，悪き友とは何かについて考え，グループで意見を話し合うことをとおして，古文の世界と現代との共通点や相違点に気づき，感じ方，考え方を豊かにしようとしている。（関心・意欲・態度）

12 本時の展開

時間	学習活動	指導上の留意点	学習活動における具体的評価規準と実際	評価方法
導入 (5分)	本時の目標を確認する ・自分にとって「良き友」「悪き友」とは何か考える。	・目標を板書して説明し，自らの身近な話題から導入を行う。		
展開1 (5分)	音読する ・範読，斉読，ペアによる音読を通して，読み方を理解する。	・何度も音読することを通して，リズムを感じさせ，理解を促す。		
展開2 (20分)	「友とするに悪き者」の内容を学習する ・本文の内容を読み取る。	・兼好法師の考え方を理解させる。		
展開3 (15分)	「良き友」「悪き友」についてグループで考え発表する ・ホワイトボードを用いて，理想の友人とはどのようなものか話し合い，代表グループが発表する。	・意見を否定せず，何でも話せるような雰囲気づくりを行うことで積極的に発言させ，兼好法師の考えと現代との共通点や相違点に気づかせる。	「関心・意欲・態度」グループで意見を話し合うことをとおして，ものの見方，感じ方，考え方を豊かにしようとしている。 Cの生徒への指導の手立て 単語でもよいと助言することで話しやすい雰囲気をつくる。	行動の観察
まとめ (5分)	本時のまとめをする ・今後の学校生活との関連を考える。	・これから続いていく人間関係について考えさせる。		

【授業後の研究協議について】

(授業の工夫と感想)

音読について、声を出して読まない者もいるが、できるだけペアで音読するように工夫したい。4月からホワイトボードの有効的な利用方法を模索してきたが、他教科でも積極的に取り入れたことで、生徒に定着してきているのではないか。答えのない問いを生徒になげかけて、生徒の思考や意見にスポットライトを当てるアクティブ・ラーニングの難しさを感じた。

(指導助言)

古典を楽しく学ぶ雰囲気であった。古典ぎらいをなくすために、意見を自由に出せる雰囲気づくりができています。古典を意義あるものとして学んでいた。とかく、「知識を生徒に身につけさせた。」という思いから、作る教員側がたくさん書いてしまいがちであるワークシートも、シンプルで生徒が考えるように工夫され、よくできていた。

発表の際には、生徒の意見を否定せずとりあげる難しさがあるが、生徒と教員の人間関係が構築されていたため、タイミングとバランスのとれたやりとりであった。

ホワイトボードについては、全体で共有する必要性のある意見は残し、プリントアウトしていくとよい。導入の際に授業者が、前時の復習を兼ねてホワイトボードを使って、語句の意味等を質問するのは展開につながる効果的な方法だと思う。本時は単元のまとめの時間ということだったので、兼好法師の考える「友とするに悪き者」の根拠を考えさせる時間があればよかった。生徒が考えた「自分にとって良き友、悪き友」の根拠を説明させると理解が深まるのではないか。「やむごとなし」などの語句の意味は、辞書を引かせたり語源を連想させて定着させるとよい。大切な知識を定着させるために、考える想定させるのは効果的である。生徒同士で分からないことを共有して調べることにより理解は深まるだろう。

数学科学習指導案

平成30年2月8日(木) 5校時
徳島県立川島中学校3年2組 30名

1 単元名 「図形と計量」 三角形への応用

2 単元設定の理由

(1) 教材観

図形の計量において、中学数学では、直角三角形の3辺の間の関係として三平方の定理を学んでいる。また、相似な図形の性質を利用して、直接測定することが困難な2地点間の距離や木の高さを求めることなども学んでいる。これを踏まえて、高校数学では、三角比の意味やその基本的な性質について学び、三角比や正弦定理、余弦定理などが図形の計量の考察や処理に有用であることを認識させるとともに、それらを平面図形や空間図形の考察に活用できるようにする。

(2) 生徒観

本学級の生徒は、課題に対して真面目に集中して取り組める生徒が多い。いろいろな解き方を考えたり、試行錯誤しながら問題を解決したりしようとする生徒もいる。その一方で、基礎的・基本的な知識はある程度身につけているものの、活用の場面においては既習事項の何を用いて解決すればよいかかわからず、解説を待っている状態の生徒もいる。自分の考えを筋道を立てて表現したり説明したりする力を身につけさせるためにも、理解や思考を深めていくためにも、互いに説明し伝え合う活動を取り入れているところである。

(3) 指導観

基本事項を活用する場面を設定することで、学習してきたどの性質・定理・公式を用いて解決するのかを意識させる授業を行っていきたいと考えた。その中で、正弦定理や余弦定理が、図形の計量の考察や処理に有用であることを実感させたい。また、授業では、生徒同士の学びあいの時間を取り入れているところである。この単元を通して、仲間とともに学び合う中で達成感を味わい、説明し合ったり教え合ったりすることでより理解が深まることを経験させたい。

3 単元の目標

- (1) 三角形の辺と角の間に成り立つ基本的な関係として、正弦定理・余弦定理を導き、三角形の辺や角の計量や空間図形の計量に活用することができる。
- (2) 三角形の2辺とその間の角から面積を求める方法を理解し、いろいろな三角形の面積を求めることができる。
- (3) 空間図形に含まれる三角形に着目して、長さや面積を求める方法を理解する。

4 単元の評価規準

ア 数学への関心・意欲・態度	イ 数学的な見方や考え方	ウ 数学的な技能	エ 数量や図形などについての知識・理解
角の大きさなどを用いた計量に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。	事象を三角比を用いて考察し表現したり、思考の過程を振り返ったりするなどを通して、角の大きさなどを用いて計量を行うための数学的な見方や考え方を身に付けている。	事象を三角比を用いて表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	直角三角形における三角比の意味、三角比を鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質を理解し、知識を身に付けている。

5 指導と評価の計画

本単元「三角形への応用」を、内容のまとめりである5つの小単元と単元のまとめで構成し、それぞれの授業時数を下のようにまとめた。

小 単 元 等	授 業 時 間
1 正弦定理	1 時間
2 余弦定理	1 時間
3 正弦定理と余弦定理の応用	2 時間
4 三角形の面積	2 時間
5 空間図形への応用	2 時間
単元のまとめ	2 時間

小単元5の指導のねらい、生徒の学習活動及び評価規準と評価方法は次の表のとおりである。
(太字は本時に関わる。)

時 間	ねらい	学習活動	評価規準・評価方法			
			ア 数学への 関心・意欲 ・態度	イ 数学的な 見方や考え 方	ウ 数学的な 技能	エ 数量や図 形などにつ いての知識 ・理解
7 本時	小単元5 平面図形の考 察方法を空間 図形の計量に 活用すること ができる。	正弦定理を用 いて辺の長さ を求める。	三角比や正弦 定理・余弦定 理などを空間 図形の計量に 活用しようと している。 [机間指導・ ワークシー ト・]		三角比や正弦 定理・余弦定 理を用いて空 間図形の計量 をすることが できる。 [机間指導・ ワークシー ト・ホワイト ボード]	
8		余弦定理と正 弦定理を用い て、辺の長さ や面積を求め る。		空間図形の計 量に活用する ために、正弦 定理・余弦定 理の式を多面 的に見ること ができる。 [ワークシー ト・ホワイト ボード]		正弦定理・余 弦定理の利用 の仕方及び三 角形面積の 求め方につい て基礎的な知 識を身に付け ている。 [机間指導・ ワークシート]

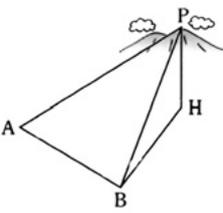
※「関心・意欲・態度」の観点については、小単元に一つの評価規準を設定し、どの生徒も少なくとも1回は評価の対象となるようにした。

6 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・三角比や正弦定理などの平面図形の考察方法を空間図形の計量に活用することができる。
- ・互いに説明し合ったり教え合ったりすることを通して、空間図形の計量に正弦定理を活用して辺の長さを求めることができ、その求め方が説明できる。

(2) 展開

時間	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法）
5	1 既習事項の復習をする。	・これまでに学習した基本事項をペアで確認させる。	[観察]
5	2 課題を把握する。	・めあてを確認し、本時の学習課題を提示する。	[観察]
<p>200m離れた山のふもとの2地点AとBから、山の頂上Pを見ると、$\angle PAB=60^\circ$、$\angle PBA=75^\circ$であった。また、BからPを見上げた角度は30°であった。右の図において、PとBの標高差PHを求めよ。 ※ 求め方を説明しよう。 ※ いろいろな求め方を考えてみよう。</p>			
			
10	3 個人で課題に取り組む。	・モデルを提示することで、視覚的にとらえさせる。 ・気付いたことや、どこに着目して考えたらよいかなどを伝え合うことで、解決への見通しを持たせる。	ア 平面図形の考察方法を空間図形にも活用しようとしている。 [机間指導・ワークシート]
15	4 班で説明し合いや教え合いをしながら、課題を解決する。	・班で、気付きや見通しを伝え合ったり、教え合いや説明し合いをさせたりすることで課題を解決させる。 ・どの定理や公式を使うかも意識させ、ホワイトボードに解き方を書かせる。 ・1つの方法で解くことができた班には、別の解き方も考えさせる。	ウ 空間図形の計量に正弦定理を活用して辺の長さを求めることができ、その求め方が説明できる。 [机間指導・ワークシート・ホワイトボード]
5	5 発表・振り返りをする。	・「角の大きさを用いて測る」という数学のよさや、正弦定理が図形の計量に有用であることを実感させる。	[発表・ホワイトボード]
10	6 練習問題に取り組む。	・前の課題との相違点と共通点に気づかせる。 ・解答の書き方についても確認する。	[机間指導・ワークシート]

(3) 評価及び指導の例

ア

「十分満足できる」と判断される状況 (A)	三角比や正弦定理などの既習事項を空間図形の計量に活用しようとしている。
「おおむね満足できる」状況 (B) を実現するための具体的な指導	考えを伝え合うことで、どの三角形に着目すればよいか、どの定理や公式を用いたらよいかに気づくことができるよう支援する。

ウ

「十分満足できる」と判断される状況 (A)	空間図形の計量に正弦定理を活用して辺の長さを求め、その求め方が説明できる。
「おおむね満足できる」状況 (B) を実現するための具体的な指導	説明し合ったり教え合ったりすることで、正弦定理を活用した辺の長さの求め方が説明できるよう支援する。

【授業後の研究協議について】

(授業の工夫と改善)

- ・「教え合ったり、説明し合ったりする授業について」は、数学が苦手な生徒も解けた喜びを感じることができ、小テストなどからも基礎基本の定着のために有効であったことを感じている。また、気軽に友達に質問できたり、授業が終わっても教え合ったりする姿が見られるようになってきた。ただし、このような授業をたくさん行っていく中で、数学が得意な生徒が物足りなさを感じるのではないかと思われるので、適宜実施していかなければならないと思う。
- ・「課題について」は、今回様々な解き方が考えられる課題を設定することで、1つの方法で解くことができた後も、他の解き方を考え試行錯誤しながら解決していくおもしろさを感じている姿が見られるようになってきた。解答にたどり着かなくても、課題にのめり込む姿も見られた。その一方で、基礎基本の定着が不十分な生徒にとっては、1つの解き方を理解することが精一杯で、他の方法を考えようとする気持ちになれない生徒もいる。
- ・「授業形態について」は、個人で考える時間、ペアで確認する時間、グループ(3~4人)で課題を解決する時間と、場面に応じて授業形態を変えている。さらに、どの授業形態が適切かを考えたり、グループ学習をする必要性のある課題かどうか吟味しながら、状況に応じた意義のある授業形態を考えていきたい。

(研究協議会の内容)

- ・数Iの正弦定理を使って学習を進めていく中であって、中学校数学の考え方で解いている生徒がいたので、時間があれば深めていけたらよいと思った。授業を進めていくうえで、気を付けていることや班編制(本日は3~4人)で工夫したことはあるのか。
〔授業者〕基本的には教科書を使って一斉授業をしているが、班になって教えあい活動も取り入れている。班編制は迷ったが、1つの班の人数が少ないほど、数学ができる生徒に引っ張られないと考えたので3~4人にした。
- ・1つの問題をじっくりと時間をかけて取り組む中学校数学と高校数学はこんなにも違うんだなあ

感じた。補助線を引くことが大切でおもしろかった。そのような生徒は高校で伸びると感じた。

- ・授業の中で、一人で考える時間、ペアで考える時間、班で考える時間が明確に分けられていたのがよかった。
- ・正弦定理を使うのは、機械的に計算できる良さがある。この授業の後に正弦定理を使うことのよさを生徒に伝えたらよいと思った。

(指導助言)

- ・授業にめりはりがついていてよかったと思う。
- ・どの子でも何かしらの考えを出し合って話し合い活動ができるものでなければ、グループ活動をやる意味がなく、してはいけない。
- ・問題をどのように設定するのが一番のポイント。この課題なら、グループ活動してみんながそれぞれ出し合って話し合い活動ができる課題にしてもらいたい。アクティブ・ラーニングは一斉授業でもできる。生徒どうしの中意見を出し合い、それを全体が聞く。そこから新たな学びが生まれることもある。
- ・これまで見てきたグループ活動は、ほとんどのものが話し合いで終わっている。きちんとした解答ができていないから難しい問題にあたったときに解答が書けないことが起こる。言語活動の充実という観点からは残念なこと。教師が模範解答を用意しておくことは大切である。

数学科(数学Ⅱ)学習指導案

徳島県立川島高等学校

- 1 履修単位数 4 単位
- 2 実施日時 平成29年10月30日(月) 第6時限
- 3 学 級 41, 42HR (男子13名, 女子5名)
- 4 使用教科書 新編数学Ⅱ (数研出版)
- 5 単元名 加法定理
- 6 単元設定の理由

中高一貫教育の取組として、発展的な内容を学習している。授業態度は良好で、一生懸命に話を聞くことのできる生徒が多く、積極的に意見や疑問点を述べる生徒もみられる。しかし、基本事項の定着が不十分で数学に対し苦手意識をもつ生徒も多い。そのため、グループ活動やホワイトボードの活用を通して、互いの考え方を補い共有する機会が必要であると考え。また、加法定理という教材は多くの公式が存在している。この教材を使って、公式の暗記や利用のみにとどまらず、なぜ成り立つのかを考え活用できるように指導したい。

7 単元の目標

- ・加法定理を利用して、2倍角の公式や半角の公式などを導くことができる。
- ・三角関数の加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用できる。

8 単元の評価規準

ア. 関心・意欲・態度	イ. 数学的な見方や考え方	ウ. 数学的な技能	エ. 知識・理解
加法定理について興味をもち、加法定理が成り立つことを導こうとしている。	①角を弧度法で表した場合にも、加法定理が適用できる。 ②正接の定義と加法定理を利用して、2直線のなす角を考慮することができる。	①加法定理を利用して、種々の三角関数の値を正しく求めることができる。 ②三角関数を合成することによって、最大値と最小値を求めることができる。	①加法定理が成り立つことを理解している。 ②三角関数の合成について理解している。

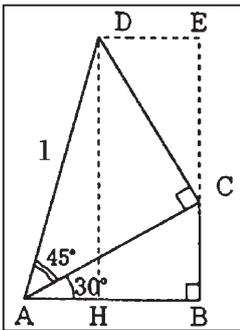
9 指導計画

時 間	ね ら い	単元の評価規準	評 価 方 法
1次(1時間)	加法定理の証明(本時1/1)	ア, エ①	行動観察, 発表, ワークシート
2次(1時間)	加法定理の利用	イ①, ウ①	行動観察, 発表
3次(1時間)	2直線のなす角	イ②, ウ①	行動観察, 発表
4次(4時間)	加法定理の応用	ウ②, エ②	行動観察, 発表

10 本時の目標

- ・正弦と余弦の加法定理の有用性を知り，定理が成り立つことを理解する。(知識・理解)
- ・加法定理の成り立ちに関心をもち，主体的に他の生徒と協働する。(関心・意欲・態度)

11 本時の展開

時間	学習活動	指導上の留意点	学習活動における具体の評価規準と実際	評価方法
導入 (5分)	○ $\sin 75^\circ = \sin(30^\circ + 45^\circ)$ となることを確認し，加法定理の有用性を知る。	○ $\sin 75^\circ \neq \sin 30^\circ + \sin 45^\circ$ であることを ICT を活用して理解させ，加法定理の値について関心をもたせる。		
展開 (35分)	sin75°の値を求めよ。			
	○ペアでワークシート I の空欄の数値を記入し，sin75°の値を求めよ。 	○ DH の長さが必要であることに気付けるように，75°を含む三角形を考えさせる。 ○必要に応じて，三角比の定義と三角比を用いた辺の長さの求め方を確認する。 ○早くできたペアには，cos 75°の値も考えるよう指示する。	○協力して値を求めることができているか。 (関心・意欲・態度)	行動観察 発表
sin(α+β)，cos(α+β)の値を求めよ。				
	○一枚の紙を折った図形から，一般の角の α，β における sin(α+β)，cos(α+β)の値を班ごとに話し合い，まなボードへまとめる。 ○班の中で，発表する側と聞く側に分かれ，分かりやすく説明する練習を行う。 ○ sin(α+β)，cos(α+β)の値を求める過程と結果について発表する。 ○求めた式に α=30°，β=45°を代入してワークシート I の結果と比較させる。	○ sin(α+β)，cos(α+β)を求めるためには，どの部分の長さが必要なのか考えさせ，道筋を立てられるよう促す。 ○求める辺を含む三角形を抜き出して考えさせる。 ○生徒同士が活発に意見交換できるように適切な助言を行う。 ○発表者に対し，補足や意見を述べられる時間を設ける。 ○公式を利用し求めた答えと図形的に処理して求めた答えが一致することを確認する。	○積極的に他の生徒と相談したり，考えを説明したりできているか。 (関心・意欲・態度) ○加法定理が成り立つことを理解し，使用することができるか。(知識・理解①)	行動観察 ワークシート

まとめ (5分)	○本時の学習内容を確認する。 ○振り返りシートを記入する。	○新たな気づきや反省点がないか振り返らせる。		
-------------	----------------------------------	------------------------	--	--

【研究協議において】

(授業の工夫と感想)

- ・導入において、ICTを活用し、認知的葛藤の場面を設け、学習意欲を高められるよう工夫した。
- ・展開において、色紙を活用し、数学の苦手な生徒も図形を動かしながら具体的に考えられるよう工夫した。しかし一般化する際に、具体例とのつながりが理解できない生徒が出てしまった。
- ・展開で扱う内容が多く、ホワイトボードにまとめた後、発表する時間を十分に設けることが出来なかった。内容を精選し、理解した内容を共有する時間を十分に取れるように改善していきたい。
- ・各グループそれぞれに定理を証明できている生徒がいたため、活発に教え合いながら定理を導いていくことが出来ていた。
- ・単元を通して、毎時間振り返りシートを書くことにより、内容の理解や生徒の変化を捉えられるよう工夫した。しかし、書き方の指導が十分にできておらず、使い方の統一が出来ていなかった。
- ・内容を盛り込みすぎて、まとめまでたどり着けなかった。時間が足りなくて最後に考えを共有する場を持てなかった。
- ・工夫した点として、加法定理の必要性を素早く的確に伝えるためにICTを活用できたこと、生徒へのわかりやすい指示を心がけたことなどがある。
- ・生徒が教え合いながら学習できていてよかった。

(研究協議の内容)

- ・難しい内容であったが生徒が意欲的に取り組んでいた。班でよく話し合いが行われていた。また、生徒への視覚的な配慮がたくさんあって大変わかりやすかった。
- ・教材をよく研究できており、生徒へわかりやすい展開になるように工夫されていた。重要な部分が精選されており、限られた時間内に伝えられるようにできていた。
- ・導入部分で、生徒にとっての「知的な葛藤」があった。パワーポイントでスピード感のある説明ができており、モチベーションが高く保たれた。
- ・生徒に答えさせる場面で生徒が間違えた答えを言った際に、その場ですぐ訂正する機会を与えたことで、その生徒の自尊心が保たれた。
- ・短時間で隣同士の生徒が相談し合うことがスムーズに行われており、普段から雰囲気づくりができていることがよく分かった。
- ・具体例から一般化する際には、生徒の理解を助けるようなつなぎの工夫が必要である。

(指導・助言)

- ・教師が落ち着いて説明できており、授業の流れがスムーズで、大変分かりやすかった。
- ・ヒントを与えすぎると、逆に生徒の発想の妨げになる可能性もある。
- ・細かい計算の部分を正確に書き残すことは大切である。
- ・振り返りシートを活用し、自己評価をさせることは大切である。また、その授業で何が分かったかを教科書の言葉で書き残すようにすることで、数学的で分かりやすい表現力が身につく。
- ・学力の3要素に加えて、協働して問題解決する姿勢を身につけさせることが今後さらに重要視されるようになる。その力を評価するために集団討論や集団面接等を課す入試が増える傾向にある。急激な時代の変化に対応するため生徒たちに身につけさせるべき能力を教員間で共通認識して取り組んでいく必要がある。

社会科（地理的分野）学習指導案

平成29年10月30日(月) 5校時
徳島県立川島中学校 1年2組30名

1 単元名 世界の諸地域 北アメリカ州

2 単元設定の理由

(1) 教材観

北アメリカ州は広大な国土と世界への大きな影響力を持つアメリカ合衆国を中心とする地域である。アメリカ合衆国はニュースや新聞などで目にする機会の多い国であるが、中学生にとっては情報や認識の偏りが見られることも多い。本単元では、アメリカ合衆国を中心とする北アメリカ州の自然環境や民族・宗教、農業や工業について多面的に認識を深めるとともに、世界に及ぼす影響力の観点から学習内容をまとめさせる。アメリカ合衆国や北アメリカ州について多様な興味や関心を持たせることで、今後の地理的分野における他地域の学習や歴史的分野、公民的分野を学習する際の基礎としたい。

(2) 生徒観

本学級の生徒は社会科の授業や学習に意欲的であり、熱心に授業に臨むことができている。その一方で、大半の生徒が社会科の用語の暗記に苦手意識を持っている。この原因としては、地理や歴史に対する想像力が不十分なまま、単に教科書の内容を覚えるだけの学習に傾倒している生徒が多いことが考えられる。

生徒はこれまでの地理的分野の授業で、世界の地域構成、世界各地の人々の生活と環境を学習してきた。世界の地理的認識を深める一方で、教師の発問に対して自らの意見をまとめて発表することが苦手な生徒が多く見られた。1学期後半からはグループ学習や少人数で意見を交換する学習を取り入れることで、思考力や表現力を高めている。

(3) 指導観

北アメリカ州やアメリカ合衆国について具体的なイメージを持って学習に取り組めるように、ICTを用いて資料の提示を行いながら授業を展開する。自由の女神像やラスベガスなど、生徒がすでに持っている知識から話題を広げ、授業の核となる発問の考察につなげていく。また、発問に対して自分の意見をまとめる時間や互いに意見を交換する時間を設けて思考力や表現力を養う。毎時間の学習には地図帳を活用し、北アメリカ州の地理的事象の分布をとらえさせる。

3 単元の目標

北アメリカ州で見られる地理的事象に興味や関心を持つとともに、アメリカ合衆国について他者と協力しながら多面的多角的に考察し、日本との関わりや世界に及ぼす影響について理解する。

4 単元の評価規準

社会的事象への 関心・意欲・態度【Ⅰ】	社会的な 思考・判断・表現【Ⅱ】	資料活用の技能【Ⅲ】	社会的事象についての 知識・理解【Ⅳ】
北アメリカ州の社会や文化について日本や他地域と比較し、その特徴を主体的にとらえようとしている。	アメリカ合衆国が世界に及ぼす影響について、他者と共同的に考察し、自らの考えを表現できる。	複数の統計地図を見比べながら、北アメリカ州の地理的事象の結びつきをとらえることができる。	北アメリカ州で見られる地理的事象の分布をとらえるとともに、因果関係を理解している。

5 単元の指導計画（全5時）

第一次 北アメリカ州の地理的事象

第1時 北アメリカ州の自然環境 …………… 1時間【Ⅰ，Ⅱ】

第2時 移民の歴史と多様な民族構成 …………… 1時間【Ⅲ，Ⅳ】

第3時 大規模な農業と多様な農産物 …………… 1時間【Ⅰ，Ⅲ】

第4時 世界をリードする工業 …………… 1時間【Ⅲ，Ⅳ】

第二次 アメリカの持つ世界への影響力

第1時 世界に広がるアメリカ合衆国の影響 …………… 1時間【Ⅰ，Ⅱ】（本時）

6 本時の指導計画

(1) 本時の目標

- ① アメリカ合衆国の地理的事象と世界への影響を他者と共同しながら考察する学習活動に主体的に参加している。（関心・意欲・態度）
- ② アメリカの影響について考察したことを踏まえて，日本はアメリカとどのように付き合っていくべきか判断することができる。（思考・判断・表現）

(2) 展開

時間	学 習 活 動	指導上の留意点	具体の評価規準	評価方法
5分	1 本時の学習内容とめあてについて説明を聞く。			
アメリカ合衆国が世界に及ぼしている影響について，様々な観点からまとめてみよう。				
20分	2 アメリカ合衆国について今まで学習してきた内容を「世界への影響」という観点からまとめる。	・アメリカ合衆国で見られる地理的事象は「赤色のふせん」，その影響により世界や日本で見られる事象は「青色のふせん」に記入し，模造紙に貼り付けさせる。	・グループで協力しながら主体的に学習内容をまとめようとしている。（関心・意欲・態度）	○グループワーク，観察
このような影響力のあるアメリカと，日本は今後どのように付き合っていくべきだろうか。				
20分	3 アメリカの影響に対して，今後日本はどのように付き合っていくべきか判断させる。	・日本がとるべき具体的な方策を「黄色のふせん」に記入し，模造紙に貼り付けさせる。	・アメリカの影響について考察したことを根拠に，日本の産業のあり方や国際社会での立ち位置について判断している。（思考・判断・表現）	○模造紙，ふせん
5分	4 本時のまとめを聞く。	・アメリカの影響力の大きさや，日本と世界とのつながりについて気づけたかどうか発問する。		

(3) 評価及び指導の例

- ① アメリカ合衆国の地理的事象と世界への影響を他者と共同しながら考察する学習活動に主体的に参加している。

「十分満足できる」と判断される状況	グループで協力して活発に意見の交換ができており、自らも主体的に活動に参加してふせんの記入や貼り付けができています。
「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導	意見の交換が行き詰まったグループには活動のヒントとなるようなふせんを渡す。

- ②アメリカの影響について考察したことを踏まえて、日本はアメリカとどのように付き合っていくべきか判断することができる。

「十分満足できる」と判断される状況	アメリカの影響について考察した内容を根拠として、グループの意見をふせんと模造紙にまとめている。
「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導	アメリカとの付き合い方の例を「協力する」「距離を置く」など具体的に示し、判断できるように促す。

授業後の研究協議について

(授業の工夫と感想)

- ・ふせんを用いてアメリカ合衆国の地理的事象をまとめさせることで、今までの北アメリカ州の単元で学習した内容について理解を深めさせることができた。
- ・講義型の一斉授業では発問に対して発表するのが苦手な生徒であっても、同じグループの生徒と協力して自らの意見を発言することができていた。想定していたよりも多様な意見があり、ふせんの枚数も一人当たり10枚以上貼ることができていたので、生徒は活発に取り組むことができたと思う。
- ・想定していた学習活動が時間内に終わらないグループが多く、時間が足りないと感じた。赤のふせん（アメリカ合衆国の地理的事象）と青のふせん（その影響により世界や日本に見られる事象）を貼る授業を1時間、その後で黄色のふせん（日本がとるべき方策）を貼る授業を1時間と分けた方がよかった。

(研究協議の内容)

- ・授業の導入時で赤のふせんと青のふせんについて説明があったが、情報が多く説明にかける時間も少なかったため、学習内容の理解に戸惑う生徒が見られた。まずは赤のふせんの説明だけをしてグループ活動に取り組ませ、ある程度作業が進んできた段階で青のふせんの説明をするなど、時間をかけて理解させるべきであった。
- ・農業や工業、民族など多様な観点から考えることができていたが、班ごとに「アメリカの農業が世界に及ぼす影響」「アメリカの工業が世界に及ぼす影響」などテーマを絞って考えさせるとよりまとまった内容になったのではないかと。

(指導助言)

- ・アクティブ・ラーニングを授業に取り入れるには、社会科の授業だけでなく他教科でも日常的に実践するなど、生徒がグループ活動やペアワークに慣れることができるよう学校全体で取り組むことが大切である。他教科の授業も相互に参観することで様々な工夫を取り入れることができる。
- ・黄色のふせん（日本がとるべき方策）では似たような内容が多く見られた。「影響力のあるアメリカと今後どのように付き合うべきか」という発問に対して、日本が危機を感ずる場面を設定するなどの工夫があれば、より活発な学習活動になったのではないかと。

地理歴史科（地理B）学習指導案

徳島県立川島高等学校

- 1 履修単位数 2 単位
- 2 実施日時 平成30年2月8日（木） 第6限
- 3 学 級 2年3・4・5組（21名）
- 4 使用教科書等 新詳地理B（帝国書院）
- 5 単元名 多角的なエネルギー・鉱産資源の利用に向けて
- 6 単元設定の理由

わが国は資源に乏しく、その大部分を輸入に頼っている。1980年代のASEAN諸国、90年代のBRICS等新興国の急速な経済発展により、エネルギー・鉱産資源の消費が大幅に増加し、日本にとって資源の確保が海外の動向により左右されるようになってきた。また電力では、2010年12月までは総発電量に占める原子力の比率は32%を占めていたが、東日本大震災の影響もあり、現在は1%程度になっている。再生可能なエネルギーの開発も進んではいるが、発電量の小ささや、建設にかかるコストなどのデメリットもあり、十分に普及していない。火力発電が約9割を占めるようになった現在、電力においても石炭・石油といった従来のエネルギー資源に頼らざるを得ない状況である。

本学級の生徒は、明るく活発な生徒が多く、意欲的に授業に取り組んでいるが、中学校段階での地理学習に関する知識や技能の定着度に差が認められる。授業とは関連の少ない分野に質問が及ぶ事も多く、グループ活動を通して生徒の興味・関心を高めつつ、「地理的な見方・考え方」の習得のための基礎・基本を定着させることが必要だと考える。

このため、本単元では1980年以降のエネルギー・鉱産資源の分布と移動を現在の状況と比較させ、今後日本が直面する問題点とその解決策について、複数の立場から考察させるため、この単元を設定した。

7 単元の目標

【基軸となる問い】

「エネルギー・鉱産資源の利用・分布は、なぜ変化するのだろうか。また、今後日本ではエネルギー・鉱産資源によって生じる課題にどのように対応する必要があるだろうか。」

地図や資料などを活用し、エネルギー・鉱産資源の種類や利用、また分布や移動を読み取り、生起する課題について、企業の事業展開や政府の政策立案等、複数の立場から解決策について検討・協議できるようにするため、読み取ったデータをもとに自分の考えを説明できるようにする。

8 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	資料活用の技能	知識・理解
世界のエネルギー資源や鉱産資源分布や動向などに関する関心と課題意識を高め、それを意欲的に追究し、捉えようとしている。	世界のエネルギー・鉱産資源について、それぞれの資源の特徴や利用法、分布の偏りを、系統地理的に捉える視点や考察方法を基に多面的・多角的に考察し、その過程や結果を適切に表現している。	エネルギー資源や鉱産資源の生産や分布に関する統計などの諸資料を適切に収集し、有用な情報を適切に読み取って資源の生産や分布について読み取ったり図表などにまとめている。	エネルギー資源・鉱産資源の種類と利用法、分布や動向などについて、系統地理的に捉える視点や考察方法を理解し、その知識を身に付けている。

9 指導計画 全5時間

第1次 エネルギー資源の種類と利用…………… 1時間 【知識・理解】

【資料活用の技能】

【問い】「エネルギーの生産地と消費地には、どのような特徴があるか。」

第2次 化石燃料の分布と利用…………… 1時間 【思考・判断・表現】

【知識・理解】

【問い】「化石燃料の用途には、どのようなものがあるか。」

第3次 鉱産資源の種類と利用…………… 1時間 【関心・意欲・態度】

【思考・判断・表現】

【問い】「金属・非金属資源の活用により、私たちの生活はどのように変化していったか。」

第4次 資源・エネルギー問題…………… 2時間（本時1／2）

【思考・判断・表現】

【資料活用の技能】

【問い】「化石燃料の生産地や消費地の変化は、どのような影響を与えるのだろうか。また日本は、限りある資源とどのように向き合っていく必要があるのだろうか。」

10 本時の指導目標

化石燃料の生産地や消費地の変化の過程を、諸資料に基づき、各国の内情や経済成長等を踏まえて説明できるようにする。

11 本時の展開

時間	学 習 活 動	指導上の留意点	学習活動における 具体の評価規準	評価方法
導入 5分	◎化石燃料の生産地や消費地の変化は、各国にどのような影響を与えるのだろうか。			
	・本時の目標を知る。	・本時の目標を説明し、 まとめ方を指示する。		
展開 40分	○1980年頃の化石燃料の生産地や消費地は、どのような地域だろうか。			
	・前時で調べた1980年頃の石炭・石油・天然ガスの生産地・消費地を班で意見をまとめて発表する。	・ASEAN 諸国や中国・インドが主な化石燃料の輸出地域であったことを読み取れているか、読図等読み取りのポイントを説明する。		
	○現在の化石燃料の生産地や消費地は、どのような地域だろうか。			
	・現在の石炭・石油・天然ガスの生産地・消費地・輸出入をまとめる。	・生産・消費と輸出入の関連について、1980年頃から大きく変化した地域について着目できるように、ワークシートに記入させながら確認する。	・地図や統計資料を適切に読み取り、分類している。	ワークシートの記載内容 【資料活用の技能】

展開 40分	○1980年頃と現在では、化石燃料の分布や移動が変化した国には、どのような特徴があっただろうか。			
	・1980年頃と現在の化石燃料の分布や移動などの相違点を協議してまとめ、発表する。 (ホワイトボード使用)	・地域の内情(資源の枯渇や自国での消費、先進国への供給先の変化など)や工業化による資源の利用増大など多面的に考察させるため、因果関係等を明示できるように指摘する。	・立場を規定し、化石燃料の利用の遷移等から地域の変容を捉え、説明している。	行動観察 【思・判・表】
まとめ 5分	◎化石燃料の生産地や消費地の変化は、各国にどのような影響を与えるのだろうか。			
	・発表をもとに、自分の意見をまとめる。	・自班の意見に固執せず、他班の意見からも判断するよう指摘する。		

【授業後の研究協議について】

(授業の工夫と感想)

- ・1980年頃と現在の化石燃料の分布や移動を比較させ、各国の変化の特徴を協議させた。
- ・地理学習に関する知識や技能が定着していない生徒が多かったため、資料・地図の活用、グループ活動等で興味・関心を持たせようとした。
- ・発表の機会を多く設定し、他者の意見もふまえて自分の考えをまとめさせるよう工夫した。
- ・地理の内容を習得していなくても答えるような質問には活発に意見交換できたが、内容が深まるにつれ、話し合いが成り立たないようになってしまった。
- ・班別活動を行ったが、最大1班5人のところがあり、そこでフリーライダーが出てしまった。

(研究協議の内容)

- ・社会科の授業ではグループで協力して「地域の活性化」について成功例と失敗例から成果と課題をとらえ、これからの日本経済のあり方を考えさせた。時間の都合により課題をとらえさせることはできなかったが、成果を中心に将来への「明るい展望」を持たせるという授業者の意図は実現できた。地歴科ではグループに分かれ化石燃料の生産地や消費地の変化の過程を様々な資料に基づき各国の内情や経済成長も踏まえて説明した。このようなグループ学習では人数によっては活動に参加しない生徒ができてしまうという問題や教科書を終わらせることができないという授業進度との問題が指摘された。
- ・これまで取り組んできたアクティブ・ラーニングの成果としては実証するのは厳しいが人前で話すことが苦にならない生徒が増えたと感じている。また難しい説明などを簡単に分かりやすく相手に伝えることもできるようになった。アクティブ・ラーニングによる成果は急には現れないが、生徒たちが将来社会で活躍できるよう我々教師は日々の教育活動を充実させていかなければならない。

(指導助言)

アクティブ・ラーニングは小学校も含めたすべての校種で実施されており、生涯にわたって「いかに学ぶか」が重要になっている。なぜ今の子どもたちにアクティブ・ラーニングが求められている

るのか、まずはそのバックボーンを理解することが大切である。知識の量では AI に勝つことが困難になっていく中で、我々の目の前にいる子どもたちは今のままで将来活躍することができるのだろうか。このように考えた時、子どもたちには「人と人との協働の学び」の中で何ができるのかが重要になってくる。そのキーワードは「問」である。教師がどのような「問」を設定し、その「問」で子どもたちにどのような力を身に付けさせたいのかを明確にすべきである。アクティブ・ラーニングは子どもたちの頭をどうアクティブにするかであるので1つの答えしかない「問」では子どもたちは思考停止に陥ってしまう。多様な答えがある「問」を用意し思考の幅を広げること、そしてこれを繰り返し行うことで力をつけていく。高校では中学校で身につけた社会的な見方・考え方をさらに深化させ深い学びに発展させることが重要である。どのように知識を身に付けるのか、またその知識をつないでどう考えるのかといったことを意識して「問」を組み立てていく必要がある。

理科学習指導案

徳島県立川島中学校 3年1組29名

1 単元名 物体の運動

2 単元設定の理由

(1) 教材観

本単元は、小学校3年での帆をつけた車や輪ゴムで動く車の動き方、小学校5年での振り子の振れ方、また、中学校1年での力のはたらきについての学習を受けた後の学習であり、この後の仕事とエネルギーの学習につながるものである。運動の様子を表すために、速さと運動の向きを示す必要性を理解し、記録タイマーを使って速さを測定する技能を身に付け、記録テープから物体の運動を考察し、物体にはたらく力と物体の運動の関係について理解を深めさせたい。さらに、力が物体にはたらくとき一方的にはたらくのではなく、2つの物体間で対になってはたらくことを見いださせたい。物体の運動の規則性を理解するとともに、普段の何気ない運動や動作も運動の規則性に則っていることに気づき考える能力を伸ばすことをねらいとしている。

(2) 生徒観

4月の最初の授業で理科の授業に関して質問すると、好きと答えた生徒はわずかであり、大半の生徒が苦手と答えた。しかし、苦手意識は持ちながらも、まじめに授業や実験に取り組もうとする。「生命の連続性」の単元では、生徒が興味をもつような具体例をたくさん交えて授業を展開したり、小単元ごとに確認テストをしたりしてきた。その結果、単元終了時には理科が楽しいという声も聞かれるようになってきた。「化学変化とイオン」の単元では、生徒が調べたい水溶液を用いたり、モデルでイオンや化学変化を表したりすることで、2年生で習った化学変化についてさらに理解を深められた生徒が多い。しかし、原子やイオンの結びつきを具体的にイメージすることができず、「わかりにくい」「難しい」という意識の生徒もいる。「運動とエネルギー」の単元においても、生徒は日常で様々な運動を経験し、力のはたらきを感じているが、体験していることと授業での内容を関連させて考えることに難しさも感じている。

(3) 指導観

力やエネルギーは抽象的な概念であり、日常用語として使われることが多いにもかかわらず、生徒にとっては認識しにくいものである。力のつり合いや慣性の法則、作用・反作用の法則は、生徒が常に経験しているものであるのに、意識することは少ない。そこで、まずそれらを意識させるさまざまな具体的な例や直接体験が可能な物理現象の事例を提示し、意欲を喚起したい。そして、力の合成・分解の作図と図形の分析・解釈、記録タイマーを使った運動の測定、測定結果のグラフ化などを丁寧に行い、規則性を見だし、運動の規則性について理解を深めさせたい。その際に、自分で考察した後に、班で互いに意見交換することで、思考力や表現力を高めていきたい。

3 単元の目標

記録タイマーなどを使って、物体の速さや運動の様子を調べる方法を身に付けさせ、物体にはたらく力と運動の関係を理解することができるようにさせる。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度 【I】	科学的な思考・表現 【II】	観察・実験の技能 【III】	知識・理解【IV】
<p>力のつり合い，運動の速さと向き，力と運動に関する事物・現象に進んでかかわり，それらを科学的に探究しようとするとともに，事象を日常生活とのかかわりでみようとす</p>	<p>力のつり合い，運動の速さと向き，力と運動に関する事物・現象の中に問題を見いだし，目的意識をもって観察，実験などを行い，力がつり合うときの条件，合力や分力の規則性，運動の速さと向き，物体に力が働くときと働かないときの運動の規則性などについて自らの考えを導いたりまとめたりして，表現している。</p>	<p>力のつり合い，運動の速さと向き，力と運動に関する観察・実験の基本操作を習得するとともに，観察・実験の計画的な実施，結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。</p>	<p>力がつり合うときの条件，合力や分力の規則性，運動の速さと向き，物体に力が働くときと働かないときの運動の規則性などについて基本的な概念や原理・原則を理解し，知識を身に付けている。</p>

5 単元の指導計画（全9時間）

物体の運動の表し方	1時間	【II】
運動の調べ方	2時間	【I, II, III】
力と物体の運動の関係	2時間	【II, III】
物体に力がはたらかないときの運動	2時間	【II, IV】
力のおよぼし合い	2時間	(本時 2/2) 【I, II】

6 本 時

- (1) 目標 ボートを進める方法にオール以外にどのような方法があるか考え，そのときの2つの物体間にはたらく力を説明することができる。(科学的な思考・表現)

(2) 展開

時間	学 習 活 動	指導上の留意点	具体の評価規準	評価方法
10分	1 前時までの学習を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までの学習内容を確認する。 ・力のつり合いと作用・反作用の法則の相違点を確認させる。 		
5分	2 本時の学習課題を把握する。			
作用・反作用の法則を使って、オールがなくても、ボートが岸にたどりつく方法を考えよう。				
5分	3 自分の考えをまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> ・オールを使ったときの、作用・反作用の関係を矢印を使って説明する。 ・いろいろな道具を提示する。 	作用・反作用の力を矢印を使って表すことができる。	ワークシート
15分	4 班で話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに、どのような道具を使ったとき、どのような向き、大きさを作用・反作用が働くか矢印で表わさせる。 		
10分	5 各班の結論を共有する。	<ul style="list-style-type: none"> ・個々の生徒の考えを班内で意見交換し、ホワイトボードにまとめさせる。 ・作用・反作用を図の中に、矢印で表すように指示する。 	班で協力しながら主体的に説明することができる。	行動観察 ホワイトボード
5分	6 本時のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・他の班の発表を聞いてわかったことや自分が気づかなかったことをワークシートに記入させる。 		

(3) 評価及び指導の仕方

○ボートを進める方法を考え、そのときの2つの物体間にはたらく力（作用・反作用）を矢印を使って説明できる。

「十分満足できる」と判断される状況	2つの物体間で力がどのようにはたらくかを、体験などをもとにして見だし、説明している。
「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導	2つの物体のうち、どちらの物体に着目して考えているか、どちらの物体にはたらく力を考えているのかを明確にするように支援する。

授業後の研究協議について

(授業の工夫と感想)

- ・ボートはオールをこいで進むものだと、我々の固定概念の中にある。しかし、作用・反作用の法則から考えるとオールを使わなくてもボートを進ませることができる。固定概念をくつがえすことで、生徒の中に驚きをつくり関心・意欲を高め、物体の運動についての理解を深めていくように授業を展開した。
- ・班活動で自分の意見を伝えられ、話し合いを深めるために、まずは一人で考える時間をしっかりとった。そのことにより、班活動が活発に行われていた。
- ・直接見えない力をどれだけイメージできるか。そして、矢印で表すことができるかが課題であった。生徒たちは、いろいろな考えを出し合い、考えをまとめていくことができたと思う。6班すべてが違う考えが出てきたのには、正直驚いた。

(研究協議の内容)

- ・理科が苦手と言う生徒が多かったが、3年になって、理科が楽しいと感じられる生徒が増えたと思う。これは、授業をより生活に密着させたり、丁寧な指導をしたりした結果と思われる。
- ・各班からたくさんの意見が出たが、最終どれが正しいのか分からない生徒もいたのではないかと思った。最後に教師が例を提示するなどして集約したらより良かったのではないか。
- ・話し合いが活発であったが、普段の授業で話し合いができるように工夫していることはあるか。
〔授業者〕 2, 3人の少人数での話し合い活動を各教科で行っている。少人数のグループで話し合うことで、自分の意見に自信がもてるようになってきた。

(指導助言)

- ・生徒たちが活発に自分の意見を伝えることができおり、班の中で考えを深める姿が見られた。
- ・指導に対して必ず評価が必要になる。教師が望む答え「形」が明確でなければ、生徒が迷うので、ゴールイメージを共有することが重要である。
- ・小学校までは問題解決の方法を学習するのに対し、中学校では①課題を見つけ出す、②解決に向けて計画を立てる、③結果について考察する力を3年かけて養うことを目標としている。教える側は、知識を与えること、定着させることを急ぎがちになるが、生徒一人ひとりに考えさせ待つことが求められる。高校でのアクティブ・ラーニングに、そういった培われた力を活かし活発な意見交換や深い学びを繋いでいけるよう成長を促すという課題がある。理科では、身近な事象を扱うことが多い。よく観察し「なぜ」と思える力を育てることが大切になる。

理科（化学基礎）学習指導案

徳島県立川島高等学校

- 1 履修単位数 2 単位
- 2 実施日時 平成30年2月8日 第5限
- 3 学 級 41HR（33名）
- 4 使用教科書 新版 化学基礎新訂版（実教出版）
- 5 単元名 2 節 酸と塩基
- 6 単元設定の理由

生徒は中学校で、酸性やアルカリ性の水溶液の性質やその性質が水素イオン H^+ や水酸化物イオン OH^- によること、中和によってお互いの性質が失われることをすでに学習しているので、この単元は、中学校の内容を振り返りながら学習をすすめることができる。しかし、高校での学習内容は、反応を粒子レベルで考えたり、物質を定量的に扱うようになるため、イオンや計算に対しての苦手意識が先行し、内容に興味を持ちにくくなる生徒も多い。身の回りの酸性・塩基性の物質や反応に関連づけた内容や観察・実験を行うことで、生徒の興味・関心を喚起し、酸・塩基の性質や中和反応の量的関係について主体的に学習を行わせたい。また、探求活動を通して、酸・塩基についての理解を深めるとともに、論理的に課題を解決する能力や科学的な思考力・表現力を育成したいと考え、この単元を設定した。

7 単元の目標

酸・塩基の定義や水溶液の酸性・塩基性を H^+ 、 OH^- 、電離度に関連させて理解する。また、pH や中和反応に関与する物質とその量的関係について、観察・実験などを通して探究し、理解を深める。

8 単元の評価規準

- (1) 酸性や塩基性を示す物質や中和反応に関心を持ち、それらを日常生活と関連づけて、意欲的に探究しようとする。(関心・意欲・態度)
- (2) 酸・塩基の強弱と pH の測定、中和反応の量的関係の実験を通して、酸性・塩基性を科学的に考察できる。(思考・判断・表現)
- (3) 中和滴定において、実験器具の取り扱いができると同時に、中和反応の量的関係から濃度未知の酸や塩基の濃度を実験で求める技能を習得している。(観察・実験の技能)
- (4) 酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連づけて酸・塩基の反応を捉えることができ、さらに中和滴定の量的関係を理解している。(知識・理解)

9 指導計画

時間	学習内容	ね ら い	単元の評価規準との関連				評価方法等
			関心 意欲 態度	思考 判断 表現	観察 実験 技能	知識 理解	
1 2・3	酸と塩基	<ul style="list-style-type: none"> 酸・塩基の定義を理解し、酸性・塩基性について理解する。 酸・塩基の価数と強弱による分類を理解し、価数と強弱に直接関係がないことを理解する。 				○ ◎	○発問 ◎小テスト
4 5・6	水素イオン濃度とpH	<ul style="list-style-type: none"> 水素イオン濃度とpHの関係を知り、pHの値で水溶液の酸性度・塩基性度がわかることを理解する。 	○	○	○		○行動観察 ○発問
7, 8, 9, 10, 11, 12	中和反応と塩	<ul style="list-style-type: none"> 酸と塩基が反応すると互いの性質を打ち消し、塩を生成することを理解する。 塩の分類と塩の水溶液の性質を理解する。 中和反応の量的関係を知り、中和滴定の計算を理解する。 	○	○		○ ○	○発問 ○発問 ◎ワークシート ○行動観察
13	探究活動(本時)	<ul style="list-style-type: none"> 酸・塩基の性質を実験にて確認し、これまでの学習に関連づけて酸・塩基の水溶液を推定する。 	○	◎	○		◎ワークシート ○行動観察

10 本時の指導目標

- (1) 周囲の者と協力しながら意欲的に探求活動に取り組むことができる。(関心・意欲・態度)
- (2) 実験内容と結果を教科書で学んだ内容に照らし合わせて考察し、酸・塩基の性質や中和反応の量的関係について理解を深める。(思考・判断・表現)

11 本時の展開

時間 (分)	学 習 活 動	指導上の留意点	学習活動における 具体の評価規準	評価方法
導入 (5分)	1. 本時の目標や活動上の 注意事項を聞く。	・ これまでに学んだ内容 を思い出しながら活動 していくように注意す る。		
【探究活動】 酸・塩基の水溶液の性質から水溶液を判別しよう。				
展開 (35分)	2. 実験材料を確認し、実 験手順とその目的につい て考える。 3. 試料 A~D について各 班で実験・観察を行う。 ①各試料にフェノールフタ レインを加えた時の変化 を調べる。 ②フェノールフタレインを 指示薬とし、酸と塩基の 滴下量の関係を調べる。 ③追加実験材料で調べる。 4. 実験結果を班で考察 し、試料水溶液の判別を 行い、ワークシートにま とめる。	・ フェノールフタレイン の性質や中和反応の量 的關係を確認させる。 ・ 実験ではその操作の目 的を理解しておくこと が重要であることに気 づかせる。 ・ 滴下後の溶液の色の変 化に気をつけさせる。 ・ 試料水溶液が皮膚につ いた場合はすぐに水洗 いをさせる。 ・ 結果を考察しながら、 実験を進めさせる。 ・ ①②の結果をもとに、 各班で追加実験材料を 1つ選ばせる。 ・ 酸・塩基の価数の違い や強弱、中和反応の量 的關係に着目して考察 させる。	・ 安全に配慮し、慎 重かつ手際よく実 験を行うことができ る。(観察・実 験の技能) ・ 周囲の者と協力し ながら意欲的に探 求活動に取り組む ことができる。(関 心・意欲・態度)	・ 行動観察 ・ 行動観察 ・ ワーク シート
まとめ (10分)	5. 班ごとに考察した結果 を発表する。	・ 結果だけでなく、根拠 をもとに説明させる。	・ 実験結果から、試 料水溶液を推測す ることができ、そ の根拠を説明す ることができる。(思 考・判断・表現)	・ 行動観察 ・ ワーク シート

【授業後の研究協議について】

(授業の工夫と感想)

「早く続きの授業を行いたい。」これが授業実施直後の感想である。酸と塩基という既習の内容をふまえ、試料 A~D が何であるかを決定する実験・観察における班内での役割分担や、他者との協働などを含めた探求活動、考察を目指した。本来であれば数時間は必要とされる内容をコンパクトにまとめつつ、生徒の主体的活動を引き出す時間を十分にとるため説明の部分で ICT を活用し時間の短

縮をする工夫をした。授業では発表の時間も設けたが、すべての班が時間内に発表することができなかったり、発表の仕方が不十分だったりと内容の精選と結果に対する根拠の提示の方法について課題も見い出せた。ただ、総じて今回の授業は自身にとってチャレンジであり、授業スタイルや機材の活用など、今後も生徒たちに有効なものとなるよう研究していく良い機会となった。

(研究協議の内容)

- ・各班の実験方法や結果に差が生じることは想定内であったのか。
〔授業者〕結果に差が生じることは想定していたが予想外のこともあった。価数や溶液の水素イオン濃度、強酸と弱酸などさまざまに考察を進めてほしかったが、考察に偏りが見られたのもう少し助言が必要だったかと思う。
- ・実験を行うことがAL（アクティブ・ラーニング）と捉えるのか。
〔授業者〕実験で得られた結果に対し、なぜこのような結果となったのかと考えはじめ、生徒のなかにある知識を多面的に活用し構築的に意見をまとめるような、深い学びへと繋がるのがALである。L（ラーニング）に重きを据え取り組むものである。
〔授業者〕生徒からさまざまな意見が出るような働きかけ（仕掛け）を盛り込む活動がALである。その活動から学力の定着も望みたい。
- ・ALの活動で授業の進度が遅くなるといった問題に対してどのような対処を行っているか。
〔授業者〕授業のスピードを上げることは可能だが根本の解決にはつながらない。だが、視覚教材を利用することで説明の時間が短縮できたり、板書のスタイルを変えるなど工夫できることはある。また、授業計画を綿密に立てておくことは、これまで以上に必要となる。

(助言者より)

- ・これまでの実験・観察では、操作手順が決められており、決まった結果で終了するものが多かったが、今回の授業では①なぜその操作を行うか考える、②材料が与えられ検証の方法は自由である、という工夫が成されていた。ITCを上手に取り入れ、よく計画された授業であった。生徒たちが本当に積極的に活動できており、話し合う内容もしっかりしていることに感心した。普段から思考させる学習が展開できているのだと感じた。近年、社会で「とことん突きつめる能力をもつ人材」が求められているが、ALはこういった人材の育成にも効果があると考えられる。
- ・ALではL（ラーニング）に重きを据え生徒に深く考えさせることが重要となるが、今回の授業では生徒たちが深く考えることが出来ている授業だった。生徒は先生の助言の影響を大きく受けるため、学びを気づかせる助言が大切になる。授業者のチャレンジが感じられた素晴らしい授業だった。

研究会等参加の記録

1. 武蔵野大学有明キャンパス 3号館 3階
日 時：平成29年 8月27日, 11:00~18:00
記 録 者：高校教諭 澤田 愛美
研究会名：第6回『アクティブ・ラーニング』フォーラム

日本アクティブ・ラーニング学会が2015年から開催してきた『アクティブ・ラーニングフォーラム』の第6回となる本会に、高校から2名が参加した。本会は、平成29年 8月26日・27日の2日間にわたって武蔵野大学有明キャンパスで開催される『未来の先生展2017』の一部として開催されたものである。

プログラムは

1. 都立両国高校英語科の実践
2. アクティブ・ラーニング学会からの活動発表
3. 『論理エンジン』開発者出口汪氏による『21世紀型教育について』
4. 古河市教育委員会からの古河第五小学校での実践発表
5. 八王子市立式分方小学校の特別活動の記録
6. 『伝え方が9割』著者佐々木圭一氏の『ノーをイエスに変える技術』

の6つの講演からなる。

特に印象に残っているのは、論理エンジン開発者、出口汪氏の講演。記憶・計算はコンピュータの仕事となり、漢字の読み書きはコンピュータで自動変換できる現代、教育の果たすべき役割の変化について述べられていた。新しい教育が求められる中、すべての土台は言語にある、という観点から論理力を鍛えるプログラムを開発し、その経緯や活用方法を紹介した内容で、現代文の先生の話ではあったが、数学や社会など、他教科においても必要な読解力を身につける手立ての一つとして有効な教材と感じた。訓練により、論理力が身につく、身につけさせられるという、実感を持てた。



また古河市第五小学校で行われている、『10のつなぎことば』を用いた、文章作成の訓練の報告も印象的であった。自分の意見や考えを作文にすることが習慣されており、高学年では成果として十分に身につけられている様子を伺うことが出来た。なにかを説明する能力、誰かに自分の考えを伝える能力は本校生徒においても課題の一つとも考えており、サンプルとしていただいた、小学校用につくられた、算数のシートは高校生向けの内容に替えて、作り替えて活用したい。

八王子市立式分方小学校の発表ではアクティブ・ラーニングを通して、生徒の自尊感情が育まれた報告が印象的だった。各学校の発表から様々な学校での課題を解決するため手段の一つとしてアクティブ・ラーニングの可能性を認識した。生徒一人一人が学びの主体となるために、授業だけにとどまらず学校生活全体を通して、言語活動やコミュニケーション能力を育てていく実践例を示してくれた先生方に敬意を表し、まとめとする。

2. 京都市立西京高校（京都府）

日 時：平成29年12月1, 2日

記 録 者：高校教諭 石川 亜紀

研究会名：中高一貫教育研究大会・SGH 中間報告会



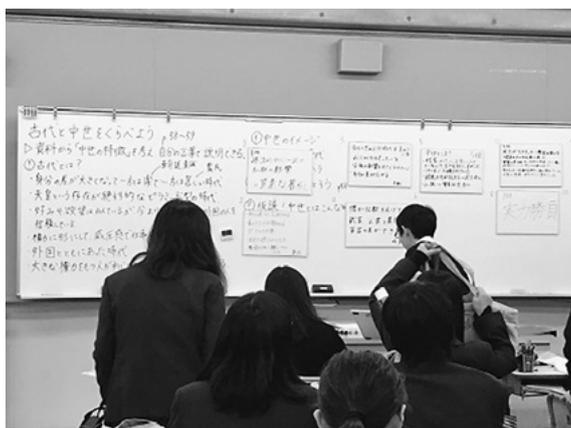
平成29年12月1日、2日に京都市立西京高校で行われた「中高一貫教育研究大会・SGH 中間報告会」に参加した。京都市立西京高校は平成16年に附属中学校を開校し、未来社会を創造するグローバルリーダーシップの育成をめざす公立中高一貫教育高であり、生徒全員がエンタープライジング科に属している。

研究授業では中・高どちらも「生徒の興味・関心を引き出す」ということに重点を置いていた。中学校の授業では生徒の興味を引く史料を用意し、その掲示の仕方にも工夫がなされていた。ペアワークやグループ活動などを通して他の人の意見を聞いたり自分の意見を伝えたりする活動をした後に、「本時の振り返り」としてその時間に自分自身が学んだことをノートにまとめ理解を深めていた。

高校では生徒の持っているイメージを実際の史料をもとに覆していくという方法で生徒の興味を引き出していた。そこに当時の時代背景や政治・文化に関する知識な

ども加えた授業であった。「興味を持たばあとは自ら学ぶようになる。教師の役割はその興味を引き出しやる気にさせることである」という先生の言葉が印象に残っている。2日目に参加した生徒による学習成果発表会では「まちづくり甲子園」のプレゼンを聞いた。参加した生徒たちは、現地へ行きそこで話を聞いてまちの課題を明らかにし、その解決法を探り提案するというミッションに取り組んできた。

生徒たちはこの経験を通してまさにこれからの時代に必要な力を身に付けることができたのではないかと感じた。西京高校では問題発見能力や課題解決能力を高めるための授業や講演会を実施し、さらに課外活動にも積極的に参加させるなどして新しい時代を生きる人材を育成するための教育が実践されている。



3. 一橋大学一橋講堂

日 時：平成30年 2月23日

記 録 者：高校教諭 谷 圭子

研究会名：次世代型教育推進総括セミナー（東部地区）

平成30年 2月23日に一橋大学一橋講堂で行われた「次世代型教育推進総括セミナー（東部地区）」に参加した。本セミナーは新しい時代に必要となる資質・能力を育成するための主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の実現に向け、平成27～29年度において、独立行政法人教職員支援機構が実施した「新たな学びに関する教員の資質能力向上のプロジェクト」の成果を公表し、全国の学校現場における指導方法等の改善に資することを目的として開かれたものである。

開会後のオリエンテーションでは徳島県から研修協力員として派遣されている木下美香先生より今回の学習指導要領改善のポイントと、その新しい指導要領を実行力のあるものとするために、本プロジェクトが「見取る・理解する・伝える・創る」の4つのミッションをもってスタートしたということ、そして、そのキーワードをもとに「実践フィールドの取り組み」を聞いていただきたいというお話があった。

「実践フィールドの取り組み」においては秋田県、千葉県、東京都、長野県、岐阜県の5県の先生方からの報告があった。各県の実践校の取り組みで共通していたことは校内研修の充実であった。秋田県の西目小学校の実践発表では、子供たちの深い学びの構築のためには、カリキュラムマネジメントに全員が取り組むことが重要であると述べられていた。そして「校内研修を日常化につなげる」、「互いの取り組みを可視化する」、「概念化シートを使って職員室に掲示する」など、学校全体でアイデアを共有していくことが大切で、継続的、組織的、自覚的に行うことが有効であると述べられていたのが印象に残った。

昼からは國學院大學の田村学教授より「主体的・対話的で深い学びの実現のための」という題で講演をいただいた。子供に何を教えるかではなく、どのように学ぶかが大切で、そのために、アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善の必要があると述べられていた。

これ以外にも昼休みの研修協力員の先生方によるポスターセッションや、センターのHP、メールマガジンの紹介などがあり大変充実した内容であった。HPには、新たな学びに関する教員の資質能力向上のプロジェクトとして、30の校内研修等の実施計画や目的等に応じ複数の「研修プラン」等を組み合わせ例などがあげられており、それらを各校の校内研修に生かすことができることが紹介された。今回の研修に参加し、アクティブ・ラーニングの実践の必要性と、それを学校全体の活動に広げていくためには校内研修の充実が大切であると認識したが、そのための校内研修プランがすでに示されているということに感銘をうけた。改めて、次世代型教育推進センター教員の資質能力向上のためのプロジェクトに参加された11名の先生方に敬意を表し、報告としたい。



主体的な学びのための新たな取組（能率手帳の活用）

本校での具体的な活用場面として、主に以下のものを考えた。

- ① 朝夕 SHR に自己管理と週間の計画、実施後分析に活用
- ② 各種講演会時、講演内容+自身の思いを書き残す
- ③ 部活動、オープンキャンパス参加等各種体験活動の記録
- ④ ホームルーム時に班別で手帳活用内容について話し合う



(導入の目的) 基礎学力充実に向けて有効活用

アクティブ・ラーニング（以降 AC と略す）を授業の一部で実践するために生徒が、①授業内の演習に向けて予習、②演習するために必要な基礎学力、③家庭での学習時間確保、が必須となる。本校生徒の場合は大半が部活動に参加している一方で、家庭学習時間が1時間未満の生徒も多く、AL の実践を始める初期段階でとにかく生徒の意識改革をめざす必要があった。

(活用場面) 班活動での協働作業に活用（自主活動の記録として利用）

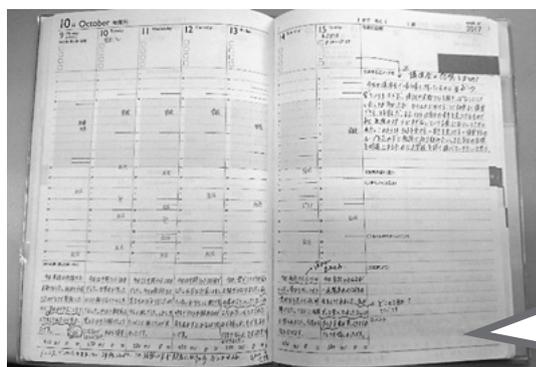
総合的な学習の時間等で、オープンキャンパスを含めたさまざまな自主実践した体験活動等の記録を残し、班内でまとめて比較するといった活動に利用できる。初期段階では、生徒自身の生活記録を比較させることもできるはずである。班活動においては、相手の意見を聞き、自分の意見を主張し、班でまとめるという協働&表現作業の実践が可能になる。

(活用による効果) ミニ PCDA サイクルを経験できる

さまざまな実践をする際に必要となる PCDA サイクルを、能率手帳の中では、1週間の計画を立てて、実践・反省・改良して再実施が可能になる。その後、スパンを1ヶ月、1学期へと拡張することも当然可能になってくる。

さらに、苦勞したときの工夫や思い、具体的にチャレンジした事柄、うまくいったときの感動などを自身の言葉や行動をポートフォリオとして残すことが手帳導入の主目的である。

(ノート活用の様子1)



○テスト前学習時間の確保ができるようになった。

（平日できなかった時間を週末にどのくらいしなければならぬか、計画を立てられるようになった。）

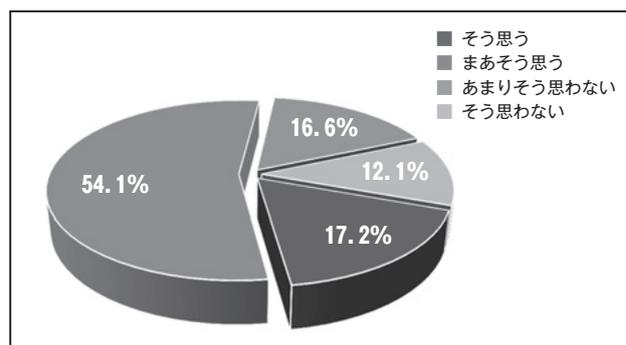
○先生からのコメントが自分の励みになり、学校生活全般において、前向きに取り組んでいこうと意識の向上につながった。

○計画が予定通りにいかなければ、他の空いている時間に必ずこなすようにしている。

(生徒の活用状況分析：アンケート結果より)

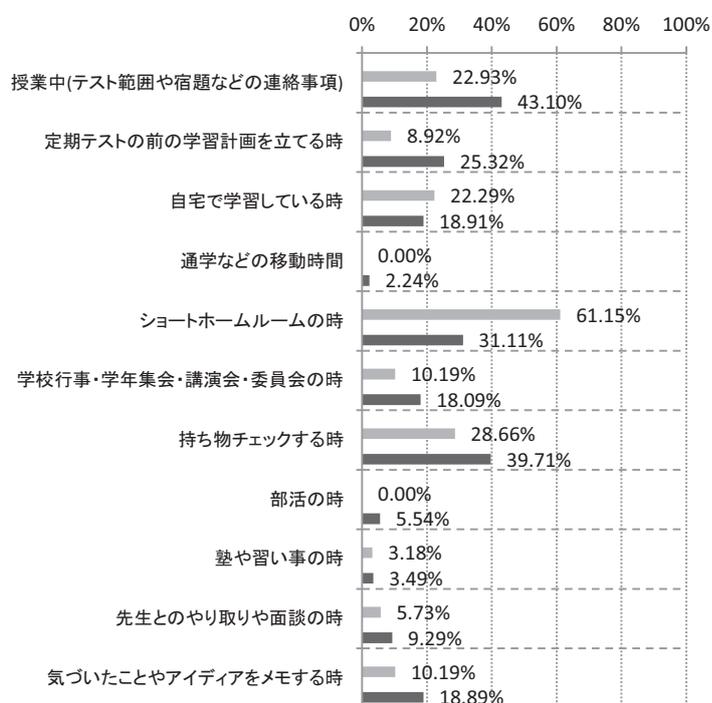
Q 1) 手帳を使う前と比べて、1週間の目標を立てられるようになりましたか？ 5年次生(高2)

そう思う	17.2%
まあそう思う	54.1%
あまりそう思わない	16.6%
そう思わない	12.1%

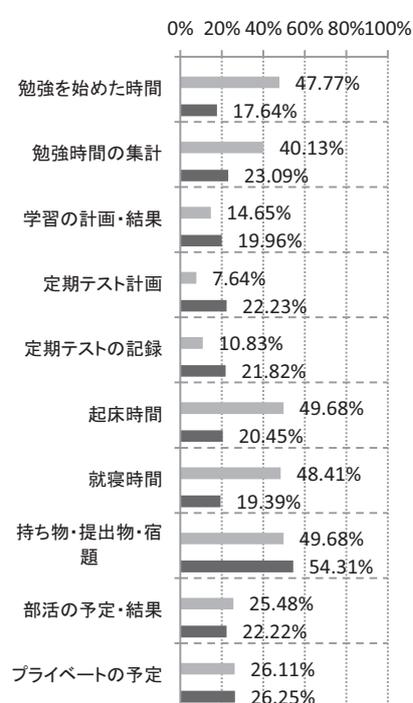


Q 2) 手帳をいつ使っていますか？

(上段：5年次生 下段：全国)



Q 3) 手帳に何を書いていますか？



(今後の展望)

生徒の自主的なPDCAサイクルを実践させるためのツールとしてこの能率手帳を活用していきたい。そのために、普段から具体的な実践内容や思いを簡単でもいいから書き込ませる習慣づけと担任&副担任を通じて定期的なサポートをより精度を上げて実践していきたい。さらには、部活動の指導教員や教科担任など、一人でも多くの教員を巻き込んでいきたい。

能率手帳をポートフォリオとして活用できるように生徒と教員が共通理解を深めていきたい。

川島中・高の取組について

主体的・対話的で深い学びの実現へ

独立行政法人教職員支援機構次世代型教育推進センター
研修協力員 木下美香

「え〜、なんで『ひく』っ言うんかな？」首をかしげながら、考える生徒達。「こうだから？」とつぶやきながらホワイトボードに自分の考えを書き込み、教師に向けて自分の考えを示しました。

これは、国語総合の授業の一場面です。教師は、「咳が出る、痰が出る、と言うけど、風邪は、なんでひくって言うと思う？」と生徒に問いました。生徒は、「ひく」という言葉に着目し、「人々が家にひきこもるから」「細菌を体にひき入れるから」「外から内にひき入れているから」と書き出していきます。教師は、「古代中国で、吹く風が運んでくる邪気を体の中に引き込んでしまうと、かぜという病になると考えられていたからだ」と説明します。さらに、本時の教材である十八史略の「璧を全うす」に繋げて、「かんぺきって漢字で書けるかな？ホワイトボードに書いてみよう」と生徒を促します。「完璧」と間違う生徒もいました。そこで、「璧」という漢字の表す意味を確認すると、生徒は「そうなんだ」と驚き、「完璧」という言葉の由来となった故事に興味や関心を高めながら、主体的に教材へ向かっていきました。



この場面では、日常的に使っている「言葉」に着目することで、古代中国と現在の繋がりを見いだしていました。さらに、漢字を通して故事に興味をひく工夫があり、生徒達は古人のものの見方、感じ方、考え方に興味を高め、自分に繋がるものとして捉えることができていました。このような生徒の学びを想定しながら構想される授業の実践が、日々積み重ねられていくことで、生徒の学びに向かう力が培われていくのではないのでしょうか。

コミュニケーション英語Ⅰの授業では、生徒たちがホワイトボードを使って、各班が説明する「彼」が誰か答えていました。本時の目標は、「To explain who he is?」です。授業の後半、各グループに教師からカードが配付されました。カードには、それぞれキャラクターの名前が書かれています。このキャラクターの名前を導き出せるように、英文で説明をしなければなりません。何を説明すべきか、その説明をどう英文で表現するか、生徒達は考えを出し合います。自分のワークシートに書き出したり、うまく表現ができない時には教師からヒントをもらったりしながら説明文を作り上げていきます。辞書を引きながら、「この表現はどうか？」「あ、良いね？」とグループの皆で話し合い、相手がイメージしやすい表現を探りながら作文に取り組んでいきました。この活動からは生徒が相手意識を持って聞き手に伝えようとする姿と、学んできた知識を確認し、共有する姿が見られました。

発表後、教員のねがいとして「confidence」（自信を持って）という言葉がスクリーンに映し出されました。生徒は到達度を自己評価します。本時を振り返る場面では、生徒の学びの自覚化を図り、



本時の学びを次時へ繋げることを意識できるようワークシートが作成されていました。

この授業では、ペアからグループ活動へ、聞く、話す活動を積み重ねていくことで、「伝える」ことに意識が向かっていく流れが作られていました。生徒たちは考えを出し合いながら話し合いに積極的に取り組み、英語でより良い説明をしたいという思いを持ち、粘り強く取り組むことができました。

実施の効果と検証

アンケート結果

ホワイトボードを活用したアクティブ・ラーニングの効果を検証するために、中高の全校生徒を対象にアンケートを実施し、これまでの成果について分析を行った。

※アンケート実施日 第1回（平成28年10月24日）第2回（平成29年2月9日）
第3回（平成30年1月18日）

①アンケート内容

【あなた自身が、できているかどうかについて教えてください】

番号	質 問 項 目
1	自分が興味関心を持っている分野について、積極的に調べ記録している。
2	自分が興味・関心を持っていない分野の情報についても、耳を傾けている。
3	普段、新聞を読んだりニュースを見たりしている。
4	収集した情報を比較したり、要約（まとめる）することができている。
5	収集した情報を分析する（なぜそうなっているかを考える）ことができている。
6	収集した情報をもとに予測を立てることができる。
7	疑問点を自分で調べるなどして、積極的に問題を解決しようと努力している。
8	目標を設定したら、期限に間に合うように逆算して計画を立てることができる。
9	自分の目標達成度を客観的に分析し（なぜそうなっているかを考える）、自己評価ができている。
10	目標達成後、新たな考え方や行動を起こし、さらにステップアップできるようにしている。

【ペアワークや班活動の際、できているかどうかについて教えてください】

11	自分の考えを周囲の人に適切に伝えることができる。
12	相手の意見をよく聞き、理解して自分とは異なる価値観を尊重することができる。
13	班の仲間とともに、与えられた課題解決のために、さまざまな視点から問題を見つけ出そうと頑張っている。
14	課題解決に取り組むとき、自分の役割を見つけ行動できる。
15	班活動中に、班の目標が達成できないとき、新しい提案をすることができる。

②アンケート結果

◆中学生

回	回	答	問1	問2	問3	問4	問5
第1回	思う・やや思う		70.2%	59.3%	70.9%	41.8%	60.7%
	あまり思わない・思わない		29.8%	40.7%	29.1%	58.2%	39.3%

第2回	思う・やや思う	72.2%	52.2%	69.8%	43.4%	55.8%
	あまり思わない・思わない	27.8%	47.8%	30.2%	56.6%	44.2%
第3回	思う・やや思う	76.2%	52.3%	75.0%	50.0%	54.8%
	あまり思わない・思わない	23.8%	47.3%	25.0%	50.0%	45.2%

回	回	答	問6	問7	問8	問9	問10
第1回	思う・やや思う		60.9%	66.9%	53.6%	50.9%	52.1%
	あまり思わない・思わない		39.1%	33.1%	46.4%	49.1%	47.9%
第2回	思う・やや思う		50.0%	68.6%	50.6%	47.4%	56.4%
	あまり思わない・思わない		50.0%	31.4%	49.4%	52.6%	43.6%
第3回	思う・やや思う		53.6%	72.0%	52.4%	53.6%	56.5%
	あまり思わない・思わない		46.4%	28.0%	47.6%	46.4%	43.5%

回	回	答	問11	問12	問13	問14	問15
第1回	思う・やや思う		69.0%	83.8%	79.0%	69.0%	44.6%
	あまり思わない・思わない		31.0%	16.2%	21.0%	31.0%	55.4%
第2回	思う・やや思う		68.6%	81.4%	79.5%	66.7%	41.7%
	あまり思わない・思わない		31.4%	18.6%	20.5%	33.3%	58.3%
第3回	思う・やや思う		69.6%	85.1%	74.4%	74.4%	41.8%
	あまり思わない・思わない		30.4%	14.9%	25.6%	25.6%	58.2%

第1回と第2回のアンケート結果に大きな差は見られない。例えば、問7「疑問点を自分で調べるなどして、積極的に問題を解決しようと努力している」の結果は、第1回と第2回の差は、1.7ポイントしかない。その理由として、中学校においては、授業改善に取り組む前から生徒の主体的な活動を授業において多く取り入れていたことが考えられる。このため、他の設問についても肯定的な答えの割合が、高校生よりも高い。

第3回のアンケートでは、前回に比べて、ほとんどの設問に対して肯定的な答えの割合が、増加している。特に相手の意見をよく聞き、自分の考えを周囲の人に適切に伝えることや、自分が興味関心を持っている分野について、疑問点を調べるなどして、積極的に問題を解決しようと努力することができていると考えている生徒は多い。日々の授業の中でも、ホワイトボードを活用したグループ学習等により、自分の意見を自分の言葉で相手にわかりやすいように伝える能力に明らかな向上が見られるようになってきた。しかし、その中で、質問13の「班の仲間とともに、与えられた課題解決のために、さまざまな視点から問題を見つけ出そうと頑張っている。」については、肯定的な回答が5ポイント以上減少している。これは生徒自身が、設定された課題に対して、もっと多面的、多角的に考えることができたのではないかと反省していることを示していると考えられる。また、教師も、いろいろな視点から考えることができるような課題を提示して、思考がより深まる授業の手だてを工夫する必要がある。

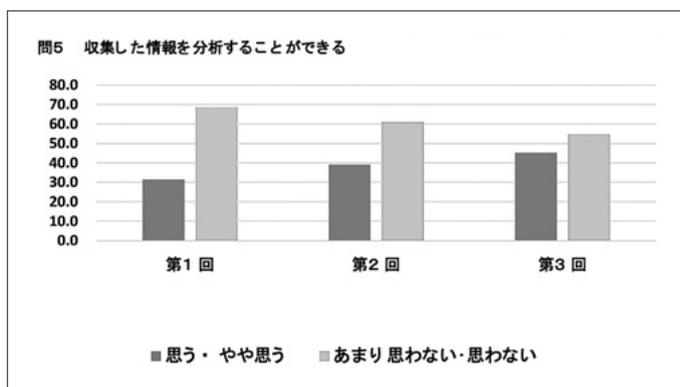
◆高校生

回	回	答	設問 1	設問 2	設問 3	設問 4	設問 5
第 1 回	思う・やや思う		65.0%	32.7%	54.9%	27.8%	31.4%
	あまり思わない・思わない		35.0%	67.3%	45.1%	72.2%	68.6%
第 2 回	思う・やや思う		75.6%	44.5%	65.3%	39.0%	39.0%
	あまり思わない・思わない		24.4%	55.5%	34.7%	61.0%	61.0%
第 3 回	思う・やや思う		76.1%	46.4%	68.5%	44.6%	45.3%
	あまり思わない・思わない		23.9%	53.6%	31.5%	55.4%	54.7%

回	回	答	設問 6	設問 7	設問 8	設問 9	設問10
第 1 回	思う・やや思う		33.2%	49.3%	39.8%	34.2%	36.6%
	あまり思わない・思わない		66.8%	50.7%	60.2%	65.8%	63.4%
第 2 回	思う・やや思う		40.6%	59.4%	48.1%	42.9%	45.1%
	あまり思わない・思わない		59.4%	40.6%	51.9%	57.1%	54.9%
第 3 回	思う・やや思う		47.3%	59.1%	54.0%	50.8%	52.5%
	あまり思わない・思わない		52.7%	40.9%	46.0%	49.2%	47.5%

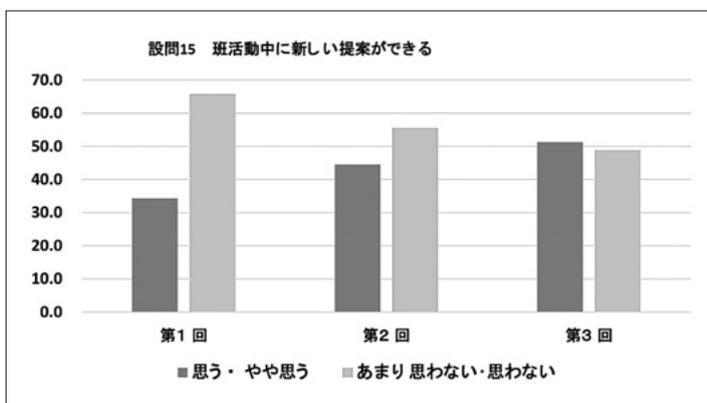
回	回	答	設問11	設問12	設問13	設問14	設問15
第 1 回	思う・やや思う		65.9%	75.9%	69.2%	63.9%	34.3%
	あまり思わない・思わない		34.1%	24.1%	30.8%	36.1%	65.7%
第 2 回	思う・やや思う		68.8%	84.1%	69.8%	66.2%	44.5%
	あまり思わない・思わない		31.2%	15.9%	30.2%	33.8%	55.5%
第 3 回	思う・やや思う		71.6%	85.3%	74.6%	74.2%	51.2%
	あまり思わない・思わない		28.4%	14.7%	25.4%	25.8%	48.8%

これまで3回のアンケート結果から考察すると、中学校よりも高校において顕著な効果が見られる。すべての項目で第1回と比較すると「思う・やや思う」の数字は5～15%伸びている。特に設問4～6の「収集した情報を比較したり、分析・予測することができるようになった」とする数字が段階的に上がっていった。授業実践に取り組むまでの講義形式の一斉授業から生徒の活動を重視する授業への転換の成果と言える。平成27年度からホワイトボードを活用したペアワークやグループ活動に積極的に授業に取り入れてきたが、学びの形態や質を大きく変容させ、生徒同士が互いに協働して学ぶ



機会が増え、「対話的な学び」が少しずつ実現している。

また、講義形式の一斉授業から、生徒の活動を重視する主体的な学びへの転換を図ることで、生徒の学習態度が以前よりも能動的になった。しかし、設問15の「班活動中に、班の目標が達成できないとき、新しい提案をすることができる」という項目については、第1回アンケートの数字からみるとおよそ14%上がってはいるが、「思う・



やや思う」の数字としては51.8%と他の項目よりも低い。まだまだ学んだ知識を関連づけて新たな知識を生み出したり、新たな学びの展開を図るなどの「深い学び」まで発展しているとは言えない。生徒はホワイトボードを活用にとらわれて、自ら課題を発見して解決するという目標を忘れがちになっているところに、大きな課題が残されている。

教員については、ホワイトボードを活用した授業改善に取り組み、意識の変容が見られるようになった。県内外の研修会や研究会に積極的に参加して情報収集を行うとともに、自らも研究授業を実施し、他の教員から指導や助言をもらいながら授業改善に取り組んでいる。

おわりに（課題と今後の方向性）

授業実践に取り組むまでは、講義形式の一斉授業が中心で「基礎的・基本的な知識・技能の習得」を重視していたが、「思考力・判断力・表現力等の育成」については、不十分であった。こうした現状の中、平成27年度の「言語活動の充実に関する実践研究」、平成28年度からの「教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの視点からの学習・指導方法の改善のための実践研究」でホワイトボードを活用した実践に取り組み、生徒の主体的な活動・思考の活性化を図り、学びの質の改善を図ってきた。ホワイトボードを活用した授業実践では、ペアワークやグループ学習など小集団学習を積極的に取り入れることにより、生徒同士が互いに協働して学ぶ機会が増え、「対話的な学び」が少しずつ実現しつつある。

また、講義形式の一斉授業から、生徒が活動する主体的な学びへの転換を図ることで、生徒の学習への姿勢が以前よりも能動的になった。しかし、学んだ知識を関連づけて新たな知識を生み出したり、新たな学びを展開するなどの「深い学び」まで発展しているとは言えない。生徒はホワイトボードを活用にとらわれて、自らの課題を発見して解決するという目標を忘れがちになっているところに、まだまだ大きな課題が残されている。さらに、ハード面での制約はあるが、ホワイトボードだけでなくICTを活用したアクティブ・ラーニングへの取組も今後の大きな課題である。

教員については、ホワイトボードを活用した授業改善に取り組み、意識の変容が見られるようになった。県内外の研修会や研究会に積極的に参加して情報収集を行うとともに、自らも研究授業を実施し、他の教員から指導や助言をもらいながら授業改善に取り組んでいる。今後の課題としては、生徒の主体的な学びをどのように評価していくかということである。学校全体で共通理解を図り、評価基準を作成して記述テストだけでなく生徒の活動を積極的に評価していくことが大切である。また、テスト自体もこれまでの暗記していれば解けるような問題ではなく、表現力や応用力が試される論述式の問題を含めるなどの工夫が必要である。単に授業形態を変えるだけでなくどのような学力を身につけさせ、そのためにどのような評価をしていくかを今後の検討課題として引き続き授業改善をすすめていくことが大切である。

