平成３０年度　研究報告書　第４０６号

「彩の国」さいたま
埼玉県

新たな学びの視点に係る
調査研究（中間報告）



埼玉県のマスコット
コバトン

埼玉県立総合教育センター
教育課程担当

平成３０年度　調査研究

「新たな学びの視点に係る調査研究」

＜研究テーマ＞

新しい時代に求められる資質・能力を育むための、「目標、内容、指導、評価」の一体化

キーワード：「資質・能力の育成プログラム」，「思考力、判断力、表現力等」，「パフォーマンス評価」，「ルーブリック」，「モデレーション」，「フィードバック」，「省察、見直し・改善」

１　はじめに

平成 29 年３月改訂の小学校学習指導要領、中学校学習指導要領及び平成 30 年３月改訂の高等学校学習指導要領（以下新学習指導要領）では、改訂のポイントとして主に以下の５点をあげている。

（１）　「何ができるようになるか」という視点から、育成を目指す資質・能力を明確にし、３つの柱（「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」）で再整理したこと。
（２）　「どのように学ぶか」という視点から、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指し、アクティブ・ラーニングの視点からの不断の授業改善を行うこと。
（３）　各学校においてカリキュラム・マネジメント（教育課程を軸とした学校教育の改善・充実）を確立すること。
（４）　「何を学ぶか」という視点から、各教科・科目等における具体的な教育内容の改善・充実を図ること。
（５）　「何が身についたか」という視点から、児童生徒の学習状況を検証し、結果の面から教育水準の維持向上を保証する「目標に準拠した評価」として学習評価を充実させること。

（文部科学省，2018「平成 30 年度　高等学校新教育課程説明会（中央説明会）」資料）

埼玉県教育委員会では、『未来を拓く「学び」プロジェクト』や『考え、話し合い、学び合う学習』推進事業等により、児童生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け、取り組んできた。本センターにおいても、こうした国や県の動向を踏まえ、「次世代型教育モデルに関する調査研究」を平成 28～29 年度にわたって実施し、児童生徒が主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法について研究と実践を行い、知見を深めた。

また学校現場では、学習・指導方法の見直し、開発及び実践を経て、児童生徒の資質・能力を育成するために、以下のような課題を乗り越えようと新たな学習評価の方法（特に形成的評価におけるパフォーマンス評価等）を模索している。

これまで学校現場では、「思考力、判断力、表現力等」や「関心、意欲、態度」のような「見えにくい学力」の評価は授業中のプロセス評価（観察）で主に担われ、評価の問題を授業過程での子供の理解一般と混同し、評価対象を無限定に広げることで、教員は授業において常に評価のためのデータ取りや学習状況の点検に追われることになりかねない（「指導の評価化」という問題）。他方、単元末や学期末の総括的評価は、業者テスト等、依然として「知識及び技能」の習得状況を測るペーパーテストが中心で、そうした既存の評価方法を問い直し、「見えにくい学力」を新たに可視化する評価方法の工夫は十分に行われているとはいえない。

（石井英真，2017「児童生徒の学習評価に関するワーキンググループ第１回会議」資料）

新学習指導要領においても「学習評価の充実」について以下のように記載している。

（１）　児童（生徒）のよい点や進歩の状況などを積極的に評価し，学習したことの意義や価値を実感できるようにすること。また，各教科等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から，単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して，学習の過程や成果を評価し，指導の改善や学習意欲の向上を図り，資質・能力の育成に生かすようにすること。
（２）　創意工夫の中で学習評価の妥当性や信頼性が高められるよう，組織的かつ計画的な取組を推進するとともに，学年や学校段階を越えて児童生徒の学習の成果が円滑に接続されるように工夫すること。
（文部科学省，2017「小学校学習指導要領」「中学校学習指導要領」2018「高等学校学習指導要領」）

これらを踏まえ、本センター教育課程担当では、以下の目的や目標を達成するために研究テーマ新しい時代に求められる資質・能力を育むための、「目標、内容、指導、評価」の一体化を設定し、本調査研究を進めた。

なお、育成を目指す資質・能力の設定（目標の設定）については、カリキュラム・マネジメントの文脈から各学校の教育目標、目指す学校像や育てたい児童生徒像を元に各学年、各教科等が行っていく必要があるが、本調査研究においては各校種の各教科部会が、研究協力校の実態を踏まえながら、新学習指導要領に示された各教科・科目等の目標や内容の規定を元にし、各教科等の特質に応じた資質・能力の育成を目指している。

２　研究の目的

（１）　新しい時代に求められる児童生徒の資質・能力の育成に資すること。
（２）　本センターが責任を担う「教職員の学びの拠点」としての研究と実践を行うことで、研究協力委員の指導力向上に資するとともに、学校現場が直面している課題の解決の一助となること。
（３）　本調査研究で得られた成果や知見を、県内のみならず全国へと発信することで、教育改革の一助を担うこと。

３　研究の目標

（１）　各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせ、児童生徒の資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）の育成を目指す。
（２）　単元や題材など内容や時間のまとまりの中で、児童生徒の資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）の育成を目指し、それらを測定する評価方法（パフォーマンス評価等）を開発する。
（３）　資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）の育成に向けて「目標、内容、指導、評価」を一体化させ、それらを踏まえた不断の授業改善につなげる。

４　研究の方針

（１）　新学習指導要領の方向性を十分に踏まえ、本調査研究の計画・実践・省察を行っていく。
（２）　各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせ、資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）の育成を目指すプログラム（「目標、内容、指導、評価」を一体化させたもの）を設計する（以下、「育成プログラム」という）。
（３）　学習内容や教材等と関連付けながら、資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）の育成に向けた目標を設定し、目標とする資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）を測る評価方法（パフォーマンス評価等）を開発する。
（４）　単元や題材など内容や時間のまとまりの中で、目標とする資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）を育成するための学習・指導計画の作成及び学習・指導方法を検討、開発する。
（５）　目標に準拠した指導と評価の実践後、目標とした資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）の育成状況を踏まえ、「育成プログラム」全体を省察し、目標設定、学習内容、学習・指導計画及び学習・指導方法、評価方法へフィードバックを行い、「育成プログラム」の見直し・改善を行う。
（６）（１）～（５）を踏まえ、新たな「育成プログラム」を設計し、次の実践につなげていく。

５　研究の方法

以下の（１）～（３）の教科等について研究協力委員を委嘱し、指導主事兼所員と協力して調査研究を行う。なお、研究協力委員は、小学校２名、中学校２名、高等学校３名を原則とする。調査研究協力委員会（年５回予定）における、研究内容についての確認や作業分担、協議、進捗状況の確認、検証授業等を通して研究を進める。

なおその過程で、情報教育推進担当、義務教育指導課及び高校教育指導課と連携し、これまでの取組から得られた成果や知見を取り入れながら研究を行う。

（１）　小学校：国語、社会、算数、理科、音楽、図画工作、外国語活動、体育、 特別の教科 道徳
（２）　中学校：国語、社会、数学、理科、音楽、美術、技術・家庭、外国語、保健体育、
　　特別の教科 道徳
（３）　高等学校：国語、地理歴史・公民、数学、理科、家庭、外国語、保健体育

６　研究概要（実施計画・報告）

２ヵ年の調査研究とする。

１年目は、児童生徒の資質・能力のうち特に「思考力、判断力、表現力等」の育成を目指した「育成プログラム」を設計し、「目標、内容、指導、評価」を一体化させた教育実践を行い、それらを踏まえた省察により、見直し・改善を施した新たな「育成プログラム」の設計と実践につなげる。

２年目は、１年目を踏まえ、資質・能力の３つの柱（「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」）をバランスよくふくらませながら、児童生徒がより一層成長していけるような「育成プログラム」を設計し、「目標、内容、指導、評価」を一体化させた教育実践を行い、それらを踏まえた省察により、見直し・改善を施した新たな「育成プログラム」の設計と実践につなげていく。

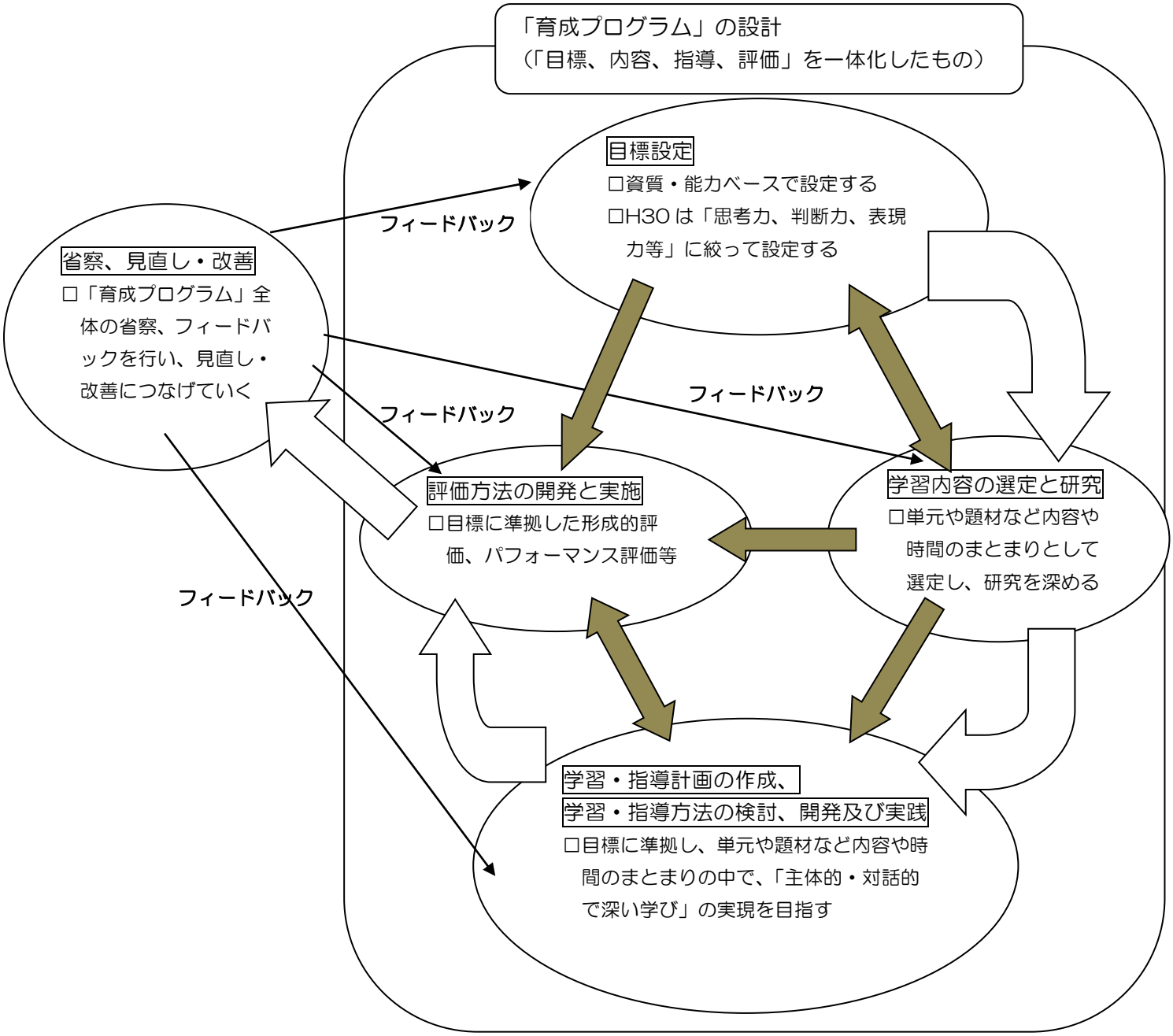
なお、その成果を本センターの授業サポートや年次研修、その他研修等によりよく反映させる手立てを検討しながら研究を進める。

（平成 30 年度日程）

５月 14 日（月） 教育課程担当内研修会①　「評価とは」（調査研究主担当）
６月　１日（金） 第１回研究協力委員会
　　基調講演　「学びの改革 高い成果を上げている学校に学ぶ」
　　お茶の水女子大学 教授 耳塚 寛明 氏
　　教科別分科会　　作業内容の確認、分担等
６月～１月　　第２～５回研究協力委員会
６月 28 日（木） 教育テスト研究センター（CRET）訪問（指導主事４名）
９月 20 日（木） 教育課程担当内研修会②
　　講演　「教育改革情報整理と資質・能力の育成について」
　　OECD 日本イノベーション教育ネットワーク　協力研究員　神前達哉　氏
10 月　９日（火） 「主体的・対話的で深い学び」についての報告（各教科部会より）①
10 月 17 日（水） 「主体的・対話的で深い学び」についての報告（各教科部会より）②
12 月 12 日（水） 進捗状況報告会（各教科部会より）①
12 月 17 日（月） 進捗状況報告会（各教科部会より）②
１月 21 日（月） 教育課程担当内研修会（情報教育担当含む）③
　　講演　「得意科目と不得意科目　～知識の活用と習得から～」
　　総合教育センター　教育主幹兼主任指導主事　山﨑　正義
１月 24 日（木） 教科部会中間報告書　原稿提出
２月 25 日（月） 教育課程内研修会④　「報告書、小論文の書き方」（教育課程担当 GL）
３月 14 日（木） 調査研究所内研究発表会

7　インストラクショナルデザイン

＜新しい時代に求められる資質・能力を育むための、「目標、内容、指導、評価」の一体化＞のインストラクショナルデザイン



（留意事項）

＊◀ は、「検討の流れ」を、⇦ は、「実行の流れ」を示している。

＊資質･能力ベースの目標設定と評価方法を本デザインの中核として添え、方向性をしっかりと定める。

＊目標設定と評価方法、学習内容は常に連動させて検討していく。

＊評価方法と学習・指導方法は検討と実行を繰り返す中で、随時見直し・改善を行っていく。

＊目標とした資質・能力を適切に測れているかどうかを採点者数名で話し合い、調整作業（評価基準等の変更など）を行い、評価を確定していく（モデレーションまたはグループ･モデレーションと呼ぶ）。

＊「評価⇒省察⇒フィードバック」のプロセスの中で、次の実践への具体的な改善策を検討していく。

H30～H31「新たな学びの視点に係る調査研究」
テーマ＜新しい時代に求められる資質・能力を育むための、「目標・内容・指導・評価」の一体化＞

育成プログラムサポートシート

学校名	対象クラス	授業者（職名・氏名）	教科・科目
育成を目指す資質・能力（H30 は「思考力・判断力・表現力等」）			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付）			
学習内容（単元・題材等）			授業時間数（コマ数）

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
① ○／○（　）		
② ○／○（　）		
③ ○／○（　）		
④ ○／○（　）		
⑤ ○／○（　）		
⑥ ○／○（　）		
⑦ ○／○（　）		
⑧ ○／○（　）		
⑨ ○／○（　）		
⑩ ○／○（　）		
⑪ ○／○（　）		
⑫ ○／○（　）	・パフォーマンス課題の実施	

（評価結果についての分析）

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

□　学習内容の選定へのフィードバック

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

８　研究協力委員

	校種	教科	学校名	氏名	担当指導主事
1	小学校	国語	春日部市立宮川小学校	阿部　慎一郎	野口　高志
2			深谷市立榛沢小学校	田部井　訓子	
3	中学校		上尾市立大石中学校	岩野　江梨	
4			埼玉大学教育学部附属中学校	三浦　直行	
5	小学校	社会	熊谷市立成田小学校	関根　均	鈴木　冬樹
6			深谷市立幡羅小学校	村知　直人	
7	中学校		久喜市立栗橋東中学校	立川　敦史	
8			熊谷市立大幡中学校	島村　勲	
9	小学校	算数 数学	川島町立中山小学校	森田　淳子	砂川　和俊
10			上尾市立東町小学校	濁川　究	
11	中学校		羽生市立西中学校	柿沼　和樹	
12			三郷市立瑞穂中学校	福島　純一	
13	小学校	理科	所沢市立荒幡小学校	佐藤　千夏	増田　貴光
14			羽生市立羽生南小学校	斉藤　貴司	
15	中学校		行田市立南河原中学校	岡﨑　知美	
16			草加市立新栄中学校	梅澤　孝典	
17	小学校	音楽	久喜市立菖蒲小学校	稲上　こず恵	大木まみこ
18			蕨市立南小学校	岡野　千暁	
19	中学校		久喜市立久喜東中学校	秀嶋　矩子	
20			深谷市立上柴中学校	金子　忍	
21	小学校	図工 美術	春日部市立武里小学校	林　友子	矢島　俊
22			春日部市立上沖小学校	清水　彰子	
23	中学校		深谷市立深谷中学校	井上　暢之	
24			加須市立大利根中学校	牛久　智美	
25	中学校	技術 家庭	志木市立志木第二中学校	石川　航	山本　智広
26			鶴ヶ島市立鶴ヶ島中学校	飯島　知佳	
27	中学校		美里町立美里中学校	砂川　千津子	
28			埼玉大学教育学部附属中学校	木村　僚	
29	小学校	外国語活動 外国語	坂戸市立浅羽野小学校	中村　博	贄田　悠
30			上尾市立富士見小学校	金子　聖	
31	中学校		飯能市立飯能第一中学校	永島　小夜香	
32			鴻巣市立吹上中学校	平川　恵子	
33	小学校	体育 保健体育	上里町立七本木小学校	林　友和	大野　拓也
34			入間市立西武小学校	和氣　健二	
35	中学校		深谷市立南中学校	青木　康平	
36			川越市立寺尾中学校	下村　武	
37	小学校	道徳	幸手市立上高野小学校	藤原　祐介	清水　良江
38			桶川市立日出谷小学校	田中　彩子	
39	中学校		皆野町立皆野中学校	笠原　勇人	
40			戸田市立新曽中学校	城　由美子	

	校種	教科	学校名	氏名	担当指導主事
41	高等学校	国語	南稜高等学校	諏訪　亜希	福田　哲也
42			越谷東高等学校	今田　彩華	
43			草加高等学校	藤倉　明雄	
44		地理歴史 公民	久喜高等学校	掛田　洋一	大屋　聡佐
45			熊谷高等学校	中村　祥吾	
46			川越西高等学校	後呂　健太郎	
47		数学	浦和高等学校	木戸　俊吾	篠田　俊文
48			鴻巣女子高等学校	東條　滋	
49			吉川美南高等学校	嶋村　元太郎	
50		理科	児玉高等学校	永井　良介	田辺　博
51			吉川美南高等学校	山形　祥弘	
52			川口市立高等学校	米谷　祐太	
53		家庭	狭山緑陽高等学校	廣野　康徳	飯塚　正美
54			深谷第一高等学校	堀内　紀子	
55			川口北高等学校	久恒　玲子	
56		外国語	越ヶ谷高等学校	大槻　幸脩	柿澤　康明
57			川口高等学校	巻島　俊雄	
58			富士見高等学校	長谷部　尚子	
59		保健体育	八潮南高等学校	矢島　早紀	山村　宏幸
60			羽生高等学校	福島　直史	
61			進修館高等学校	梨本　雄太	

９　成果と課題

（１）成果

ア　児童生徒の資質・能力の育成に向けた「目標、内容、指導、評価」を一体化したプログラム（「育成プログラム」）を設計し、実施、省察、見直し・改善のサイクルを回す

・　小中学校道徳部会では、小学校及び中学校の研究協力校で「育成プログラム」を設計し、実施した。設定した目標に対しては、児童生徒の姿のよりよい成長の様子が見られたが、１単位時間での道徳科の授業内での発言や話合いの様子、記述などから行った評価では、学習内容及び指導方法の見直し・改善が必要という分析結果となり、次の実践に向けた改善と修正に努めている。

・　高等学校数学部会では、研究協力員３名がそれぞれの所属校において、計４つの「育成プログラム」を設計し、実施した。単元や題材など内容や時間のまとまりを見通してパフォーマンス課題を設定し、ルーブリックを用いたパフォーマンス評価（採点）を実施した。採点においては、４名でモデレーションを実施し、ルーブリックの改善と修正を行いながら評価の信頼性と妥当性を高めた。評価実施後、評価結果の分析を元に「育成プログラム」全体を省察し、目標、内容、指導、評価についてそれぞれフィードバックをしながら、「育成プログラム」の見直し・改善を行った。それによって、新たな「育成プログラム」の設計に向けた多数のアイデアを見出し、構想を練るとともに、本調査研究を学校現場に広めていくことを計画している。

イ　パフォーマンス課題やルーブリックを作成し、資質・能力（特に「思考力、判断力、表現力等」）を測る評価（パフォーマンス評価）を実施

- 小中学校国語部会では、小学校２校、中学校２校でパフォーマンス課題を実施した。これらの課題により、学習のねらいの焦点化が図れ、個々の児童生徒の思考過程や技能を細やかに把握することができた。また、各パフォーマンス課題について、ルーブリックによる評価を行った。各研究協力員が実践事例に沿って作成したルーブリックは、評価基準の設定に課題がみられたため、これらを次年度に引き継ぎ、検討することとした。
- 小中学校算数・数学部会では、小学校２校、中学校１校でパフォーマンス課題を実施し、ルーブリックによって評価を行った。小学校では目標とする資質・能力を測るパフォーマンス評価が行われたが、中学校ではパフォーマンス課題の問い方によって、目標とする資質・能力を生徒の解答から測ることが困難であった。今年度の改善点として見直しを行うとともに、次年度への重要な課題として捉え、研究を進めていく。
- 小中学校外国語活動・外国語部会では、中学校で行ったパフォーマンス評価について、部会内で再評価を実施し、パフォーマンス課題とルーブリックの見直しを行った。
- 小中学校音楽部会では、歌唱、器楽、創作（音楽づくり）、鑑賞のそれぞれについて汎用性のあるルーブリックを計４つ作成した。また、中学校での定期テストでの個人の到達度をみるためのパフォーマンス課題についても検討し、実施した。
- 小中学校体育・保健体育部会と高等学校保健体育部会では、小中高の発達段階を踏まえながら、学習カードの記録・記述から児童生徒の「思考力、判断力、表現力等」を測るルーブリックを作成した。
- 高等学校国語部会では、３人の研究協力員がそれぞれ「書くこと」についてのパフォーマンス課題を作成し、各校で実施し、ルーブリックによって評価を行った。そのうちの１校では、パフォーマンス課題の実施前にルーブリックを提示し、課題への取組の指標とさせた。その結果もあり、ほとんどの生徒が標準以上の評価を得た。
- 高等学校理科部会では、授業アンケートの中に自由記述のパフォーマンス課題を組み込み、ルーブリックによって採点を行った。
- 高等学校外国語部会では、３校で共通して「話す」資質・能力についてのパフォーマンステスト（スピーキングテスト）を実施し、ルーブリックによる相互評価及び自己評価を行った。各校実施したパフォーマンス評価については、部会内で活発な議論を行い、それぞれにフィードバックした。次年度に向けた共通の課題等についても共有し、新たなパフォーマンス評価を計画している。

ウ　パフォーマンス課題を活用し、「主体的・対話的で深い学び」を実現

- 中学校技術・家庭部会では、「生活の営みに係る見方・考え方」や「技術の見方・考え方」を働かせて解決する現実的で真実味のあるパフォーマンス課題の開発と、題材の学習過程全体を見通したパフォーマンス課題の活用と位置付けを検討し、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した。パフォーマンス課題の提示や試行により、生徒自身が学習内容と生活や社会を関連付けながら思考する必然性を実感し、学びに向かう原動力が育まれた。その結果、その後の問題解決の学習場面で資質・能力を統合的に発揮し、前述のパフォーマンス課題を解決したり、その質を高めたりする生徒が多く見られた。研究成果の見直しを図り、分野ごとの「見方・考え方」や学習過程に応じたパフォーマンス課題の内容の見直しや新たな位置付けの検討等を行った。

エ　新学習指導要領の科目の単元構成案、指導計画案及び評価方法を開発

- 高等学校地理歴史・公民部会では、新学習指導要領における新科目「歴史総合」の単元構成案、指導計画案及びその評価方法について検討し、３つの事例を提案することができ

た。３名の研究協力員が生徒の実態を踏まえ、指導計画と評価計画を作成した。新科目の指導計画・評価計画であるため、平素の授業での実践を行うことはできなかったが、授業外の補習等の時間を用い、計画の一部を試行授業として行った。そこで得た知見を用いて研究の見直し・改善を行っている。

オ　本調査研究で得られた成果や知見を、県内のみならず全国へと発信

・　本調査研究の本年度の成果や知見について、中間報告として本センターホームページにて公開するとともに、教育関連の出版社等数社へ本調査研究についての内容を寄稿した。

カ　各教科部会が共通のテーマに沿って研究を行うことで、互いに学び合い、学び続ける組織としての文化を醸成

・　本調査研究は、担当内で共通のテーマを掲げたことで、校種や教科等を越えた情報交換・情報共有、連携等がこれまで以上に行われた。具体的には、担当会議ごとに本調査研究に関する情報交換・情報共有の機会を創出した。新学習指導要領や高大接続改革、児童生徒の学習評価に関する文書等について深く学ぶ機会や、各教科における「主体的・対話的で深い学び」についての報告会を実施したり、各教科部会の進捗を報告し合う場を設定したりし、互いに学びを深める機会とした。
・　第１回研究協力委員会において、お茶の水女子大学教授の耳塚寛明氏による基調講演から、本調査研究の内容のみに留まらない幅広い知見を得た。
・　指導主事４名が教育テスト研究センター（CRET）を訪問し、学習指導要領改訂や高大接続改革をはじめとする近年の教育改革についての実情を学び、報告した。
・　外部講師や上司（教育主幹)、担当内指導主事を講師とした、担当内研修会を４回実施した。

（２）課題

・　本年度は、校種や教科等を越えた情報交換・情報共有や連携する機会をこれまで以上に設定し、各教科部会が切磋琢磨しながら本調査研究を進めてきたことで、校種や教科等の特質からそれぞれの教科部会の研究進度に差が生じている。
・　進度の差を踏まえた上で、先行する教科部会はより先進的に研究を進め、新たな成果や課題を発見し、それらを他の教科部会へ発信していくこと。
・　先行する教科部会の知見を十分に生かしながら、より効果的に「目標、内容、指導、評価」の一体化を実践できるよう努めていくこと。

１０　おわりに

本調査研究は、国や県の動向を踏まえながら、児童生徒の資質・能力の育成を目指し、全国に先駆けて「目標、内容、指導、評価」の一体化を目指した教育実践を行うものである。また、本調査研究の強みは、これまで見えにくい学力、測りにくい学力と呼ばれていた「思考力、判断力、表現力等」の育成を目指し、それらを可視化するためのパフォーマンス課題や測定するためのルーブリック等を具体的に提示するとともに、「目標、内容、指導、評価」の一体化したプログラム（「育成プログラム」）を設計段階から複数人で見直し・改善を行いながら実施し、実施後に再び「育成プログラム」全体を省察し、見直し・改善を行うことで、次の「育成プログラム」の設計に向けて多くのアイデアを抽出し、それらを生かしていくというサイクルを回していくことにある。

次年度は、児童生徒の資質・能力をより伸長できるよう、各教科部会が本年度の取組から得た知見を十分に生かし、本調査研究を発展、展開していくことが望まれる。本調査研究の取組や事例、成果や知見が必ずや学校現場が直面している課題の解決や、現在進行している教育改革の一助とな

ることを信じて、研究協力校の支援の下、研究協力員とともに本センター教育課程担当が一丸となって本調査研究に邁進していく。

１１　参考文献等

(参考文献)
【１】文部科学省「小学校学習指導要領」2017
【２】文部科学省「中学校学習指導要領」2017
【３】文部科学省「高等学校学習指導要領」2018
【４】文部科学省「幼稚園教育要領、小中学校学習指導要領等の改訂のポイント」2017
【５】文部科学省「高等学校学習指導要領の改訂のポイント」2018
【６】文部科学省「小学校学習指導要領解説」2017
【７】文部科学省「中学校学習指導要領解説」2017
【８】文部科学省「高等学校学習指導要領解説」2018
【９】中央教育審議会初等中等教育分科会　論点整理「新しい学習指導要領等が目指す姿」2015
【10】中央教育審議会初等中等教育分科会　総則・評価特別部会　「学習評価に関する資料」2016
【11】中央教育審議会初等中等教育分科会　教育課程部会
「各教科等における「見方・考え方」について（たたき台)」2016
【12】中央教育審議会初等中等教育分科会 教育課程部会 児童生徒の学習評価に関するワーキンググループ
「学習評価のあり方について」石井英真（京都大学）2017
【13】中央教育審議会初等中等教育分科会 教育課程部会 児童生徒の学習評価に関するワーキンググループ
「児童生徒の学習評価の在り方について（これまでの議論の整理（案))」2018
【14】梶田叡一「教育評価〔第２版〕」1992
【15】吉田新一郎「テストだけでは測れない！ 人を伸ばす「評価」とは」2006
【16】松下佳代「パフォーマンス評価－子どもの思考と表現を評価する」2007
【17】松下佳代・石井英真（編）「アクティブラーニングの評価」2016
【18】奈須正裕「「資質・能力」と学びのメカニズム」2017
【19】栗田佳代子（編）「インタラクティブ・ティーチング」2017
【20】溝上慎一（編）「改訂版　高等学校におけるアクティブラーニング」2017
【21】溝上慎一「アクティブラーニング型授業の基本形と生徒の身体性」2018
【22】溝上慎一「学習とパーソナリティ「あの子はおとなしいけど成績はいいんですよね！」をどう見るか」2018
【23】西岡加名恵（編)「アクティブ・ラーニングをどう充実させるか 資質・能力を育てるパフォーマンス評価」2016
【24】西岡加名恵・石井英真（編）「Ｑ＆Ａでよくわかる！　見方・考え方を育てるパフォーマンス評価」2018
【25】ベネッセ教育総合研究所　「View21（2 月号）特集　多面的－そのあり方と実践を考える」2018

(参考にした取組等)
【１】ベネッセ教育総合研究所　事例研究レポート
「生徒主体の学びのデザイン（アクティブ・ラーニングを活用した指導と評価研究)」2017
【２】国立教育政策研究所　学習指導要領実施状況調査
http://www.nier.go.jp/kaihatsu/cs_chosa.html
【３】東京都教職員研修センター　教育研究員報告書
http://www.kyoiku-kensyu.metro.tokyo.jp/09seika/reports/kenkyuin/index.html
【４】日本高等教育開発協会（JAED）　ルーブリックバンク
https://www.jaedweb.org/blank-3

【小中学校 国語】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

国語科においては、現行学習指導要領の「話すこと・聞くこと」、「書くこと」、「読むこと」の各領域（以下、領域と称す）が、新学習指導要領では、育成を目指す資質・能力として「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理された。そこで、小中学校国語部会では、本年度の調査研究を行うにあたり、前述の領域は指導計画の中で明示しつつ、思考力・判断力・表現力等の育成と関連付けながら、実践事例の研究を行った。具体的には、以下の視点に焦点をあて、調査研究を進めた。

①「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した実践事例
②「言葉に関する見方・考え方」を指導計画に明示した実践事例
③「評価の充実」（パフォーマンス課題、ルーブリック等の作成）

①、②については、新学習指導要領で示された理論が、各領域や、単元構成、教材等に落とし込んだ際に、どのように示されるかを、実践事例の中に具体的に位置付け、研修等で分かりやすく教員に伝えられる資料にすることを目指した。また③については、これまで児童生徒全体への評価として、単元計画や学習指導案に示していた評価規準を見直し、個々の児童生徒の理解度や達成度がより具体的に把握できるようなパフォーマンス課題やルーブリックを作成することで、評価の充実と指導と評価の一体化が図れるよう、研究を行った。

今年度は、各研究員の校種や教材ごとに事例を作成し、調査研究を行った経過や結果について協議をしながら検討した。以下、事例の１つである、小学校の「読むこと」について示す。

２　評価の計画及び方法

ここでは、第３学年の教材「もうすぐ雨に」の事例を示す。「学習用語」という、文章を読むときの「読みの視点」を学習し、その視点を他の文章にも用いて読むことで、「言葉に関する見方・考え方」を働かせた読み方を、系統的に行う学習である。また、評価については、学習後の評価について、共通の学習を行った後に、個に応じた達成度を測るためのパフォーマンス課題及び授業者の自作テストという２つの評価方法を実施した。

３　学習内容（単元・題材等）

第３学年「もうすぐ雨に」（朽木　祥）

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

単元計画は全６時間で設定した。第１時では、「もうすぐ雨に」と同じ、ファンタジー作品である「つり橋わたれ」を扱い、学習用語として「中心人物」、「変容」、「ふしぎ」、「スイッチ」という用語の概念を学習した。第２時から第６時で、その概念を活用して「もうすぐ雨に」を読む学習を行った。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

今回の学習単元のねらいは、言葉に関する見方・考え方を活用し、児童の読みの観点を獲得することである。具体的には「学習用語」（Ｐ２　【図１】参照）という読みの観点を獲得することで、汎用性のある知識を身に付け、児童は他の文章でもある程度自力で作品を読み進めることが可能になるというものである。

今回の実践では、「もうすぐ雨に」という教材を学ぶのではなく

↓

★学習用語「中心人物」「変容」「ふしぎ」「スイッチ」という学習用語を知ることで、

↓

☆物語は、「中心人物」が何かをきっかけにして「変容」するという構造で書かれていることがある。
☆（ファンタジー作品の）物語は、「ふしぎ」な世界に入って、出て行くという構造で書かれている。
☆「ふしぎ」な世界に入るときには、そのきっかけ（「スイッチ」）があるものが多い。

↓

という、物語の読み方自体を学び、「中心人物」「変容」「ふしぎ」「スイッチ」という用語の概念を理解し、その概念を活用しながら、作品に書かれている言葉を手掛かりに、他の作品を読んでいく、というもの。

【図１　「学習用語」の獲得による汎用性のある知識獲得の流れ】

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

物語の典型は、「ある中心人物が、ある出来事によって、変容する話」である。その典型をもとに児童は、登場人物の中から中心人物を決める方法や、物語を読むときは前半と後半を比較すると変容に気がつきやすいことを学んだり、出来事の鍵となるキーワードは何度も繰り返し出てくることもあることを学んだりし、それらを活用して読んでいた。

授業を工夫すると、いわゆる業者テストを使用して評価しようとした際、指導と評価に差異が生じることがある。授業者が自分の授業の内容を踏まえた客観テストを自作することにより、学習内容とテストの差異を少なくし、指導と評価をより一体とするものになった。

学習後の振り返りには、「『もうすぐ雨に』では、トラノスケやカラスなどが動物なのに自分から話しているから登場人物だということが分かりました。」という記述があり、児童が学習用語の意味や概念を理解し、その学習用語が自分の読んだ作品ではどのように表現されていたのかを記述している。これは、教材内容に偏っているこれまでの学習から、学習内容も確実に学ぶという学習になっていることを示すものであると考える。

（２）　研究の省察・見直し・改善

パフォーマンス評価にも取り組んだが、授業の中ではパフォーマンス課題を達成するための手立てをいくつもとっており、全員にパフォーマンス課題を達成させようとしている。個別に指導したことも含め、結果として、全員がパフォーマンス課題を達成している。今後は、課題を達成したかどうかだけでなく、児童一人一人の課題の達成度まで、丁寧に見て評価していく必要がある。

自作の客観テストは、「学んだことについて」問うもの（扱った教科書教材）であったが、発展的に、「学んだことを使って」問うもの（学習内容を使って解く他の教材）にすることにより、身に付けた力について客観的に評価することができた。

６　次年度へ向けて

今回は、研究の共通の枠組みをもちつつ、各研究協力員が、それぞれの実践を進めた。本年度の課題の一つとして、評価方法として用いたものの一つであるルーブリックについては、評価基準（規準ではなく基準として設定すること）をどのように設定するかで、様々な意見が出された。〔資料編〕に示したように、「主体的・対話的で深い学び」を実現するための事例としては、その意図を概ね達成できたので、次年度は、評価方法について、さらなる研究を進めていく。

〔資料編〕

平成３０年度調査研究「新たな学びの視点に係る調査研究」

平成３０年１０月10日（水）
春日部市立宮川小学校
阿部慎一郎

○第２回の会議で出された今年度の課題

①「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した実践事例
②「評価の充実」（パフォーマンス評価、ルーブリック作成）
③「見方・考え方」の例

○①から③までの課題と今回持参した資料との関わり

②「評価の充実」（パフォーマンス評価、ルーブリック作成）との関わりについて

「パフォーマンス評価」とは、第１回の会議でのプレゼン資料に「知識やスキルを使いこなす（活用・応用・総合する）ことを求めるような評価方法（問題や課題）の総称。多くの場合、「選択回答式（客観テスト）の問題」以外の評価方法を指す。」とある。今回持参した資料は以下の３つ。

・１つ目は、昨年度の実践「自動車くらべ」で１年生が書いた「じどう車ずかん」を、ルーブリック評価で評価しようとしたもの。
・２つ目は、客観テスト以外において、各課題（パフォーマンス課題）で評価しようとしたもの。
・３つ目指導と評価の一体という視点から、客観テストの信頼性を高めるため、客観テストを授業者が自作したもの。

【パフォーマンス課題】

今年度の実践「もうすぐ雨に」において、同じファンタジー作品である「つり橋わたれ」を扱い、「中心人物」「変容」「ふしぎ」「スイッチ」という用語の概念を理解した上で、「もうすぐ雨に」を読むことで、「つり橋わたれ」で得た「中心人物」「変容」「ふしぎ」「スイッチ」という用語の概念を活用して読むという学習過程をとった。

評価した課題は、

（読むこと）において　　※「　」は学習用語を示している
☆「中心人物」の「変容」をとらえている。
☆「ふしぎ」の「スイッチ」をとらえている。
☆「中心人物」の「変容」のきっかけをとらえている。
（言語についての知識・理解）において
☆「中心人物」の「変容前」の状態を入れて、本の帯を書いている。
☆（本教材の）「スイッチ」である「チリン」という言葉を入れて、本の帯を書いている。
☆（「中心人物」の「変容」の「きっかけ」に関わる）「もうすぐ雨に」という言葉を入れて、本の帯を書いている。

とした。３段階評価が望ましかったが、今回は、「可」「不可」の２段階評価となってしまった。

【授業者自作の客観テスト】

客観テストに盛り込んだ「学習用語」（概念）は以下のとおり。

テストの問題番号	関連している「学習用語」（概念）
①	「場面」は、場所が変わると移ること。
②	「登場人物」とは、自分で話したり動いたりするものであること。 （本来、猫であるトラノスケが、人間の言葉を話しているので、トラノスケは「登場人物」ととらえる。）
③	①と同様
④	①と同様
⑤	「ふしぎ」（非現実世界）の入口である「スイッチ」
⑥	②と同様
⑦	「中心人物」の「変容」に関わるキーワード／題名
⑧	「登場人物」の中で一番変容する人物を「中心人物」ということ または、一番寄り添って描かれている人物を「中心人物」ということ
⑨	「中心人物」の「変容」の「きっかけ」を理解していること

③「見方・考え方」の例との関わりについて

平成２８年度、２９年度の研究でも報告したように、「学習用語」を指導することで、物語を読むための概念としての「読みの観点」を獲得することができ、物語を読むための観点の獲得は、「国語科の特質に応じた、物事を捉える視点や考え方」につながると考えている。「「見方・考え方」＝「原理／方法論」」（西岡加名恵・石井英真・川地亜弥子・北原琢也『教職実践演習ワークブック』ミネルヴァ書房、2013）と図解されていたが、読みの観点の獲得は、読み方（方法）の指導であり、「学習用語」の概念の理解は、原理・原則を指導することであるととらえている。

今回の実践で言えば、「もうすぐに雨に」という教材を学ぶのではなく、

↓

★学習用語「中心人物」「変容」「ふしぎ」「スイッチ」という学習用語を知ることで、

↓

☆物語は、「中心人物」が何かをきっかけにして「変容」するという構造で書かれていることがある
☆（ファンタジー作品の）物語は、「ふしぎ」な世界に入って、出て行くという構造で書かれている
☆「ふしぎ」な世界に入るときには、そのきっかけ（「スイッチ」）があるものが多い

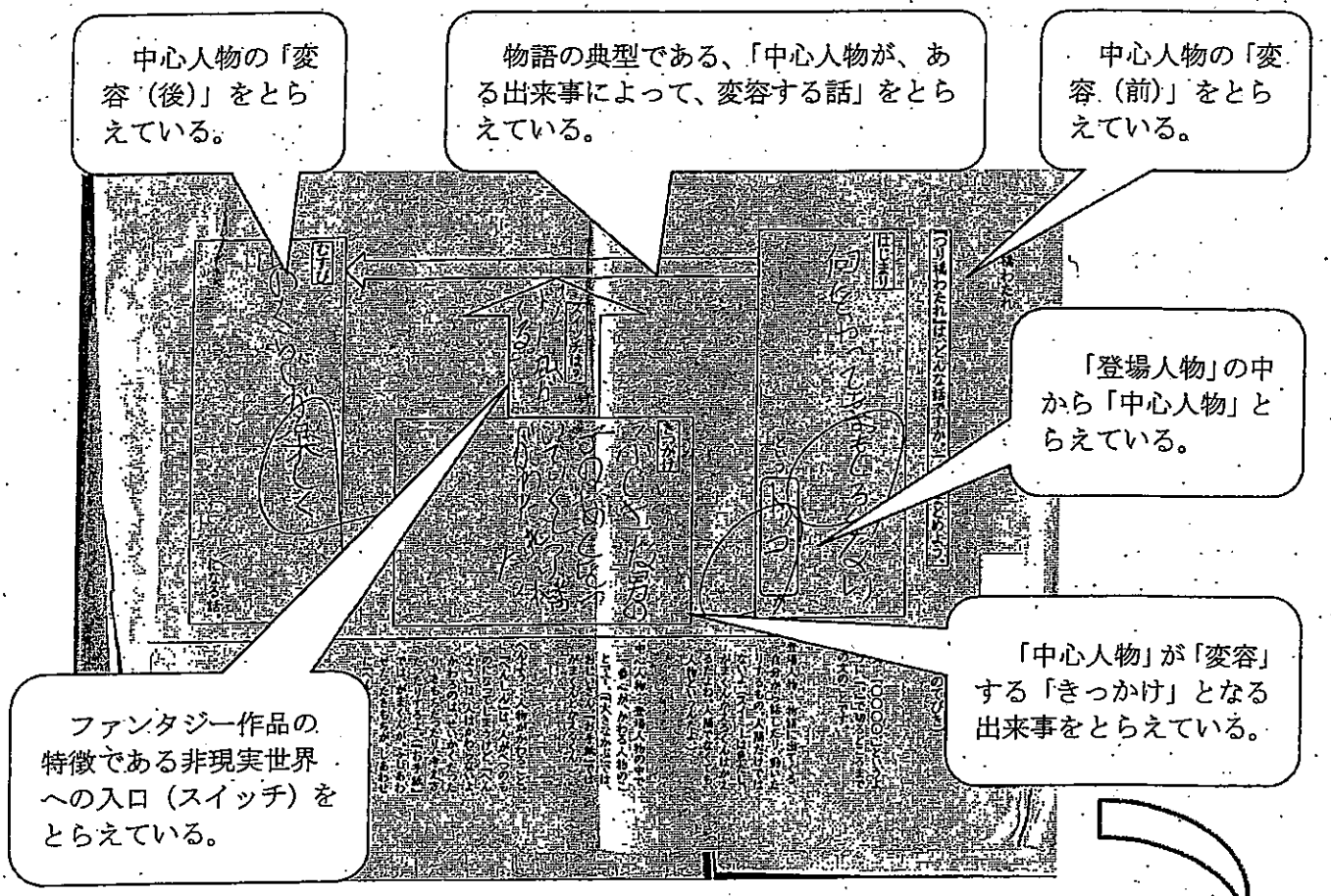
↓

という、物語の読み方自体を学び、「中心人物」「変容」「ふしぎ」「スイッチ」という用語の概念を理解し、その概念を活用しながら、読んでいる作品に書かれている言葉を手掛かりにして読んでいく。というもの。

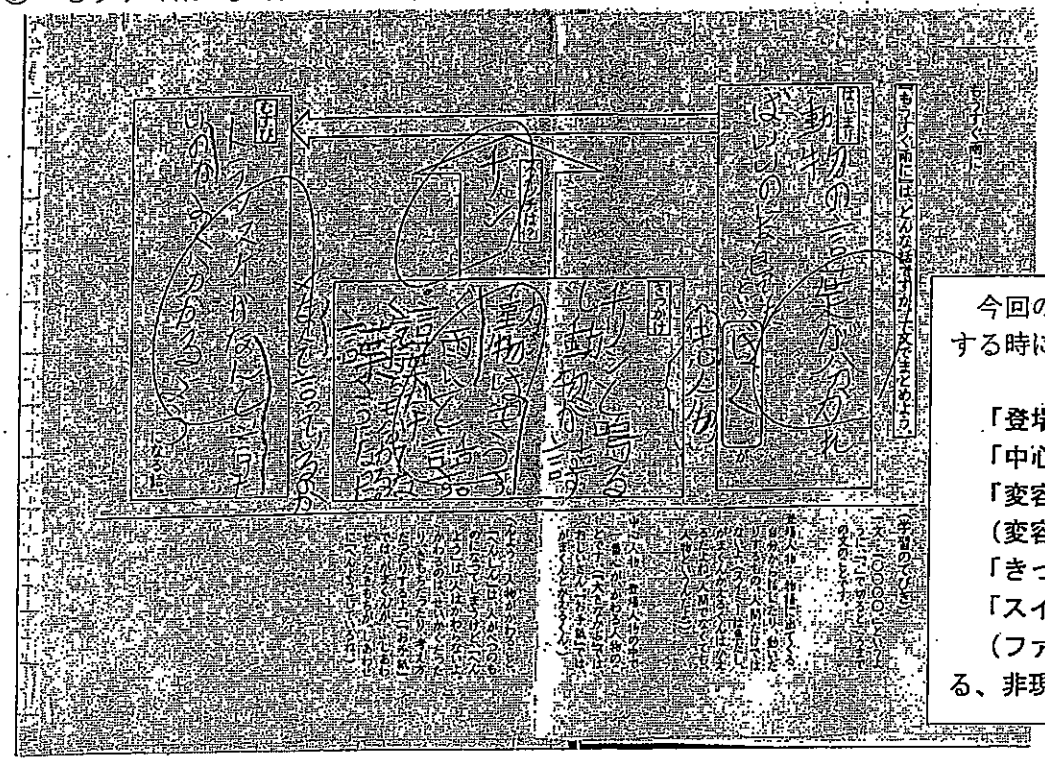
この指導のメリットは、教材がかわっても活用可能な知識を得ることができることであり、その知識を活かすことで、ある程度自力で作品を読むことができるようになることである。

「学習用語」を用いた児童の作成物（「見方・考え方」との関わり）

①「つり橋わたれ」（教科書教材の学習前に１時間で扱う教材）習得場面



②「もうすぐ雨に」（教科書教材）活用場面



今回の学習で児童が読解をする時に活用した学習用語

「登場人物」
「中心人物」
「変容」
（変容前と変容後の比較）
「きっかけ」
「スイッチ」
（ファンタジー作品における、非現実世界への入口）

「ふしぎ」のスイッチをさがそう テスト上

名前

点

◎文章を読んで答えましょう。

読む能力　物語文

ばんかんには、ねこのトラノスケが、ちんまりすわっていた。ぼくといっしょに、外に出るつもりなんだ。

「いいなあ、朝から遊びに行けて。」

つぶやいたとたん、すずみたいな、あの音が鳴った。

チリン。

そして、トラノスケが言った。

「ふん。遊びに行くんじゃないよ、だ。」

いや、言うはずないよね。空耳かなあ。

だけど、トラノスケは、つづけてはっきり言ったのだ。

「ねこには、ねこのご用が、たんとあるのさ。」

まさか。

「もうすぐ雨になるんだから。大急ぎで山かけないと。」

トラノスケは、せかせか、しっぽをふった。

あわててドアを開けると、トラノスケは足元をすりとぬけた。その後から、ぼくも、「いってきまあす。」とさけんで、とび出した。

トラノスケのすがたは、もう見えなかった。

もうすぐ雨ってー。空は晴れ。

電線の上には、大きなからすが止まっている。みをねらっているのか。それとも木の実かな。

「ちらかしたら、だめだよ。」

つぶやいたとたん、どこかで［　　］と鳴った。

するとからすが、くわっとくちばしを開いて、言ったのだ。

「わたくしにもわたくしの　じょうがあるんですの。かわいいセつの子が、巣で口を開けてまっているんですからね。」

ぼくも、あんぐり口を開けた。

「もうすぐ雨になるんですから。早く食べ物を持って帰りませんと。」

からすは、あっちへ行けと言わんばかりに、つばさをはばたかせた。ぼくは、あわててかけだした。

道のむこうから、つばめが低空飛行でとんできた。つばめはぼくの頭をかすめて、お米屋さんの　のきうらにすがたをけした。

「つばめまで口をきいたりして。」

とたんに、［　　］と鳴った。

すると、のきうらから声が聞こえてきたのだ。

「いそがしくて、お話ししているひまなんか、ありませんよ。もうすぐ雨になりますからね。」

もう一羽の声も、空からふってきた。

「そうそう。いそがしい、いそがしい。虫とり、虫とり。」

――いったい、どうなっているんだろう。

ぼくは、もうなるべくだれとも目を合わせないようにして、学校までかけていった。

（光村図書『国語　三年上　わたげ』）

①トラノスケが、ちんまりすわっていた場所はどこですか。文章からぬきだして書きましょう。（十点）

②「ふん。遊びに行くんじゃないよ、だ。」と言ったのはだれですか。（十点）

③大きなからすが止まっていた場所はどこですか。文章からぬきだして書きましょう。（十点）

④つばめは、どこから低空飛行とんできたのですか。文章からぬきだしましょう。（十点）

［　　］から

⑤上の二つの［　　］の中には、同じ言葉が入ります。それはどんな言葉でしょう。文章からぬきだしてかきましょう。（十点）

⑥「いそがしくて、お話ししているひまなんか、ありませんよ。もうすぐ雨になりますからね。」と言ったのは、なんという動物ですか。（十点）

⑦この物語は、文章中に何度も出てくる言葉が題名にもなっています。この物語は何という題名ですか。（十五点）

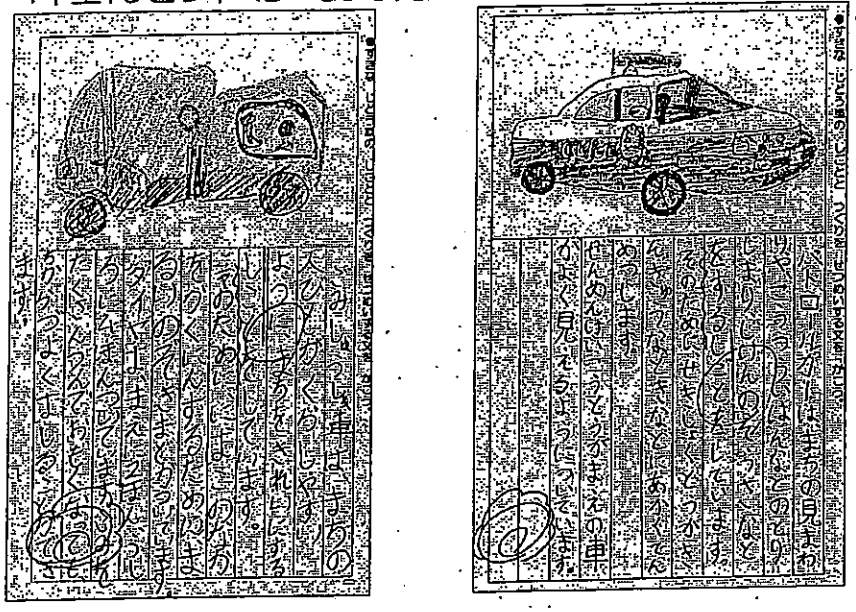
⑧この物語は、どの登場人物についてくわしく書かれていますか。一つに○をつけましょう。（十点）

（　　）ねこのトラノスケ
（　　）つばめ
（　　）ぼく

⑨この物語の中心人物が、かわっていくきっかけになることに「ふしぎ」なことが、かんけいしています。その「ふしぎ」なこととは、どんなことですか。一つに○をつけましょう。（十五点）

（　　）ねこなのに、トラノスケという名前がついていること。
（　　）チリンという音がなると、動物が話すようになること。
（　　）大きなからすに、子どもがセびきもいること。

1年生「じどう車くらべ」より児童の書いた「じどう車ずかん」



「ルーブリック評価」によって評価すると…

課題：自分で読んだ本の車について、「しごと」と「つくり」を説明する文を書く

課題　　評価尺度

評価観点 ＼ 評価尺度	優（3）	良（2）	可（1）	不可（0）
□2つの段落 □1段落目に、取り挙げた車の名称と「しごと」の情報 □2段落目に、その「しごと」をするための車の「つくり」の情報が2つ □因果関係を表す「そのために」で1段落目と2段落目をつなぐ	2つの段落で書かれており、1段落目には、取り上げた車と正対した「しごと」が書かれている。2段落目には、「しごと」と正対した「つくり」が2つ書かれており、因果関係を表す「そのために」という言葉で2段落目が始まっている。	2つの段落で書かれており、1段落目には、取り上げた車と正対した「しごと」が書かれている。2段落目には、「しごと」と正対した「つくり」が1つしか書かれていない。因果関係を表す「そのために」という言葉で2段落目が始まっている。	2つの段落で書かれており、1段落目には、取り上げた車と正対した「しごと」が書かれている。しかし、2段落目には、「つくり」は書かれているが、「しごと」との整合性は無い。因果関係を表す「そのために」という言葉で2段落目が始まっている。	段落の意識が無く、文章が1つの段落である。また、取り上げた車と「しごと」に整合性がなく、加えて「つくり」も「しごと」と因果関係がない。因果関係を表す「そのために」という言葉も使用していない。

評価観点　　評価基準

【小中学校 社会】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

新しい時代に求められる資質・能力を育むために、「社会的な見方・考え方を働かせた思考力・判断力・表現力等の育成」について研究を行った。「思考力、判断力、表現力等」の育成には、単元など内容や時間のまとまりを見通した課題を設定し、「社会的な見方・考え方」を働かせ、社会的事象等の意味や意義、特色や相互の関連等を考察したり、社会に見られる課題を把握してその解決に向けて構想したりする課題解決学習が不可欠である。そこで、「社会的な見方・考え方」を働かせて解決する「問い」や資質・能力の育成を目指した「単元計画」について研究した。

２　評価の計画及び方法

本研究では、指導内容や児童生徒の特性に応じて、単元など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫し評価を行った。その際、学習の成果だけでなく、学習の過程を一層重視することにした。実際の評価においては、社会的な見方・考え方を働かせて解決する「問い」を設定し、評価規準をもとにして、児童生徒の思考力・判断力・表現力等が授業前と授業後でどのように変化したかを分析した。特に、他者との比較だけではなく児童生徒一人一人がもつよい点や可能性などの多様な側面、進歩の様子などを把握した。

３　学習内容（単元・題材等）

今年度は、「社会的な見方・考え方」を働かせて解決する「問い」や資質・能力の育成を目指した「単元計画」について研究を進めた。また、「社会的な見方・考え方」を働かせて解決する「問い」と評価規準を作成し、児童生徒の「思考力等」の育成に向けて検証授業を実施した。

（１）　「社会的な見方・考え方」を働かせて解決する「問い」

＜社会的な見方・考え方（小学校・中学校）＞

検証した学年及び単元は、以下の通りである。

小学校第３学年：市の様子の移り変わり
小学校第５学年：工業生産と貿易
中学校第３学年：個人の尊重と日本国憲法（公民）
中学校第３学年：地方自治（公民）

また、右の資料は、小・中学校学習指導要領に示されている見方・考え方である。この見方・考え方を働かせて解決する「問い」を設定した。

小学校：社会的事象の見方・考え方 位置や空間的な広がり、時期や時間の経過、事象や人々の相互関係などに着目して、社会的事象を捉え、比較・分類したり総合したり、地域の人々や国民の生活と関連付けたりすること。	中学校：現代社会の見方・考え方 社会的事象を、政治、法、経済などに関わる多様な視点（概念や理論など）に着目して捉え、よりよい社会の構築に向けて、課題解決のための選択・判断に資する概念や理論などと関連付けること。
中学校：地理的分野の見方・考え方 社会的事象を、位置や空間的な広がりに着目して捉え、地域の環境条件や地域間の結び付きなどの地域という枠組みの中で、人間の営みと関連付けること。	中学校：歴史的分野の見方・考え方 社会的事象を、時期、推移などに着目して捉え、類似や差異などを明確にし、事象同士を因果関係などで関連付けること。

小学校第３学年：○○市歴史調査隊～どのようにして今の○○市になったのか～
小学校第５学年：日本はどこの国々と、どんなふうに貿易をしているのだろうか。
中学校第３学年：なぜ、日本国憲法には、基本的人権の尊重という原則があるのだろうか。
中学校第３学年：○○市をよりよい市にするためにどうすればよいか。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

「思考力、判断力、表現力等」の育成のため、単元など内容や時間のまとまりの中で、主体的に学習に取り組めるよう学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりして自身の学びや変容を自覚できる場面や、対話によって自分の考えなどを広げたり深めたりする場面、学びの深まりをつくりだすために、児童生徒が考える場面などを組み入れた単元計画を作成した。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

本研究においては、小学校社会科、中学校社会科の各分野の特質に応じた見方・考え方を働かせて学ぶことにより、事実等に関する知識を相互に関連付けて概念に関する知識を獲得したり、社会的事象から課題を見いだしてその解決に向けて考察、構想し、表現できるようにし、主体的に社会に関わろうとする態度を養うようにした。さらに、児童生徒同士の協働や学習の内容に関係する専門家などとの対話を通して自らの考えを広め深めたりするなどして、深い学びを実現するようにした。学習方法の具体例としては、①複数人のゲストティーチャー（市役所企画課の方など）を活用する。②社会的事象についての利点と課題を考えさせることで違った見方に気付かせる。③現代社会の見方・考え方を働かせて解決する「問い」を設定し、思考力等を高める。これらの取組を通して、資質・能力の育成を目指した。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

単元など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価し、資質・能力の育成を図った。以下に、具体例を示す。

・ゲストティーチャーの話は、専門知識の習得とともに実現可能性を考えることができた。
・発表やノートの記述から評価したところ、多くの児童生徒はこれまでの学習をもとに、社会的事象を相互に関係づけて表現できた。また、振り返りを通して、新たな課題に気づくとともに学んだ知識を活用することができた。
・まとめとして作成した「○○市への提案書」から評価した。類似する内容の提案書が多かったが、「協力」「助け合い」等の、これまでの学習を踏まえた記述も多く見られた。
・課題解決に向けて話し合いを進める場面では、対立していた意見を持つ者が、理由を説明し合う中で合意を得ることができた。その結果、互いの考えを共有し、自分のものとすることができた。
・多角的な見方で社会的事象を捉えさせることで、社会参画の必要性を理解することができた。

（２）　研究の省察・見直し・改善

ア　「社会的な見方・考え方」を働かせて解決する「問い」について

中学校の授業実践においては、「○○市をよりよい市にするためにどうすればよいか」という課題を設定し、思考力等の評価規準を「○○市が抱える課題やその解決策について多面的・多角的に考察できる」とした。しかし、この課題からだけでは、生徒が多面的・多角的な答えを導き出すことは困難である。そこで、授業の中で教師が考える際の視点を提示し、補助発問をしたところ、生徒は多面的・多角的に考えることができた。

イ　資質・能力の育成を目指した「単元計画」について

思考力等の育成のため、単元計画に学習課題の答えを捉え直す時間を取り入れたことで、社会的事象についての考えを深めることができた。学習問題の結論では、プラスとマイナスの要素を合わせることで、多面的に考える視点が加わり公正に考えることができた。また、社会にみられる課題を考える学習を単元計画に位置付け、社会への関わり方について考えることで、「思考力・判断力・表現力等」の育成を図ることができた。

６　次年度へ向けて

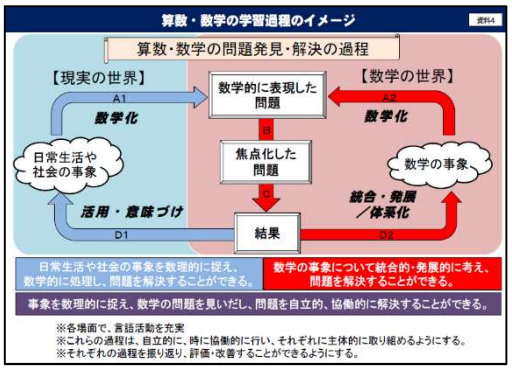
「思考力・判断力・表現力等」を育成するには、課題解決学習と「社会的な見方・考え方」を働かせて解決する「問い」を中心にした「単元計画」が必要である。次年度は、「思考力・判断力・表現力等」だけではなく、三つの資質・能力をバランスよく育成できる「問い」や「単元計画」を作成し、検証していく。

【小中学校　算数・数学】

１　育成を目指す資質・能力

今回の学習指導要領の改訂では、数学的に考える資質・能力が明確になり、その資質・能力を育成するために、数学的な見方・考え方を働かせた数学的な活動を通して学習を展開することを重視している。そこでは、数学的活動における問題発見・解決の２つの過程（図１）が明確になり、この過程が相互に関わり合って学習が展開されることが述べられている。また、各場面で言語活動の充実と、それぞれの過程や結果を振り返り、評価・改善することなどが、挙げられている。

そこで、本年度は算数・数学科における思考力・判断力・表現力等の育成に向けて、「２つの過程の関わりの中で、評価・改善を行う」として捉えた。特に、評価・改善の基となる目標とその評価方法の見直しについて、具体的な実践を通して明らかにすることとした。



【図１　算数・数学ワーキンググループにおける審議の取りまとめについて】

２　評価の計画及び方法

単元の目標では、資質・能力の育成に向けた学習内容を捉えると、今までとは違う目標になると考えた。その目標を基として、評価及び評価方法（パフォーマンス評価、選択回答式）や学習内容、授業の見直しを行った。その際、単位授業時間ではなく内容や時間のまとまりを指導計画に位置付け、見通しをもって評価をしていくことも必要となる。

３　学習内容

小学校算数では４年生の長方形と正方形の求積、中学校数学では２年生の図形の調べ方について実践した。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画

ア　長方形と正方形の求積

「測定の考えや乗法の学習をもとに、面積を数値化して表すことや計算で求める方法を図形の特徴から考えることができる。」ことを資質・能力ベースの目標（資料１）と捉えた。この単元において見直し前は、単位量の正方形を与え、広さ（面積）を考えていたが、資質・能力の育成のためには、単位量となる１辺１㎝の正方形の良さに気づかせることが必要であると捉えた。そのために、単位量となる形を児童一人一人が考え、その形がすべての正方形や長方形でも使うことができるか判断させる。それにより単位量の正方形の良さを感得させていく。その後、縦と横の長さ（構成要素）を使って面積を求めることを通して、図形の特徴をより深く学べるようにしていく。

イ　図形の調べ方

中学校では、「基本的な平面図形の性質を見いだし、平行線や角の性質をもとにしてそれらを確かめ説明ができる」ことを資質・能力ベースの目標と捉えた。見直し前は図形の性質を

用いて問題を解いていたが、資質・能力の育成のためには、図形の性質の本来の意味を理解し、数学的な表現を用いた理由の説明をすることが必要であると捉えた。また、単位授業時間で考えていたねらいを内容や時間のまとまりで考え、評価方法や評価テストを指導計画に位置付けた。単元の終わりに三角形の合同を用いた証明の問題をパフォーマンス課題として行った。

（２）　学習・指導方法

小学校・中学校ともに、内容な時間のまとまりの中で、主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにした。例えば、主体的に学習に取り組めるよう、学習したことを振り返り、それを次の時間で活用する場面を設定する（資料２）、対話によって自分の考えなどを広げたり深めたりする場面を設定する（資料４）、という視点で授業改善を行った。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析

ア　長方形と正方形の求積について

単元末のパフォーマンス課題では、思考力・判断力・表現力等を知識・技能と数学的な考え方に分けて捉え、それぞれについてルーブリックを作成し評価を行った。その結果を正答率（Ａ、Ｂの割合）から見ると、知識・技能については100%、考え方については90%であった（資料３）。このことから、図形の特徴を意識して計量的に考察するといった授業は学習内容の深い理解につながると考えられる。

イ　図形の調べ方について

時間のまとまりの中で、パフォーマンス課題や選択回答式のテストの実施と、ルーブリックを作成し評価を行った（資料５）。評価を明確にすることで目指すべき資質・能力が明らかになり、授業改善につながった。その結果、単元末のパフォーマンス課題では証明を仮定や根拠となる事柄を意識して結論を導き出す解答が多かった。しかし、教師の意図と生徒の解答が大きく違ってしまい適切でない評価テストとなってしまったものもあった。

（２）　研究の省察・見直し・改善

資質・能力ベースの目標へ見直していくことで、適切な評価について考えることができた。それにより、学習内容が明確になり授業改善の視点へとつながっていった。また、単元末のパフォーマンス課題では、既習の知識を用いてその問題の本質にせまる答えを書くことができる児童生徒がいた。

課題として、内容や時間のまとまりについての指導計画と評価についてもう一度見直していく必要を感じた。とくに、思考力・判断力・表現力等の育成をを図るためには、パフォーマンス課題とルーブリックを作成した後に、その妥当性の検討を行うことが必要となる。

６　次年度へ向けて

次年度は､今年度の反省として挙げられたパフォーマンス課題とルーブリックの検討を行い、評価の信頼性と妥当性の向上につなげていく。それとともに、数学的に考える資質・能力の育成に向けた、単元ごとの指導と評価の計画を提示していく。

【資料編】資料１

「図形領域」が目指す新しい授業づくり

ここでは、前述した①～④の視点の中から指導要領の改訂で、今後多くの学校で検討事項となるであろう③について取り上げてみる。

③　図形の計量について考察すること

計量的考察を含む図形の授業の在り方については、今後の授業づくりの視点として重要なものとなる。図形の特徴を計量的に捉えて考察するという視点から求積の授業がどうかわるのか。

《本提案単元》

第４学年　正方形、長方形の求積

第５学年　三角形、平行四辺形、ひし形、台形の求積

第５学年　立方体、直方体の求積

（１）領域のねらいから単元の目標（思考力・判断力・表現力等）をとらえる

【主に思考力、判断力、表現力等について】

「Ｂ図形」の領域のねらい（平成２９年７月）
・図形を構成する要素とその関係、図形間の関係に着目して、図形の性質、図形の構成の仕方、図形の計量について考察すること

〈第４学年の目標〉

イ　思考力、判断力、表現力等（「」は本提案の範囲）

（ア）「面積の単位や図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を考える」とともに、面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察すること

単元の目標（思考力・判断力・表現力等）設定の方向性

○図形の面積を求積することを通して、図形の特徴を計量的にとらえることができるようにする。

（２）領域の再編成から単元の目標（思考力・判断力・表現力等）をとらえる

【現行の学習指導要領】
「量と測定」領域で扱われており、面積そのものを調べる学習

【対象】長方形と正方形の面積の求積

同じ学習内容（対象）だが資質・能力ベースからとらえると、今までと違う授業（目標）になるのではないか。

【次期学習指導要領】
「図形」領域に再編成されており、図形の面積の求積を通して、図形の特徴から求積の仕方を考察する学習

【単元の目標（思考力・判断力・表現力等）】

○測定の考えや乗法の学習をもとに、面積を数値化して表すことや計算で求める方法を図形の特徴から考え、とらえることができる。

３　研究の内容について

（１）研究の方向性

①各単元・各単位時間の授業を通して、「どのようなことができるようになるのか」というゴール目標を明確にすることで、授業改善の方向性を探る。

②小学校学習指導要領（平成２９年度告示）解説算数編に示された「各領域の内容の概観」に基づき、数学的な見方・考え方を働かせた数学的活動をどのように充実させていけばよいのかを明らかにする。

（２）資質・能力ベースの育成プログラム作成の視点と手立て

【視点①】　各単元や各単位時間の教材を通して「どのようなことができるようになるのか」ということから資質・能力ベースで目標を見直し、その目標にそって「学習のまとめ」の視点を変えることで、児童に「数学的に考える資質・能力」を育成する授業を展開する。

〈手立て①〉
○資質・能力ベースを視点とした単元の目標を設定する。
○資質・能力ベースを視点とした「学習のまとめ」を設定する。

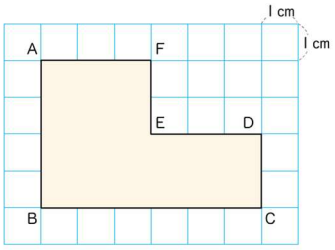
【視点②】　単元を通して、どのような数学的な見方・考え方をどのように働かせることで数学的活動を充実させていくのかということを指導の流れのなかで明確にして指導することで「数学的に考える資質・能力」を育成する授業を展開する。

〈手立て②〉
○どのような数学的な見方・考え方をどのように働かせた数学的活動を行うのかということを、「授業づくりの視点」として明確にし、指導の在り方を探る。

【視点③】　単元の途中や終末に、目標とする思考力、判断力、表現力等を測る評価問題を設定し、資質・能力ベースで「目標、内容、指導、評価」を一体化させることで、数学的に考える資質・能力を育成するプログラムの検討を行う。

〈手立て③〉
○従来の適用問題を資質・能力ベースの目標から評価の視点を明確にし、内容の見直しを行う。
○本提案の流れの中で、従来のＬ字型（複合図形）の求積を行ったときに、児童はどのようなことができるようになったのかをパフォーマンス課題として位置づけ、評価する。

〈パフォーマンス課題〉



〈パフォーマンス課題としての複合図形の評価の視点〉

評価	①面積を数値化して計算で求める。	②図形の特徴に着目し、面積の求め方を考える。
A	無駄なく的確に面積を求めることができている。	長方形や正方形の特徴を明確にしながら、図形の組み合わせとしてとらえている。
B	面積を求めることはできているが、式の表現に、無駄やたりない部分がある。	長方形や正方形を意識して図形の組み合わせを考えているが根拠が明確ではない。
C	面積を求めることができない。	長方形や正方形を組み合わせた図形としてとらえられていない。

（３）「数学的に考える資質・能力」を育成する授業づくりの具体【第４学年　面積の測り方と表し方】

『東京書籍４年下』

〈第１・２時の流れ〉

【目標】面積の単位「平方センチメートル（㎠）」を知り、面積の意味について理解する。

【問題】４つの陣地の広さをくらべる。

（東京書籍　『新しい算数４下』P14
☆１の図）

〈重ねて比べる〉〈はみ出した部分を比べる〉

（東京書籍　『新しい算数４下』P20
たくみさんとかおりさんの説明の図）

〈同じ大きさのますの数で比べる〉

（東京書籍　『新しい算数４下』P13
㋐と㋑の大きさ比べ）

【第１時のまとめ】広さは、重ねたり、同じ大きさのますの数を数えたりして、比べられる。

（東京書籍　『新しい算数４下』P14
☆１の図）

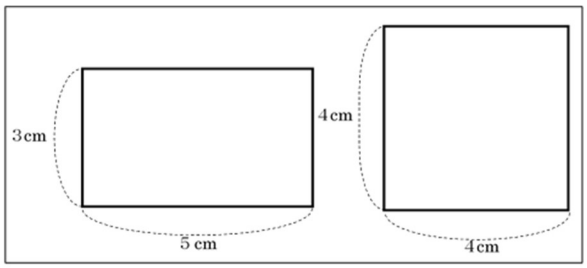
【第２時のまとめ】広さのことを、面積という。面積は、１辺が１cm の正方形が何個分あるかで表すことができる。

『数学的に考える資質・能力』を育成する授業づくり

〈第１・２時の流れ〉

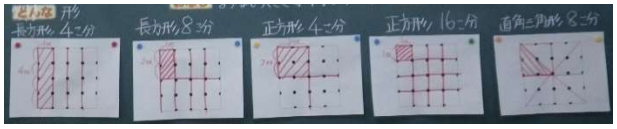
【目標】測定の考えをもとに、長方形や正方形の特徴から、基本となる単位を考え、面積を数値化して捉えることができる。

【問題】カタログ写真に載っている２種類のレジャーシートの広さを比べる。



※第１時では、正方形について扱い、正方形で学習したことをもとに第２時では、長方形について考えていく。

【授業づくりの視点】
○広さ（面積）は長さなどと同じように、同じ広さ（同種の量）を単位として、そのいくつ分（数値化）で表せないかを考える。
○単位としてどのような図形を選択するのかということを、測定したい図形（正方形）の特徴から考える。



【第１時のまとめ】正方形のレジャーシートの広さを表すには、正方形や長方形で１つ分をつくり、その何個分かで表すといい。

【授業づくりの視点】
○正方形に限らず長方形も同じように広さを測定するには、単位としてどのような図形を選択すればいいかを、図形（正方形と長方形）の特徴の共通に着目して考える。



【第２時のまとめ】正方形や長方形は、一辺が１cm の正方形でしきつめられ、その広さは、一辺が１cm の正方形の数で比べることができる。

『東京書籍４年下』

〈第３時の流れ〉

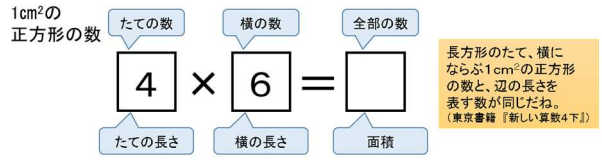
【目標】長方形、正方形の面積を計算で求める方法を理解し、面積を求める公式をつくることができる。

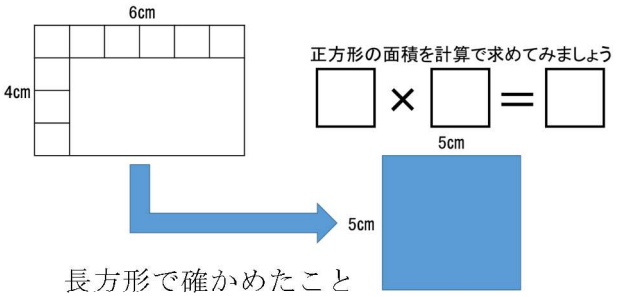
【問題】下の長方形や正方形の面積の求め方を考える。

（東京書籍　『新しい算数４下』P16
1の図）

（東京書籍　『新しい算数４下』P16
☆１の図）

（東京書籍　『新しい算数４下』P16
☆２の図）





長方形で確かめたことを正方形に適用する。

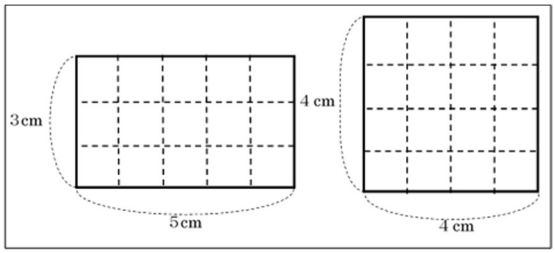
【第３時のまとめ】長方形や正方形の面積を計算で求めるには、
①となり合った２つの辺の長さをはかる。
②２つの辺の長さを表す数をかける。

『数学的に考える資質・能力』を育成する授業づくり

〈第３時の流れ〉

【目標】長方形や正方形の特徴（縦と横の辺の長さよって大きさが決まる）に着目し、間接測定によって面積を求める方法を考えることができる。

【問題】二つの形（前時までに扱った長方形や正方形）の面積の求め方を考える。



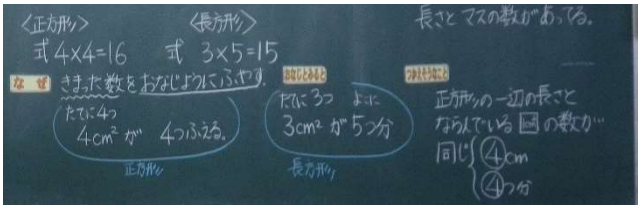
【授業づくりの視点】
○長方形や正方形の大きさは、縦と横の長さで決まることから、縦と横の長さ（構成要素）を使って面積を求める方法を考える。

直接測定

『どのように単位正方形が並んでいるか』
・同じ数ずつ並んでいる→かけ算

間接測定

『となり合う辺の長さを表す数使って、長方形や正方形の面積を表せないか』
・間接測定で求めた結果と直接測定で単位正方形の数を数えた結果とを比べる。



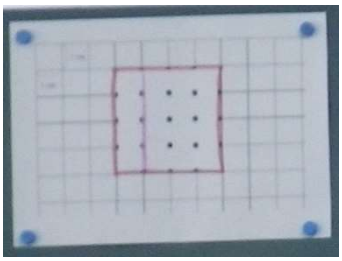
【第３時のまとめ】
①長方形と正方形の中に並ぶ１㎠の正方形の数は縦と横の辺の長さによって決まってくる。
②長方形と正方形の中に並ぶ１㎠の正方形の数と、となり合った２つの辺の長さを表す数がおなじになることを使うと計算で面積を求めることができる。

資料２

授業の実際

【第１時】

〈問題場面を知る〉



○水玉模様のレジャーシートの写真（右図）が送られてきたことを伝える。

T1　この、レジャーシートはどんな広さだと言ったらよいでしょうか。

C1　マスをつくって数を数えればいい。

C2　１つ分をつくる。

C3　例えば、最初の水玉のところに線を引いて、この長方形が何個あるかで広さを伝えられる。

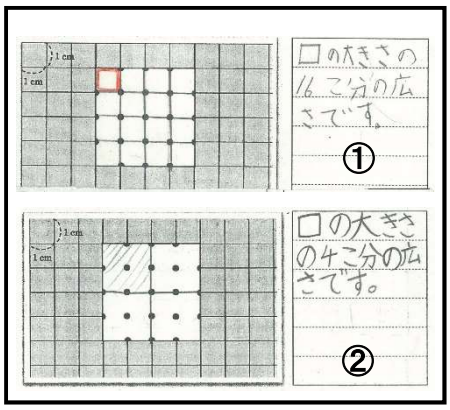
C4　つくった１つ分はどれも同じ大きさにしなきゃだめ。

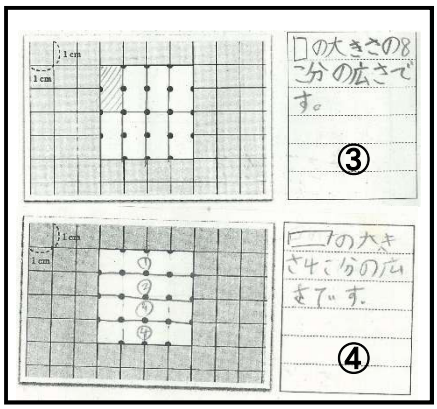
○この段階では、他にも様々な１つ分がつくれるといった反応が多くの児童からうかがえたため、「自分だけの１つ分をつくる」という課題を設定した。

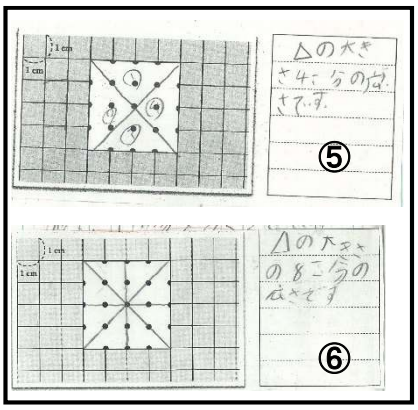
〈考察〉

・C1～C4 の反応からドット柄の正方形は誘導的な面もあるものの、「どのような図形を単位として広さを表していけばよいのか」といった活動のねらいを焦点化し、児童が見通しをもって活動に取り組むことができた。

〈自力解決をする〉







〈考えを発表し、話し合う〉

○それぞれが考えた１つ分について発表し、それぞれの考え方がどのような形で広さを表しているかについて観察し、確認した。

T2　それぞれの広さの伝え方で気がついたことがありますか。

○話合いでは、日頃から相違点「おなじ」、「ちがう」といった視点からそれぞれの考えを見ていくことに児童は慣れている。

C5　どれも同じ大きさが何個あるかで考えている。

C6　１つ分の形？大きさが違う。

C7　広さの数が違う。

C8　正方形１６個分（①）は細かくて数えるのが大変そうだけど、正方形４個分（②）は数えるのも楽でわかりやすい。（長方形も同様の見方で発言する児童がいた。）

C9　正方形と長方形しかない。（直角三角形もあるという反応有）

C10 直角三角形１個分は２個で大きな正方形１個分になる。（⑥）

T3　なぜ、みんなが自由に１つ分を考えていたのに正方形と長方形のものが多くなったのだろう。

C11 直角があるからだと思う。

C12 床（教室）みたいに正方形だとすき間なくうめられる。

C13 窓も黒板の下の板も長方形でぴったりはまっているから。

T4　今、みんなが言っていることと、今日のレジャーシートは関係があるのでしょうか。

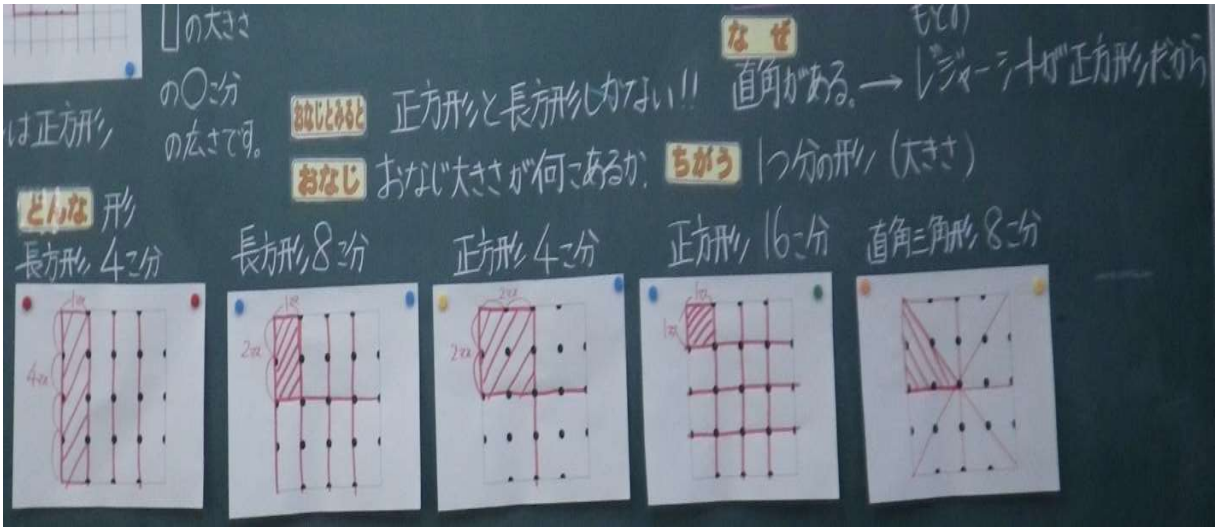
C14 もともとのレジャーシートが正方形だからだと思う。

C15 もとの形が正方形や長方形のものだと、正方形や長方形ですきまなくうめられる。

〈考察〉

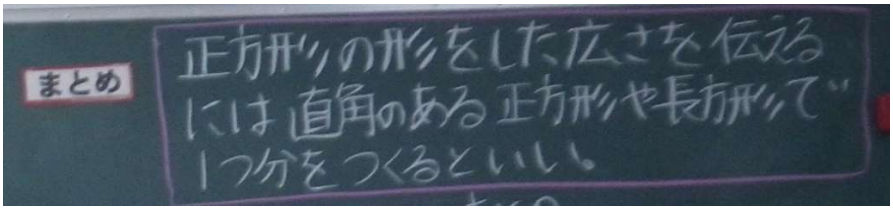
・本時の展開では、広さを合同な長方形や正方形の数で表すといった活動が自力解決の目的となっている。①～⑥は実際の児童の解決例である。学級のすべての児童が、長方形や正方形、直角三角形に帰着して、自分なりの任意単位をつくり測定していた。

・T3、T4 の問いを行うことで、C11～C15 のような反応があった。これは、自分の考えや表現したものを、測定したい図形の特徴をもとに見直すことで、どのように数値化しているかについて考えを深めているといえる。



〈分かったことをまとめる〉

○「どのような１つ分をつくると広さを伝えることができるか」ということについて、話し合ったことをまとめた。



〈本時で考えた１つ分について話し合う〉

T5　みんなが考えた１つ分はほかのものの広さにも使えそうですか。

C16 直角がある形だったら使えると思う。

○具体的な形（直角が１～２つある四角形）をいくつか提示し、どのような形であると使えるのかについて話を進めた。

C17 全部直角の形。ななめの辺がない形。

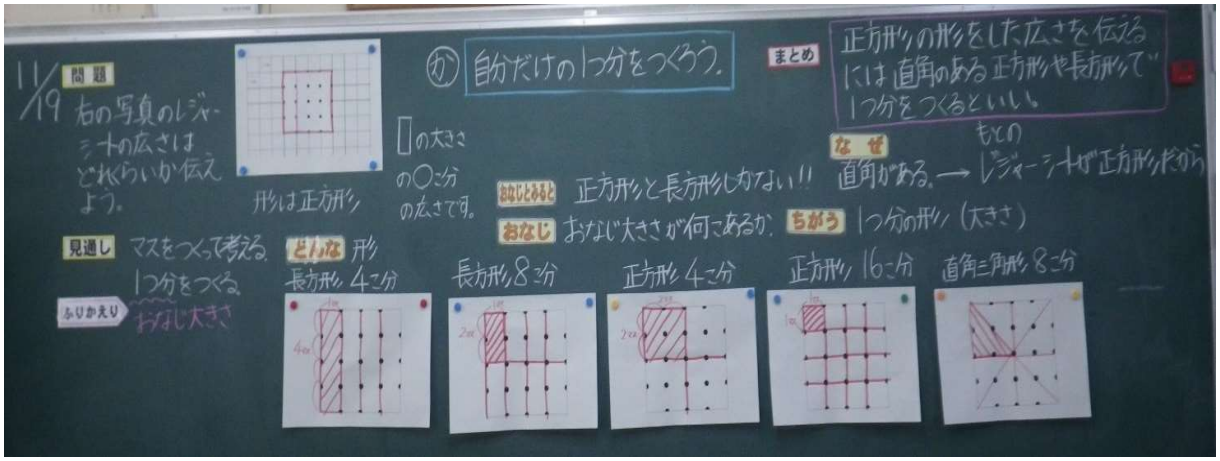
C18 正方形や長方形のものだったら使えると思う。

○本時で考えた１つ分について、広さを表す数が異なると、うまく比較することができないということから、いつでも使えそうなおすすめの１つ分を選び、形の違うレジャーシートにも使えるか考えていくことを伝えた。

〈考察〉

・C15～18 の反応から、単位としてどのような図形を選択するのかということについて、測定対象となる図形の特徴と関連付けながら説明している姿が確認できた。

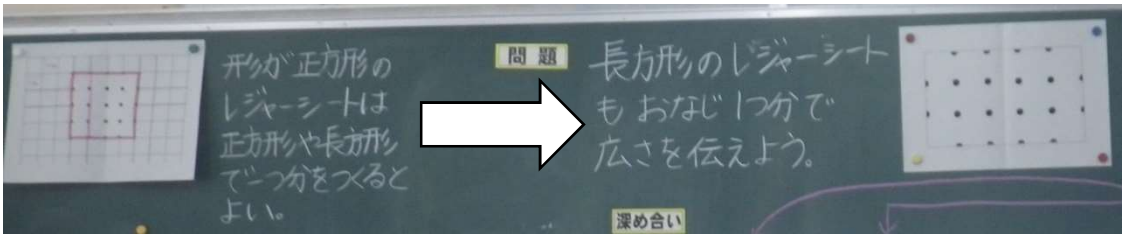
〈第１時の板書〉



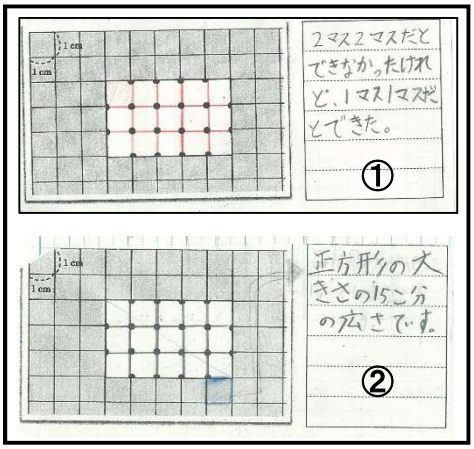
【第２時】

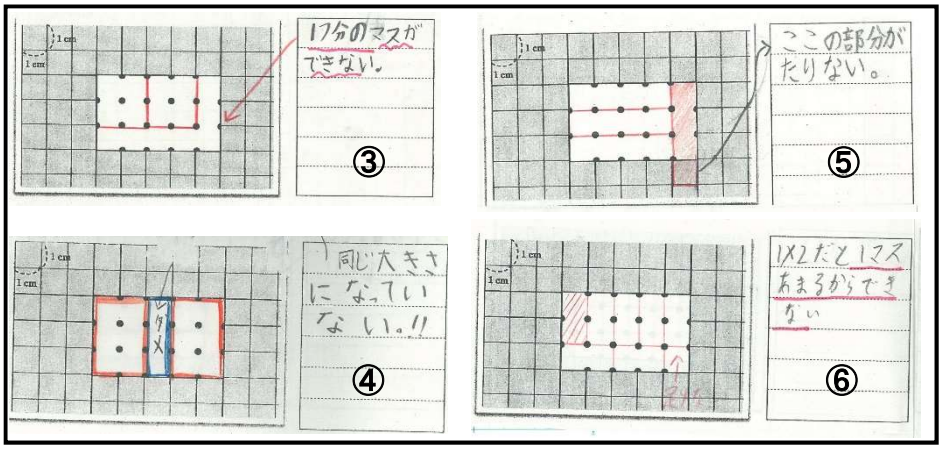
〈問題場面を知る〉

○前時の学習を振り返り、本時では長方形のレジャーシートの広さについて考えていくことを確認する。



〈自力解決をする〉





〈考えを発表し、話し合う〉

T1　やってみて気付いたことはありますか。

C1　同じ長方形の１つ分でやっているのにうまくうめられない（とびでる・たりない）。

C2　２マス２マスの正方形もうまくいかない。

C3　１マス１マスの正方形だとうまくいった。この長方形のレジャーシートの広さは、１マス１マスの正方形１５個分。

T2　もとの形が正方形のときも長方形のときもうまくいきそうなのはどんな１つ分なのでしょう。

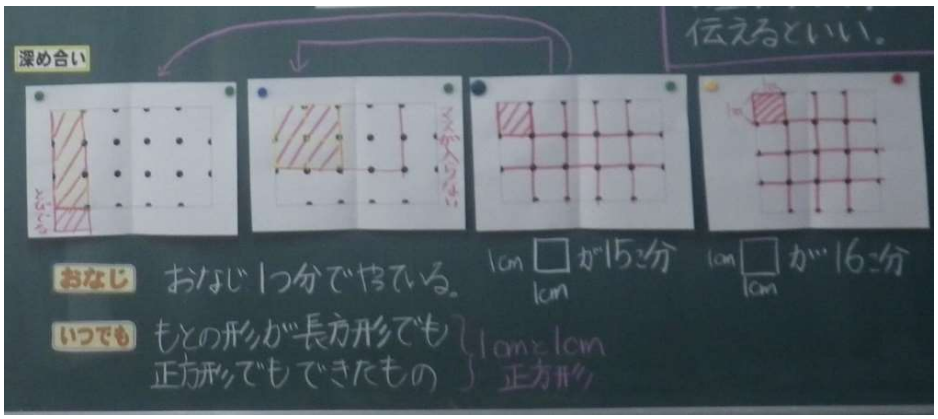
C4　２マス２マスの正方形も１マス１マスの正方形が４個分といえる。

C5　長方形にも１マス１マスの正方形がきれいに並んでいる。

C6　大きい正方形の１つ分も他の長方形の１つ分も全部１マス１マスの正方形で数えられる。

C7　１マス１マスの正方形は全部に使える。

○１マス１マスの正方形を使って前時の正方形のレジャーシートと本時の長方形のレジャーシートの広さを比べてみる。

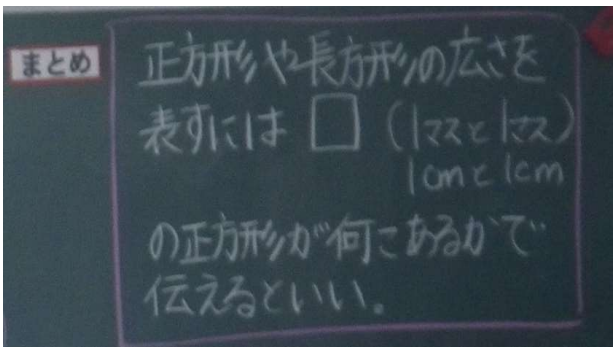


〈考察〉

・第２時では、正方形でうまくいったことを長方形でも適用して考えていく活動を行うことで、これまでの自分の中にある考えをもとに、他の形にも適用することができるのかといった活動が児童の思考の流れに沿ってスムーズに行われた。（児童の反応例①～⑥）

・活動を通して、「うまくいかなかった」、「うまくいった」という視点がうまれ、前時の学習で得られた考えを見直し、さらに適切なアイディアを考えようとする姿が見受けられた。（C4～C10）

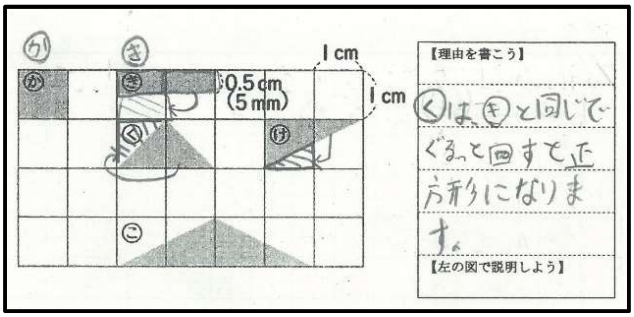
○正方形のレジャーシートは長方形のレジャーシートに比べて、１マス１マスの正方形が１つ分広いことを確認するとともに、どちらにも使える１つ分を考えることで、その数を使って広さを表すことができることを振り返らせた。

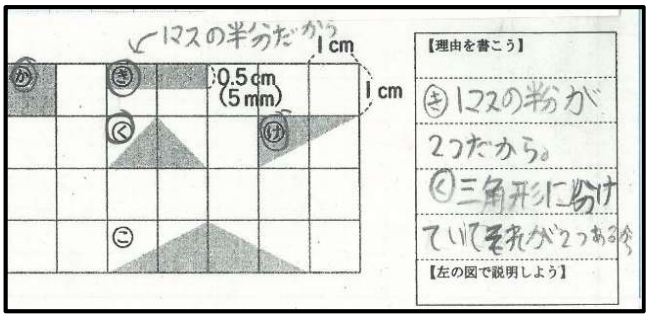


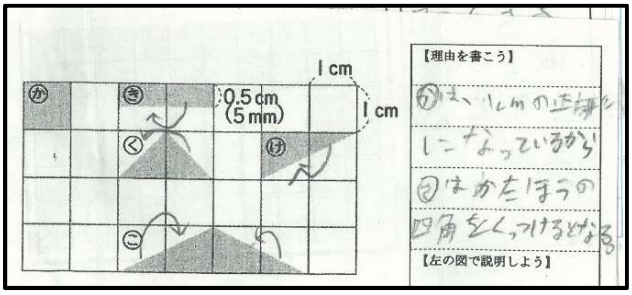
T3　みんな見つけた１つ分をだれでもおなじ大きさをつくれるようにするためには、どんな１つ分といえばいいでしょう。
C8　１マス１マスの正方形。
C9　１マスにもいろいろ大きさがあるから大きさを決めておいたほうがいい。
C10　１マスが１cm だから（一辺が）１cm の正方形。
○広さのことを面積ということを伝え、１cm の正方形でつくった１つ分を１㎠と表すことや、その読み方について知らせた。

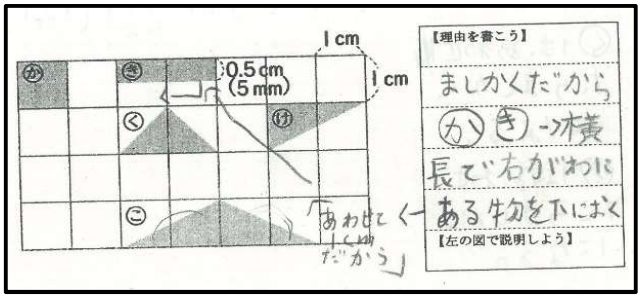
本提案における活動では、「どのようなことができる」児童を育てることができたのか。

T4　次の形の中で１㎠の面積になっているのはどれでしょう。
○「こ」については、１㎠が２つ分あり、これを２㎠と考えていくことを確認した。



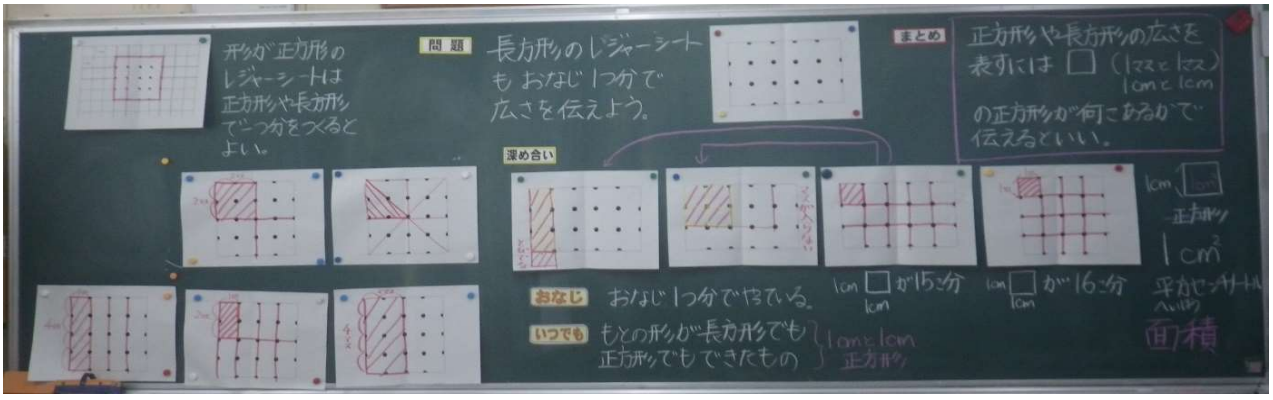






〈考察〉【上記の問題の正答率：100%（説明がかけていない児童が２名）】
・測定する対象の形を意識して、普遍単位として単位正方形をつくるといった活動は、広さを量として捉えるとともに、その保存性や加法性についての理解に対しても有効であったといえる。

〈第２時の板書〉



【第３時】

〈問題場面を知る〉

○前時の学習で、正方形と長方形のレジャーシートの面積を１㎠の単位正方形の数で比べたことを振り返り、その際に児童からあがった「数えるのが大変」という反応をもとに２つのレジャーシートの面積を計算で求める方法を考えるという問題を提示した。

T1　１㎠の数を計算で求めるということですが、何か使えそうなアイディアはありますか。

C1　かけ算で求める。

○かけ算でできそうという言葉について、根拠を問う。

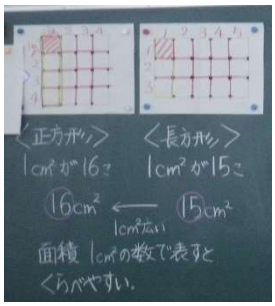
C2　同じ数が続いている。

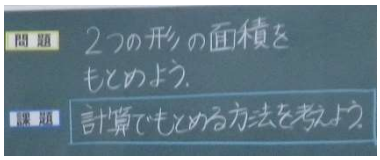
C3　１㎠の正方形がきれいに並んでいる（前時の図をもとに、どこがきれいに並んでいると感じているかを確認）から。

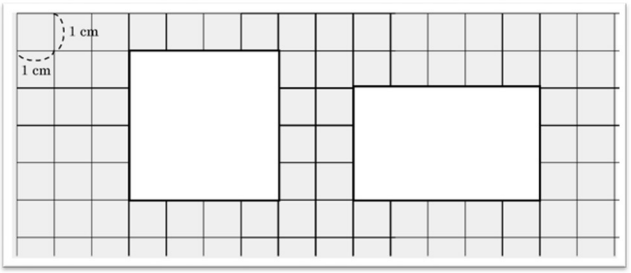
C4　同じ数ずつ並んでいるときはかけ算だから。

〈考察〉
・本提案の教材の流れでは、単位正方形のならびかたに着目して、その数をかけ算で求めたいといったことが児童の思考の中でできていた。この傾向は学力が低位の児童にも見受けられた。

○答えを求めるだけでなく、その理由を書くことを確認し、自力解決に入った。

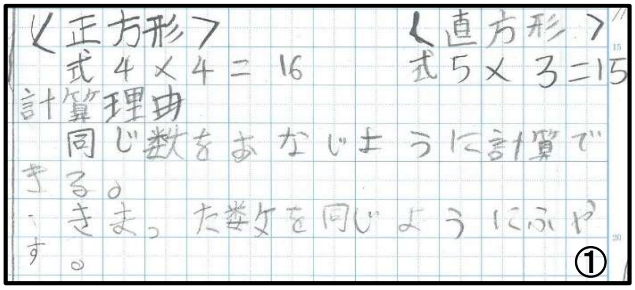


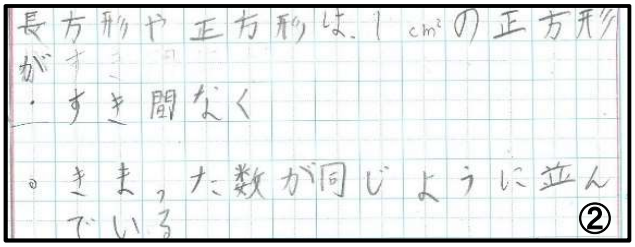


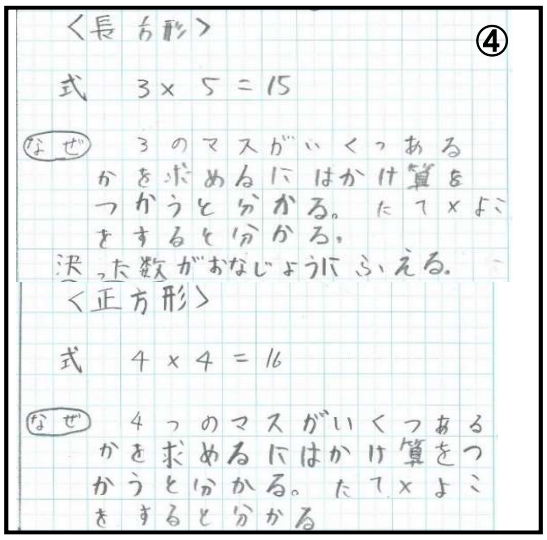


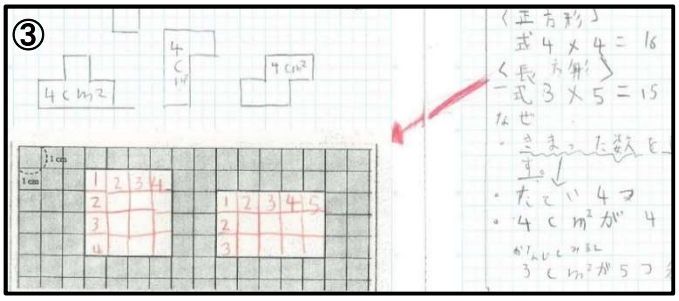
〈自力解決をする〉

○学級のすべての児童が、かけ算を用いて【正方形：４×４＝１６　長方形３×５＝１５】と立式し、計算で面積が１㎠の単位正方形の数を求めていた。

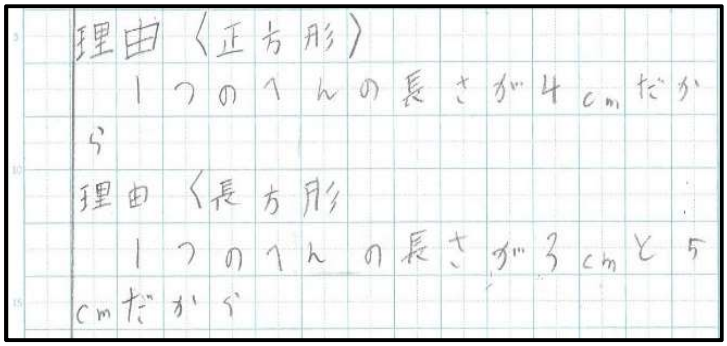


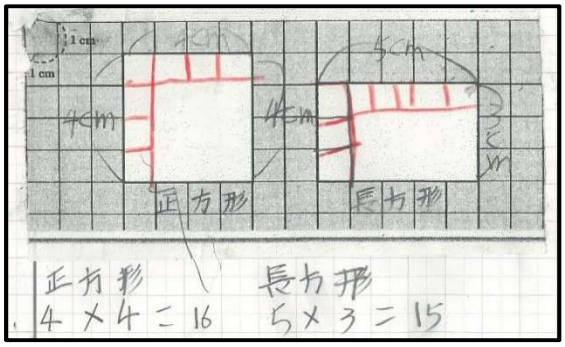






〈考察〉
・自力解決では、どの児童も「単位正方形がどのように並んでいるか」という視点をもとに、かけ算で表して比べるといった直接比較が自分の力でできるようになっている。





〈考えを発表し、話し合う〉

○児童が考えたかけ算の式を取り上げ、正方形と長方形のどちらも、前時に数えた１㎠の単位正方形の数と等しくなっていることを確認した。

○まず正方形について考えていくことを投げかけた。

T2　この式で１㎠の正方形の数が求められているのでしょうか。

C5　縦×横をする。（縦と横の１㎠の正方形の数のことを言っている事を全体で確認）

○縦の正方形の数と横の正方形の数を書けた理由についてさらに問う。

C5　決まった数を同じように増やしていくから（①、②）。

C6　正方形のほうは縦に４つが４個ある。（図に数を入れる）

C7　決まった数が同じように増えるときはかけ算だから（④）。

C8　縦にみると４㎠が４つ分増えているから（③）。

T3　みんなの理由の中に１つの辺の長さが４cm だからという人がいましたが、どうですか。

C9　４cm と４cm をかけると１６になる。

T4　面積を求めているのに長さの数をかけて面積を求めていることになるのでしょうか。

C10 正方形は、１㎠の正方形がすき間なくうまっている。

C11 決まった数同じように並んでいる。辺の長さを同じ数並んでいる。

C12 ４cm のところには４つ分並んでいる。

C13　長さとマスの数（１㎠の正方形であることを確認）が同じ。

○正方形で考えたことについて長方形も「おなじとみる」ことができないかを問い、長方形も１㎠の正方形がすき間なく、規則正しく並んでいることから、同じようにかけ算で求められることを確認した。

T5　正方形と長方形の面積はどうすれば求められるということですか。

C14 縦の長さの数と横の長さの数をかければいい。

T6　縦の長さの数と横の長さの数をかけた数と面積をどのような関係になっているといえますか。

C15 同じ答えになっている。

C16 数が同じ。

○学習したことと関連付けながら、正方形と長方形の面積の公式について知らせた。

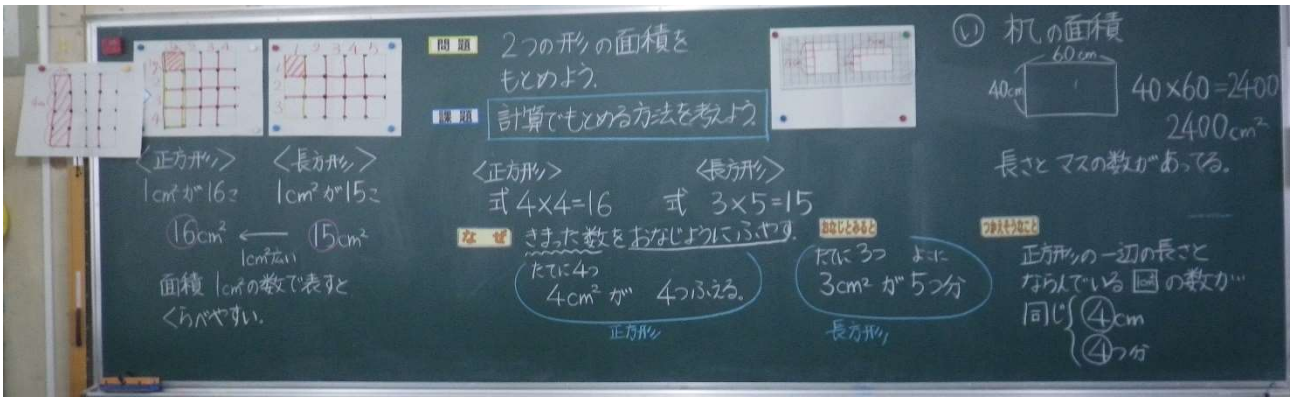
〈考察〉

・本提案の教材の流れでは、単位正方形がどのように並んでいるのかということを意識して、計算で求める方法を考えるといった活動を充実させることができた。（C5～C8）

・長さを表す数をかけるといったことについては、単位正方形の数との関係でしかみられていなかった（C10～C14）

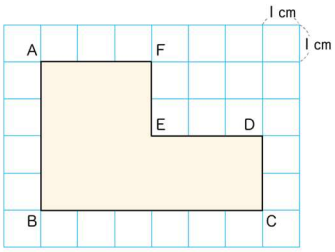
・T6 の教師の発問をもとに、直接測定から間接測定に移っており、間接測定の意味について十分な理解が図れていなかった。ここでは、「面積公式をもとに計算して求めた数値と、単位正方形の数を数えて得られた数値とが一致することにより、面積を使った求積という間接測定の意味を捉えさせる」といった活動について検討していく必要がある。

〈第３時の板書〉



資料３

【第５時】〈複合図形の面積の求め方を考える〉

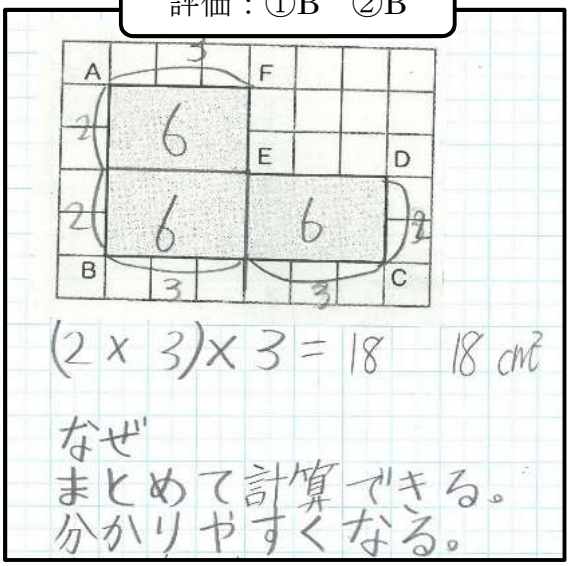


【単元の目標（思考力・判断力・表現力等）】
○測定の考えや乗法の学習をもとに、面積を数値化して表すことや計算で求める方法を図形の特徴から考え、とらえることができる。

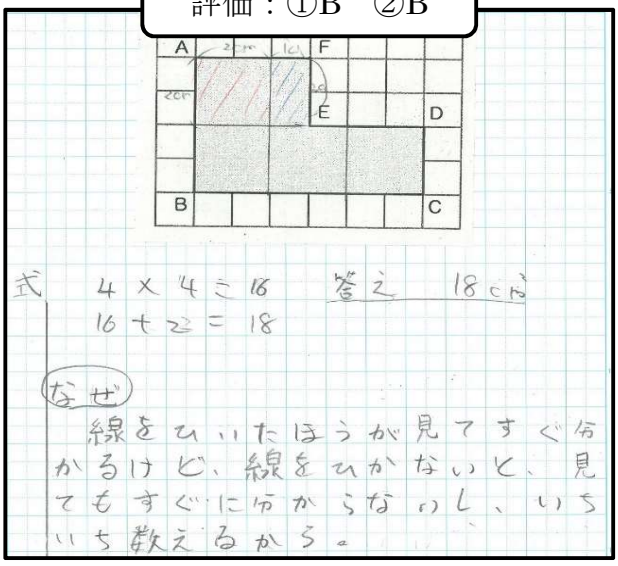
評価	①面積を計算で求めることができる。（間接測定）	対象児童の人数（割合）	②図形の特徴に着目し、面積の求め方を考える。	対象児童の人数（割合）
A	・無駄なく的確に計算で面積を求めることができている。	１２名（３５％）	・長方形や正方形の特徴を明確にしながら、図形の組み合わせとしてとらえている。	２０名（５９％）
B	・計算で面積を求めることはできているが、式の表現に、無駄やたりない部分がある。	２２名（６５％）	・長方形や正方形を意識して図形の組み合わせを考えているが根拠が明確ではない。	１４名（４１％）
C	・計算で面積を求めることができない。	０人（０％）	・長方形や正方形を組み合わせた図形としてとらえられていない。	０人（０％）

〈児童の記述と評価の例〉

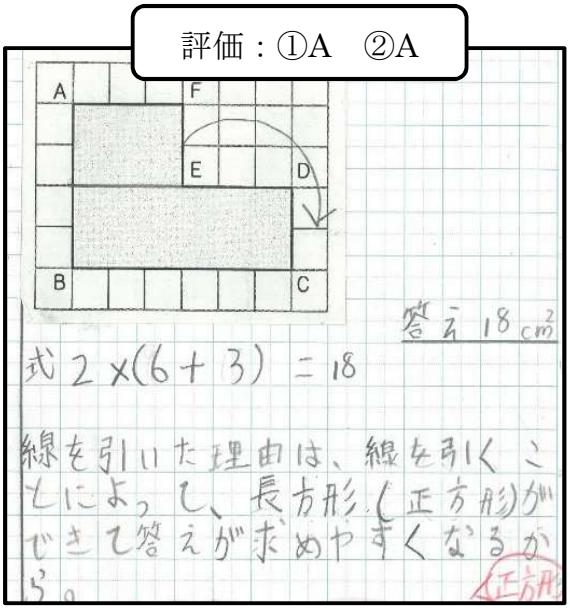
評価：①B　②B



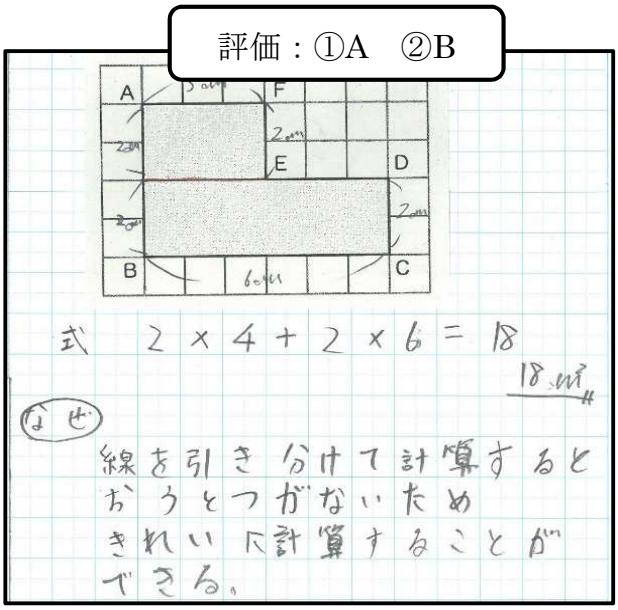
評価：①B　②B



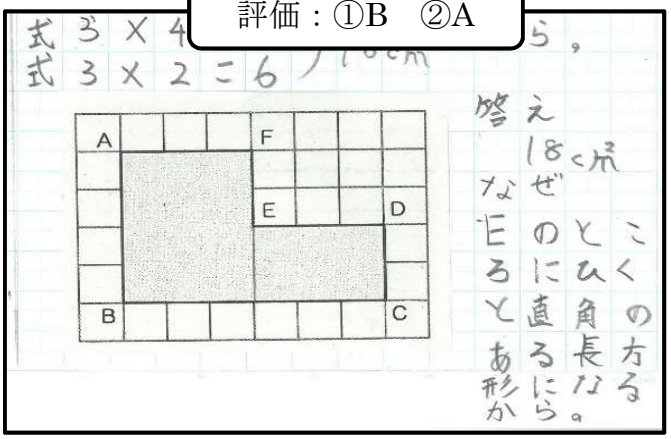
評価：①A　②A



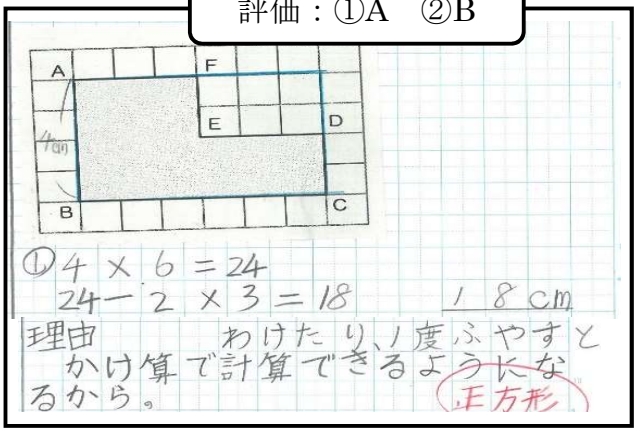
評価：①A　②B



評価：①B　②A



評価：①A　②B

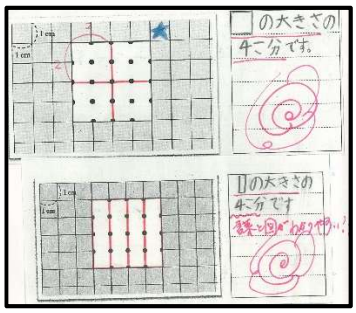


（３）学力低位層の児童の変容から【平成３０年度埼玉県学力学習状況調査結果より】

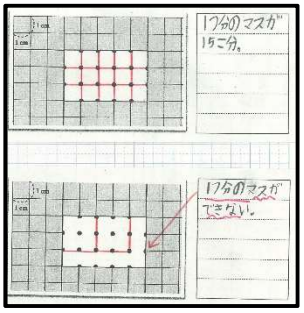
教科		年度	正答率	レベル	話す聞く書く	読む	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項
	国語	H30	11.5	1−B(35／36)	0.0	25.0	12.5

教科		年度	正答率	レベル	数と計算	量と測定	図形	数量関係
	算数	H30	33.3	3−C(30／36)	33.3	33.3	33.3	33.3

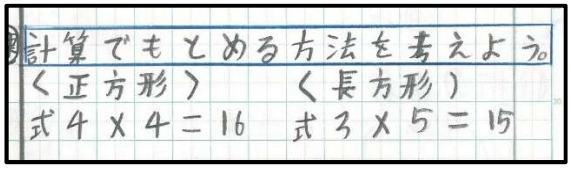
【第１時】



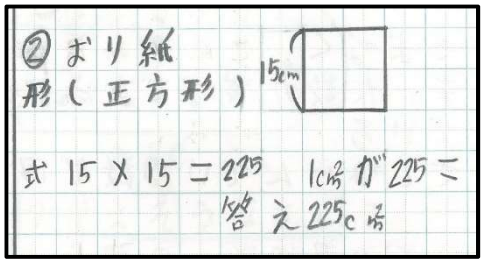
【第２時】

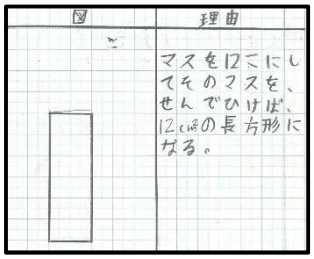


【第３時】

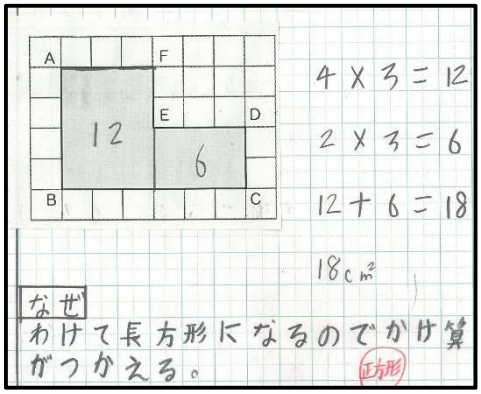


【第４時】





【第５時】



第１時では自分なりの一つ分を長方形や正方形といった形を意識して考えている。第２時では、大きさの異なる単位正方形についてその違いを明確にしている。一方で、第３時から第４時では、単位正方形の数という考え方はできているものの辺の長さとの関係については理解が不十分である。第５時において、これまで学習してきた形への意識と構成要素に着目した求積についてできるようになっている。なお、単元終了後の評価テストでは知識・技能についての正答率が 100%であった。考え方についても９０％の正答率であった。このことから、図形の特徴を意識して計量的に考察するといった授業は、学習内容の深い理解につながると考えられる。

（４）授業全体を通して

○第５時で C 評価の児童が０％だったことからも、図形特徴を計量的にとらえることは、学習内容の深い理解につながっているといえる。また、次時の「大きな面積の単位」でも、形や長さに着目しながら新しい単位をつくろうとする姿が全児童からうかがえた。

●第４学年以前の学習や第５学年の面積の求積とのつながりについてさらに検討していく必要がある。

資料４

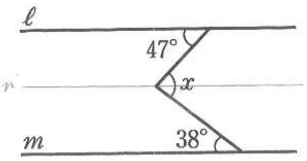
≪目標２≫

角の大きさの求め方を、補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして説明することができる。

問　次の図で，$\ell // m$ のとき，$\angle x$の大きさを求めなさい。

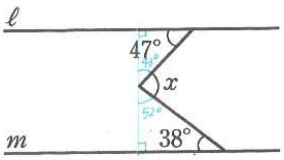
<考え方①>

ℓ と m に平行な直線 n をひく。
直線 n で分けた $\angle x$ の下の部分は
錯角なので 38°
$\angle x$ の上の部分も錯角なので
47°。
$38° + 47° = 85°$



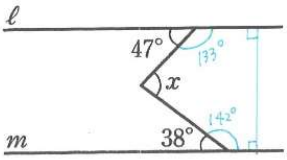
<考え方②>

$90 - 47 = 43$
$90 - 38 = 52$
$43 + 52 = 95$
$180 - 95 = 85°$



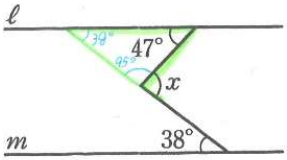
<考え方③>

$180 - (5-2) = 540$
$540 - (180 + 133 + 142)$
$540 - 455$
$85°$



<考え方④>

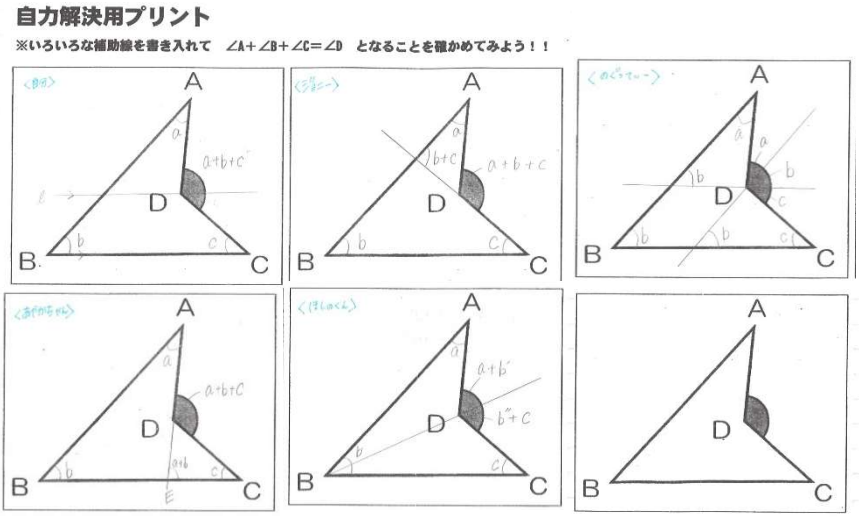
$180 - (47 + 38) = 95°$
$180 - 95 = 85°$
x を外角と考えて
$38 + 47 = 85°$ でも出る。



・「平行線と角」の問題を通して角度を求めるいろいろな方法を考えてみる。
・まず、主な補助線の種類として、４種類(①対角線②平行線③垂線④延長線)を紹介する。
・自力解決→グループ学習→発表→まとめ　の流れで、角度の様々な求め方を考えさせた。
・他人に理解させられる説明となるよう根拠や説明まで書かせるように指導した。
・その際、既習内容における用語などは積極的に利用させるようにした。

対話によって自分の考えなどを広げたり深めたりする

・「くさび形の角」の問題を通して角度を求めるいろいろな方法も、上記グループ学習を通して、多様な求め方が出てきた。
発表も既習事項をうまく使い、根拠を明らかにして説明する生徒が増えた。



【本時の評価基準(思考力・判断力・表現力等)】
○角の大きさの求め方を、補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして説明することができる。

資料５

3　テストの実際

節確認テスト①　《1節　説明のしくみ》

多角形の内角の和の求め方を説明することができるか。

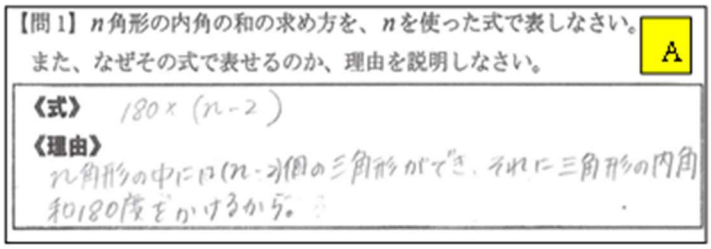
【問1】n角形の内角の和の求め方を、nを使った式で表しなさい。
また、なぜその式で表せるのか、理由を説明しなさい。

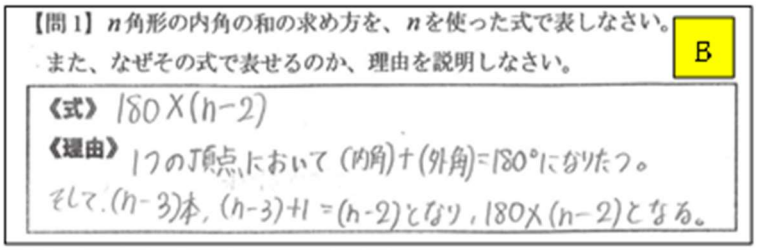
《式》 **《理由》**

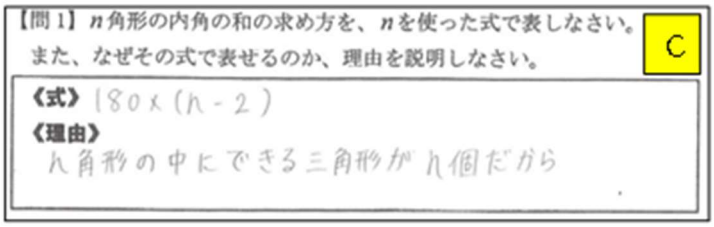
①－問１　n角形の内角の和の求め方　と　理由の説明

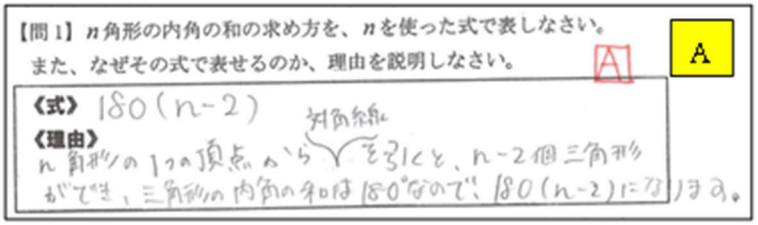
A	文字式を用いて，三角形がｎ－２個あることを根拠に説明できる。
B	文字式を用いているが，式の羅列で説明として不十分である。
C	理由を説明することができなかった。

≪テストの解答例≫







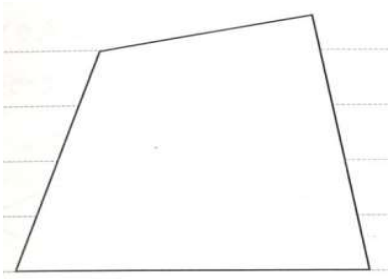


≪考察≫

ｎ角形の内部にｎ-2個の三角形ができ、三角形の内角の和が180°であることよりｎ角形の内角の和が180×(ｎ－2)で表せるということを説明できれば良い。中には少数ではあるが、ｎ－２の意味を説明できない解答もあった。

n 角形の内角の和の求め方を、論理的に筋道を立てて説明することができる。

【問２】純一さんは、n 角形の内角の和を $(180n-360)°$　で表しました。
この表し方となる根拠を下の四角形を例に補助線を書き入れて説明しなさい。



《根拠》

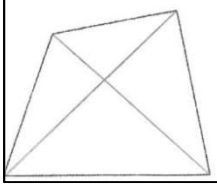
①－問２　180 n －360 の根拠　と　補助線の記入

A	文字式を用いて，説明できており，補助線が適切に書けている。
B	文字式を用いた説明ができているが，補助線をかき入れた図と一致していない。
C	理由を説明することができなかった。

≪テストの解答例≫

B

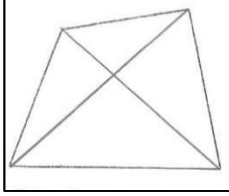
【問２】純一さんは、n 角形の内角の和を $(180n-360)°$ で表しました。
この表し方となる根拠を下の四角形に補助線を書き入れて説明しなさい。



《根拠》
$180(n-2)=180n-360$

A

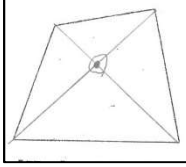
【問２】純一さんは、n 角形の内角の和を $(180n-360)°$ で表しました。
この表し方となる根拠を下の四角形に補助線を書き入れて説明しなさい。



《根拠》三角形の内角の合計は180°でそれが n 個ある。それぞれの対角線の中点に集まっている角は360°で、内角のみを求めたいから、中点に集まっている360°も引けば良い。

B

【問２】純一さんは、n 角形の内角の和を $(180n-360)°$ で表しました。
この表し方となる根拠を下の四角形に補助線を書き入れて説明しなさい。



《根拠》
180 n というのは 180×n つまり n は三角形の個数を表していて、三角形は 1 つが 180° になるので 180×n になり、−360 というのは一周したときの角度と 360° で、その中の内角のため −360 と表したもの

Q.1 というから −360°

≪考察≫

n 角形の内角の和について、他人の考えを見て説明させるパフォーマンス課題であった。この課題では教師の意図した解答があまり出てこなかった。理由として、四角形と n 角形が混在してしまったことと、四角形の特殊性が考えられる。特に四角形は対角線を引けば自然と三角形に分かれるが、n ≧ 5 の n 角形では対角線を引くだけでは（180 n －360）° の式と関連付けられない。そのことも踏まえてパフォーマンス課題を作成する必要があった。

n 角形の外角の和の求め方を、論理的に筋道を立てて説明することができる。

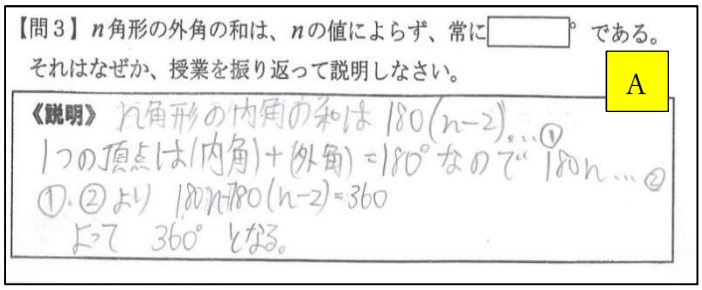
【問３】n 角形の外角の和は、n の値によらず、常に［　　］° である。
それはなぜか、授業を振り返って説明しなさい。

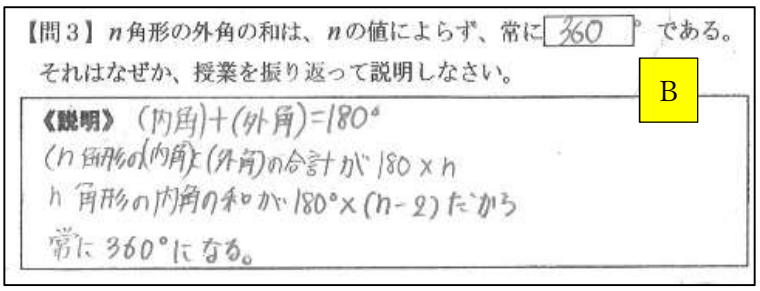
《説明》

①－問３　n 角形の外角の和 と その根拠

A	内角の和の求め方を用いて，わかりやすく説明ができている。
B	説明しているが，式の羅列で説明として不十分である。
C	理由を説明することができなかった。または，一般の多角形について説明できていない。

≪テストの解答例≫





≪考察≫

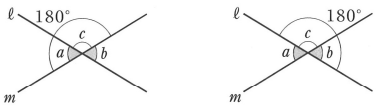
１つの頂点における内閣と外角の和＝180° であることと、n 角形の内角の和が 180×（n － 2）であることを利用して、 n 角形の外角の和は常に 360° になることが論理的に説明できている解答が多かった。

節確認テスト②　《２節　平行線と角①》

対頂角の意味を理解し、対頂角が等しいことを、論理的に筋道を立てて説明することができる。

【問１】対頂角が等しいことの証明

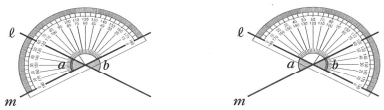
①
下の図のように直線 ℓ と直線 m が交わっているとき，



$\angle a = 180° - \angle c$　　$\angle b = 180° - \angle c$

よって，$\angle a = \angle b$
したがって，対頂角は等しい。

②
下の図のように直線 ℓ と直線 m が交わっているとき，
２つの角の大きさをそれぞれ測ると，



$\angle a = 60°$　　$\angle b = 60°$

よって，$\angle a = \angle b$
したがって，対頂角は等しい。

２つの直線がどのように交わっても「対頂角は等しい」ことの証明について，正しく述べたものが下のアからオまでの中にあります。それを１つ選びなさい。

ア　①も②も証明できている。

イ　①は証明できており，②は２つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。

ウ　①は証明できているが，②は２つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめても証明したことにはならない。

エ　①も②も２つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。

オ　①は２つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになるが，②はそれでも証明したことにはならない。

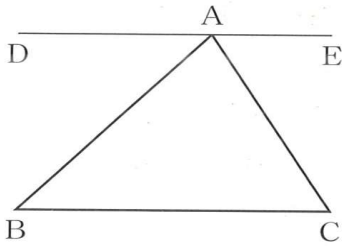
≪テストの解答例＆考察≫

ウを選んだ生徒が圧倒的に多かったが、中にはイを選択した生徒も多少いた。②のように帰納的に調べていくことが数学では証明したことにはならないということの理解が不十分であると考えられる。

節確認テスト③　《２節　平行線と角②》

三角形の内角の和が 180° であることを、論理的に筋道を立てて説明することができる。

【問２】図のように、△ABC の頂点 A を通り、辺 BC に平行な直線 DE をひくことにより、
三角形の内角の和が 180° であることを説明しなさい。

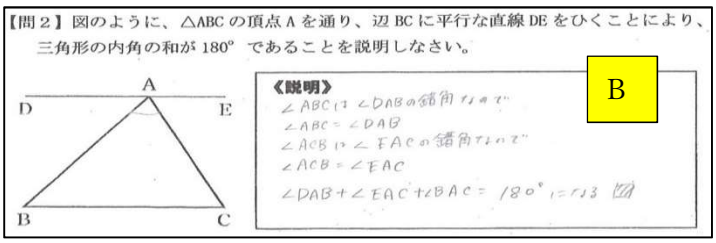


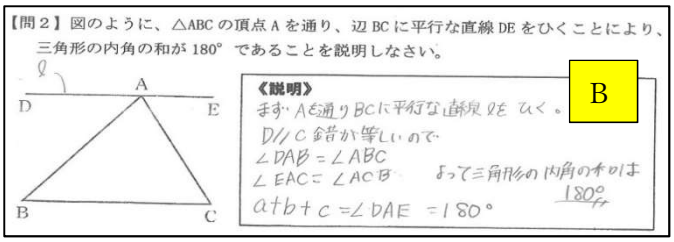
《説明》

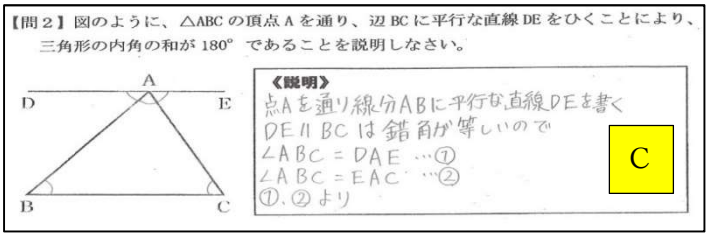
③－問２　三角形の内角の和の根拠

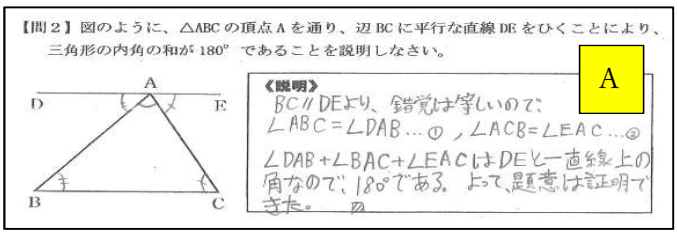
A	根拠をあげながら角を頂点Ａのまわりに移すことにより説明できている。
B	角を移して説明できたが，角を移すことができる根拠が不十分である。
C	理由を説明することができなかった。または，図と説明が一致していない。

≪テストの解答例≫









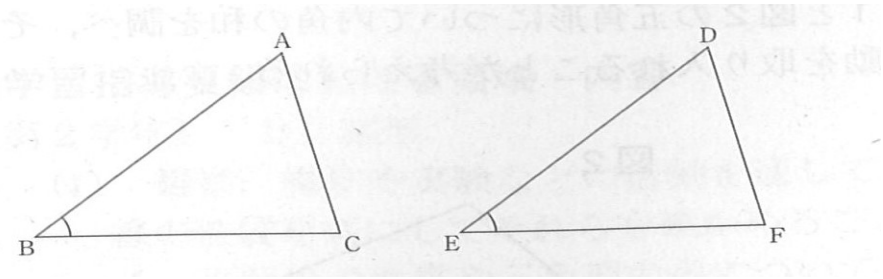
≪考察≫

錯角が等しいことを利用して三角形の内角を 1 つの頂点に集めるということは理解している生徒が多かった。しかし、平行だから錯角が等しいということがかけていない生徒が多かった。また、頭では理解しているものの、筋道を立てて説明することができていない答案も目立った。

節確認テスト④　《３節　合同な図形Ⅰ》

三角形の合同条件を三角形の決定条件を基に、直観的、実験的に理解する。

【問１】次の図の△ABC と△DEF において、∠B＝∠E であることが分かっている。

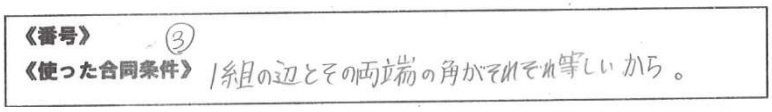


このとき、辺や角について、∠B＝∠E のほかに、どのようなことがわかれば、
△ABC と△DEF が合同であるといえますか。下の①～④までの中から正しいものを
1 つ選びなさい。また、そのときに使った合同条件をいいなさい。

①AB=DE，AC=DF　②BC=EF，AC=DF　③AB=DE,∠A=∠D　④∠A＝∠D，∠C＝∠F

《番号》
《使った合同条件》

≪テストの解答例≫



≪考察≫

ほぼすべての生徒が三角形の合同条件を理解しており、正答していた。

2つの三角形が合同かどうかを，三角形の合同条件にあてはめて論理的に判断することができる。

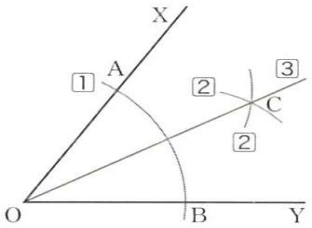
【問２】

1 ∠XOYの二等分線は，次のように作図できる。

① 頂点Oを中心とする円をかき，辺OX，OYとの交点をA，Bとする。

② A，Bを中心として等しい半径の円をかき，その交点をCとする。

③ 半直線OCをひく。



上の方法でひいた半直線OCが、($\angle AOC = \angle BOC$)となる$\angle XOY$の二等分線になる理由を説明しなさい。なお、そのとき用いた三角形の合同条件もいいなさい。

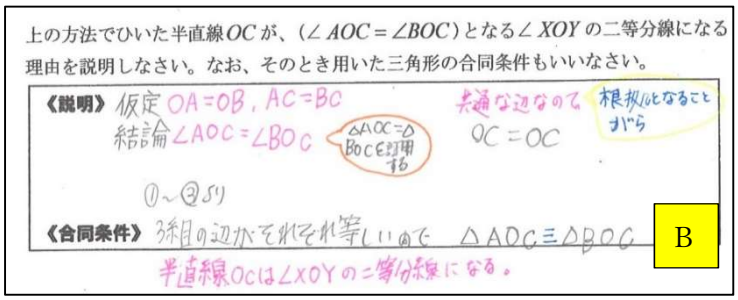
《説明》

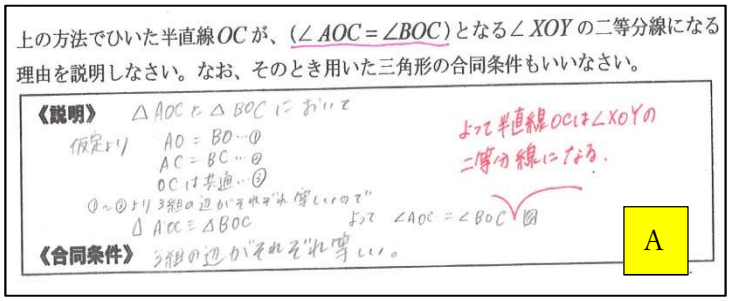
《合同条件》

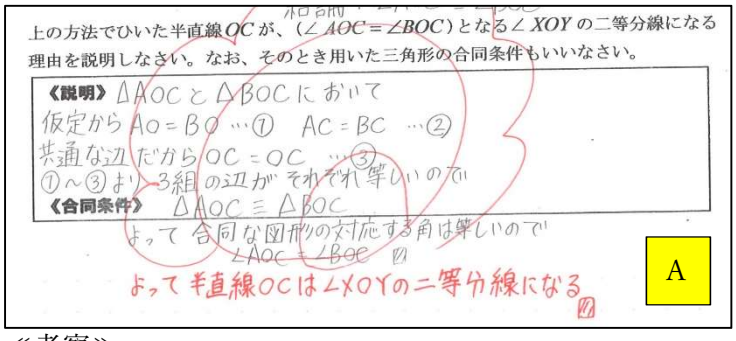
④－問２　三角形の合同の証明

A	３組の等しい辺や角を挙げて，三角形の合同条件を用いて説明ができている。
B	三角形の合同条件を用いて説明できたが，３組の等しい辺や角が適切に挙げられていない。
C	証明することができなかった。

≪テストの解答例≫







≪考察≫

証明の進め方を学習した後に実施したので、仮定と根拠となることがらを意識して、結論を導くことができている答案が多かった。コンパスを用いて等しい長さを２回とり、共通な辺と合わせて三角形の合同条件『三組の辺がそれぞれ等しい』にあてはめて判断し説明することで、角の二等分線の作図法の定着も図ることができた。

節確認テスト⑤　《３節　合同な図形Ⅱ》

根拠となることがらを明らかにして，簡単な図形の性質を簡潔・明瞭・的確に証明することができる。

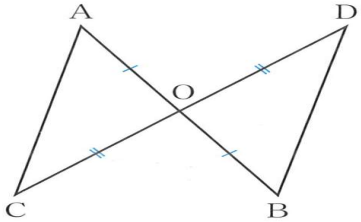
あることがらを証明するときには、**それまでに認められたことがら**を根拠として使えばよい。
結論(これから証明したいこと)や、**まだ正しいと確認できていないことがら**を使うことはできない。

【問１】線分 AB,CD がそれぞれの中点 O で交わるならば、$\angle OAC=\angle OBD$ となります。

（１）このことがらの仮定と結論をいいなさい。

（２）このことを証明するためにどの二つの三角形が合同であることをいえばよいですか。

（３）$\angle OAC=\angle OBD$ であることの証明を次のように考えました。
①～⑤のそれぞれの根拠となっていることがらをいいなさい。



【証明】

ΔACO と ΔBDO において

$OA=OB\cdots①$　　①：【　　】

$OC=OD\cdots②$　　②：【　　】

$\angle AOC=\angle BOD\cdots③$　　③：【　　】

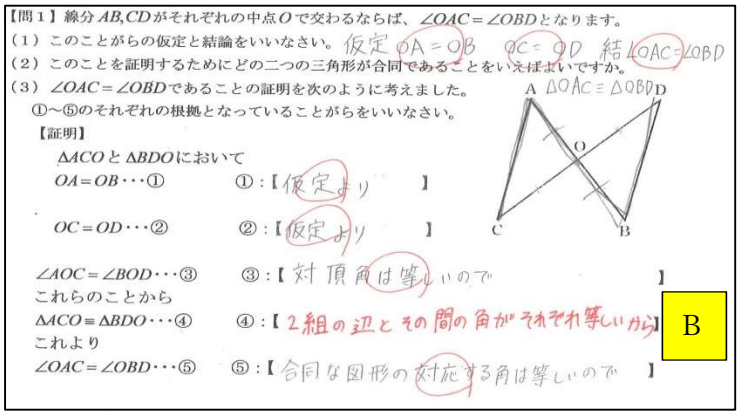
これらのことから

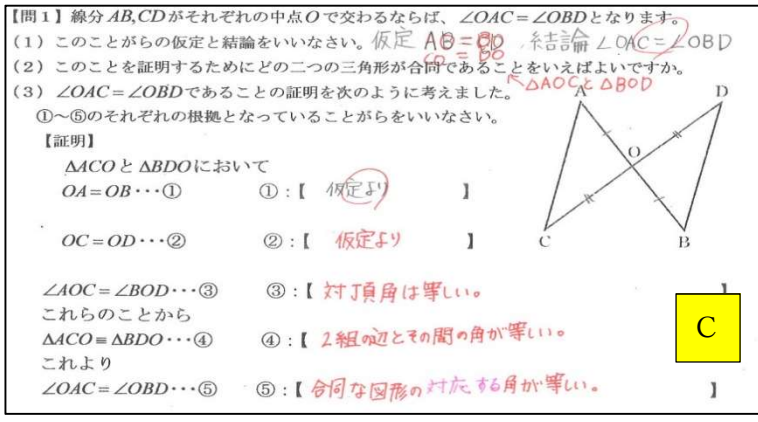
$\Delta ACO\equiv\Delta BDO\cdots④$　　④：【　　】

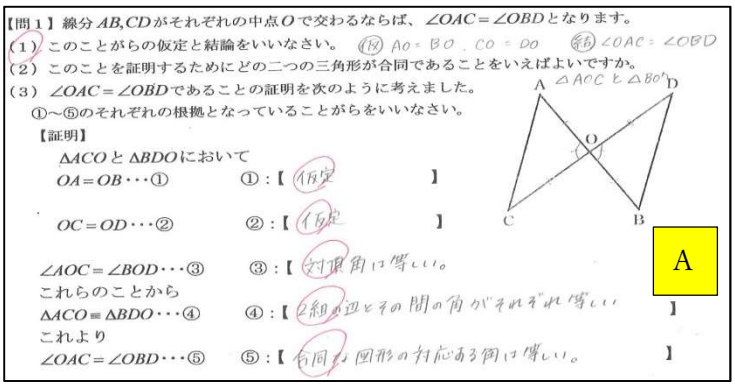
これより

$\angle OAC=\angle OBD\cdots⑤$　　⑤：【　　】

≪テストの解答例≫







≪考察≫

①～⑤それぞれが成り立つことの根拠となることがらを明らかにすることができている解答が多かった。辺や角が等しいことをいうためには必ず根拠となることがらを明らかにしなければならないということを理解し、証明の流れを覚えることにつなげることができた。

【小中学校　理科】

1　育成を目指す資質・能力

理科では、探究の過程を通じた学習活動の中で、どのような学習過程において、どのような「見方・考え方」を働かせることにより、どのような資質・能力の育成を目指すかが整理された。

また、育成を目指すそれぞれの資質・能力においては、体系化した知識や各学年で育成する科学的に探究する力、日常生活や社会における科学の有用性を獲得、実感できるよう指導することが重要であるとともに、単元の内容や時間のまとまりを見通して指導していくことが示された。

本研究では、これらの資質・能力のうち、主に、各学年で目指す問題解決の力（科学的に探究する力）の育成を図る。

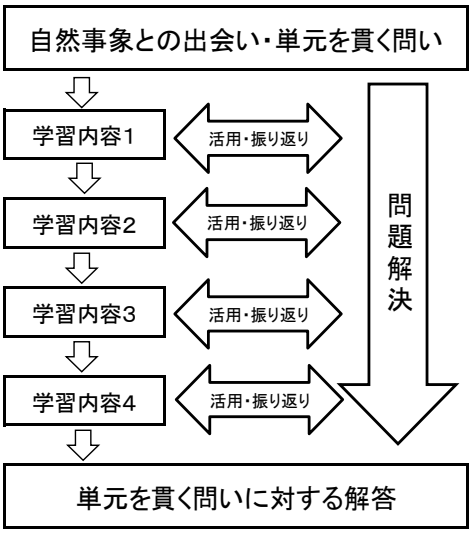
小	3年	差異点や共通点を基に、問題を見いだし、表現する
	4年	既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現する
	5年	予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現する
	6年	より妥当な考えをつくりだし、表現する
中	1年	問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、【規則性、関係性、共通性や相違点、分類するための観点や基準】を見いだして表現する
	2年	見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、【規則性や関係性】を見いだして表現する
	3年	見通しをもって観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、【特徴、規則性、関係性】を見いだして表現する 探究の過程を振り返る

各学年で主に育成を目指す問題解決の力（科学的に探究する力）
「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説　理科編」より

2　評価の計画及び方法

「『単元を貫く問い』を中心とした（単元）指導計画」*1を開発、実践し、資質・能力の育成について、評価指標及び児童生徒の成果物から分析してその効果を検証する。

*1「『単元を貫く問い』を中心とした（単元）指導計画」とは　単元全体の学習内容を包括する課題（本質的な問い）を単元導入時に設定し、その課題の解決につながる要素を学習内容として構成する。単元の最終段階は、単元導入時に設定した課題（本質的な問い）を解決させることにより、児童生徒に学習の見通しや学習への必然性を実感させる。また、課題の解決に至る過程で知識・技能の活用や思考を促し、概念理解や科学的に探究する力の向上を図る。



「『単元を貫く問い』を中心とした指導計画」（イメージ）

3　学習内容（単元・題材等）

＜実践１＞「もののあたたまり方」（小４年）　資料１
＜実践２＞「水溶液の性質とはたらき」（小６年）　資料２
＜実践３＞「動物の生活と生物の変遷」（中２年）*2　資料３

*2 新学習指導要領では、「動物の体の共通点と相違点」と「生物の種類の多様性と進化」

4　学習・指導計画及び学習・指導方法

以下の通り、３つの単元（又は学習のまとまり）で「単元を貫く問い」を設定し実践した。単元の学習前後で児童生徒の概念がどのように変容したかを捉え、目指す児童生徒の姿に至ったか、育成を目指す問題解決の力（科学的に探究する力）が身に付いたかを検証した。

＜実践＞ 学年	単元を貫く問い	目指す児童生徒の姿 **【育成を目指す問題解決の力（科学的に探究する力）】**
＜実践１＞ 小４年	空気、水、金属の違いは何だろうか。 (3つの単元を貫く問い)	○金属の粒は動けないから熱した部分から温まるけれど、水と空気の粒は動けるので、熱した部分が上に上がり、上から温まる。 ○空気も水も金属も温めると体積が増えたが、体積の増え方が大きかったものほど熱した部分の動きが速い。 ○空気と水、金属は、圧したときの体積や温めたり冷やしたりしたときの体積、温まり方など、それぞれに違いや特徴がある。 **【既習の内容や生活経験を基に根拠のある予想や仮説を発想する】**
＜実践２＞ 小６年	どのようにしたら水溶液が見分けられるだろうか。	○水溶液の蒸発、リトマス試験紙の反応、金属の溶解などを行えば、水溶液が見分けられる。 ○～の実験で、～という結果が出たことから、～だと考えられる。 **【より妥当な考えをつくりだし、表現する】**
＜実践３＞ 中２年	ヒトは進化するのか。	○進化は、長い時間の中での地球環境の変化と生物の多様性の結果なので、いくつかの特徴をもった違う生物に進化をしているかもしれないし、環境に適応できなければ、いずれ絶滅する可能性もある。 ○生物の進化は、突然変異の偶然の結果であるため、環境に適用できる変化になるとは限らない。 ○ヒトは、環境を変えることで繁栄してきた。進化や繁栄のために、さらに環境を変えていくかもしれない。 **【既習の内容や生活経験を基に根拠のある予想や仮説を発想する】** **【より妥当な考えをつくりだし、表現する】** **【資料を分析して解釈し、特徴、規則性、関係性を見いだして表現する】**

本年度開発した実践における「単元を貫く問い」と目指す児童生徒の姿

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（実践３より）

学習前の生徒の「進化」に対する概念は、枝分かれしない一方向的な変化や身体の強化的な内容を表すものであったが、学習を経て、長い時間的な視点での特徴の変化であることや多様性の要因となっていることなどが捉えられるようになった。

（２）　研究の省察・見直し・改善

本年度は、３つの「単元を貫く問い」を中心とした指導計画を開発した。今後、本年度の実践の記録や児童生徒の成果物を基にした評価指標を作成していく。また、単元の学習開始時から、児童生徒と作成した評価指標を共有して、指導実績とそれに伴う児童生徒の変容を蓄積していくことで、児童生徒が「単元を貫く問い」の解決に至る探究の過程を通して、目指す資質・能力を身に付けることができたかを明らかにしていくことができると考える。

６　次年度へ向けて

本年度の実践から評価指標を作成し、指導と評価の一体化を図るとともに、児童生徒の資質・能力の変容を捉え、研究の効果を明らかにしていく。また、その変容を児童生徒にも実感させる手立てを検討し、児童生徒の主体的な学習を促進させていきたい。さらに、「単元を貫く問い」を中心とした学習の中で、思考力等に関わる部分だけでなく、見通しをもって主体的に学習に臨む様子や、学習内容への理解を深めて獲得した知識を体系化する様子なども見られた。本実践の「主体的に学習に取り組む態度」、「知識及・技能」等への効果検証も併せて検討していく。

資料２

第４学年○組　理科科学習指導案

場　所　　理　科　室
指導者　　教諭　斉藤　貴司

１　単元名　物のあたたまり方

２　単元について

⑴　単元について

本単元では、金属、水、空気のあたたまり方の違いを学んでいく。前単元の「とじこめた空気と水」の学習では、空気が押し縮められる経験から、児童に「粒子」概念（粒子の存在）の定着を図った。その後、「物の体積と温度」の学習では、イメージ図を活用しながら、温度と体積の関係をとらえ、温めると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることの定着を図った。

本単元「物のあたたまり方」では、金属はその一端を熱しても、中央を熱しても、熱した部分から順に温まっていくことや、水や空気は熱した部分が上方に移動して全体が温まっていくことを調べ、ものによってその温まり方には違いがあることをとらえるようにする。

また、本単元での学習内容は、中学校第１分野「状態変化」や「化学変化」での状態変化と熱や化学変化と熱の学習につながるものである。

学習の系統性

小学校

第４学年　とじこめた空気と水
・空気と水の性質
・体積や圧し返す力の変化
・粒子概念

第４学年　物の体積と温度
・温度と体積の関係
・状態の変化

第４学年　物のあたたまり方
・熱の伝わり方
・温まり方の違い

中学校

第１学年　状態変化
・状態変化と熱

第２学年　化学変化
・化学変化と熱

⑵　児童について

児童はこれまでの学習において、４年生で「とじこめた空気と水」、「物の体積と温度」で、質的・実体的な視点を養ってきた。

本単元を実施するにあたり、児童の実態を把握するためにアンケート調査を実施した。結果は、以下のとおりである。

アンケート調査結果（実施日 H30.9　　調査対象　n=31）

質　問　内　容	はい	どちらかといえばはい	どちらかといえばいいえ	いいえ
理科は好きですか	２２	９	０	０
実験は好きですか	２５	６	０	０
観察は好きですか	９	１９	３	０
理科の実験や観察では、どうしたらうまくいくか考えながら取り組んでいますか。	１１	１５	４	１
実験を考えるのは得意ですか。	１０	１０	９	２

理科の好きな分野を教えてください。（複数回答）

生　物	地　学	物　理	化　学
５	７	１５	２３

アンケートの結果を見ると、クラス全員が理科が好きと答えている。理科の学習に対する意欲は高い。一方、好きな分野にはばらつきがある。実験の多い化学・物理が好きな児童が多い。

本単元では、「単元を貫く課題」を設定することで、観察や実験などの目的意識をはっきりさせながら、主体的に学習を進めることができる児童を育成していきたい。そのための授業をデザインし、児童の思考の流れを大切にしていく。

⑶　指導について

本単元で、金属等を温める際に使う火は目に見えるものであるが、伝わる熱そのものは視覚的に観察することが難しい。目には見えない熱の伝わり方を理解したり伝えたりするためには、見えるように工夫をしなければならない。そこで、示温シール、サーモインク、サーモシート等を使うことで、熱の伝わり方を視覚的に実感させる。また、熱の伝わり方の規則性を友達の結果や考察と比べながら導くには、結果を言葉だけでなく絵や矢印等を使い説明する必要性がある。予想の時に、図や言葉を使い、根拠をはっきりさせ、見通しをもたせてから実験を進めていきたい。

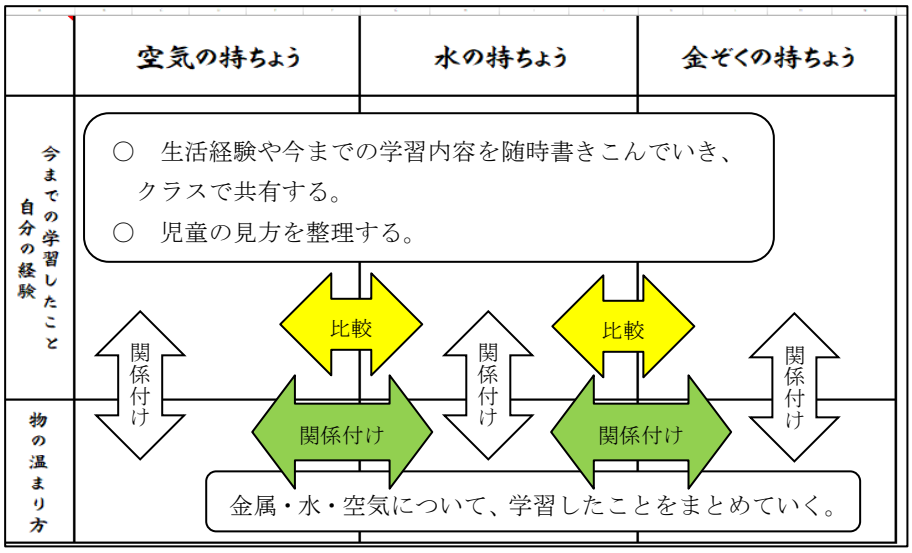
また、本単元では、逆向き設計論を基に作られた、柿沼（2018）が作成した「単元計画シート」を活用して単元計画を作成した。この逆向き設計論は、ウィギンズとマクタイが提案している「カリキュラム設計論」である。この単元計画シートでは、教師が、単元の学びのゴールをしっかり見据え、活用できる「知識・技能」や働かせる「見方・考え方」を意識して指導にあたることができる工夫がされている。具体的な単元設計の手順は、右のようになる。

単元計画シートを用いた単元設計の手順

① 目標とゴールとする児童の具体的な姿の明確化
② 児童の実態の把握、活用できる知識及び技能の精選
③ 単元を貫く問いの設定
④ 到達させるべき答えの設定
⑤ 学習内容の精選、各時間の問いの設定
⑥ 働かせる「見方・考え方」の検討
⑦ 評価内容、評価方法の検討
⑧ 問題解決の過程の振り返り

今回の授業では、「単元を貫く問い」を「金属・水・空気のあたたまり方のちがいはなんだろうか。」とした。また、「空気と水」「物の温度と体積」「物のあたたまり方」の３単元を貫く問いとして「金属・水・空気のちがいはなんだろうか」を設定している。金属・水・空気の特徴を調べる中で、児童がこれらの「問い」のゴールに向かって主体的に取り組んでいけるようにしたい。

教科書等の表記を見ると、この３単元では、それぞれの単元ごとに金属・水・空気の性質はまとめるものの、前単元とのつながりを通して金属・水・空気の本質的な性質について触れることはなく単元の学習内容がまとめられていることが多い。今回、本単元に関わる指導をするにあたって、金属・水・空気の質的・実体的視点を整理し、明確にするために、特徴を一覧にまとめることを行う。各単元の第１時では、今までの実験の結果や既習内容等を、付箋を使いながらまとめていく。その後、本単元の学習では、このシートを活用することで、生活経験だけでなく、主に既習の内容を基に、根拠のある予想や仮説を発想できる手掛かりとしていきたい。



授業で活用する関係付けシート（根拠ある予想を立てる手掛かりにする）

3　研究主題との関わり

研究主題「学習環境を整備し、観察・実験等を充実して、主体的・対話的で深い学びにつながる授業の工夫・改善」

⑴　研究の仮設

学習過程を工夫し、単元の明確なゴールを設定し、意図的な指導の工夫をしていけば、児童は見方・考え方を働かせながら、資質・能力を育成することができるだろう。

⑵　研究の手立て

- 「単元を貫く問い」として、「金属・水・空気の（あたたまり方の）ちがいはなんだろうか。」を設定する。また、単元の最初の児童の疑問を、単元最後に再思考する。
- 「関係付けシート」を活用し、児童のもっている見方を整理・共有する。
- 単元のはじめに、金属・水・空気の今まで学習したことや経験したことを整理し、共有する。
- ペア、グループでの意見交換の場を設定し、相手と自分の考えや感じ方を比較しながら聞くことを意識させ、見方・考え方を協働的に働かせるようにする。
- 予想を立てる時に、「理由」を記述させることで、根拠のある予想を立てられるようにする。

4　単元の目標

金属は、熱した部分から順に温まり、水や空気は熱した部分が上方に移動して全体が温まるということを調べ、物にはその温まり方にちがいがあることをとらえるようにする。また、この活動を通して、金属、水及び空気の性質と温まり方を比較しながら、物には熱に対する性質の違いがあるということを理解する。さらに、物の変化や性質に興味をもって探究する態度を育てる。

5　単元の評価規準と学習活動に即した評価規準

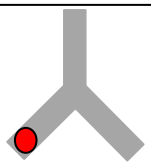
知識・技能	思考力・判断力・表現力等	主体的に学習に取り組む態度
①加熱器具などを適切に使って、金属の温まり方を調べ、安全に実験している。 ②金属は、その一部を熱しても、中央を熱しても熱した部分から順に温まっていくことを理解している。 ③水は、熱した部分よりも上の部分が温まることを理解している。 ④水は、熱した部分が移動して全体が温まっていることを理解している。 ⑤空気は、熱した部分が移動して全体が温まっていることを理解している。	①金属の温まり方について、今までの経験や学習したことをもとに、根拠のある予想や仮説を発想している。 ②金属の温まり方について、実験結果をもとに推論し、決まりを見つけ、説明している。 ③水の温まり方について、今までの経験や学習したことをもとに、根拠のある予想や仮説を発想している。 ④空気の温まり方について、今までの経験や学習したことをもとに、根拠のある予想や仮説を発想している。 ⑤水や空気の温まり方を水や空気の動きと関係付けて考え、図などを活用して説明している。	①金属・水・空気の性質を調べる活動に興味・関心をもち、金属・水・空気の性質を調べようとしている。 ②「関係付けシート」に金属・水・空気の違いを積極的にまとめようとしている。 ③学んだ内容を実生活に結び付けようとしている。

6　単元の指導と評価の計画　（全 12 時間扱い・本時　8 /12 時）

<table>
<tr><th>時</th><th>学習活動</th><th>教師の支援・留意点</th><th>評　価</th></tr>
<tr><td rowspan="5">第一次

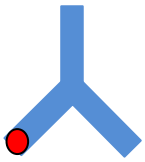
4時間</td><td>1　金属・水・空気を手に取りながら、今まで学習してきたことや経験してきたことを「関係付けシート」にまとめる。</td><td>◇今まで学習してきたことを付箋に書きだし、ワークシートにまとめ、班で交流する。</td><td>【主体的】①
発言・記録</td></tr>
<tr><td colspan="3">単元を貫く問い　　金属・水・空気のあたたまり方のちがいはなんだろうか。

パフォーマンス課題
金属、水、空気はどのようにあたたまるだろうか。

金属　　水　　空気</td></tr>
<tr><td>○学習計画を立てる。</td><td>◇調べたいことを基に学習計画を立てる。</td><td></td></tr>
<tr><td>2　金属の温まり方を調べる。
棒を水平にして中央を温めるとどのようにあたたまるだろうか。
棒を斜めにして中央を温めるとどのようにあたたまるだろうか。</td><td>◇安全に使えるように加熱器具の使い方を指導する。
◇どのように温まったかを図で表現できるようにする。
◇サーモシートを紹介し、温まる様子を可視化する。</td><td>【知技】①
行　動</td></tr>
<tr><td>3　金属の温まり方を調べる。
金属の板は、どのようにあたたまるだろうか。
  </td><td>◇安全に使えるように加熱器具の使い方を指導する。
◇「関係付けシート」を活用し、根拠のある仮説を発想できるようにする。
◇どのように温まったかを図で表現できるようにする。</td><td>【思判表】①
発言・記析</td></tr>
<tr><td>4　金属の温まり方を調べる。
二股にわかれた金属パイプは、どのようにあたたまるだろうか。
  </td><td>◇安全に使えるように加熱器具の使い方を指導する。
◇「関係付けシート」に、金属の温まり方をまとめる。
◇「関係付けシート」を活用し、根拠のある仮説を発想できるようにする。
◇どのように温まったかを図で表現できるようにする。</td><td>【思判表】②
発言・記析

【知技】②
記　録</td></tr>
<tr><td>第二次

4時間</td><td>5　試験管の水の一部を熱して、あたたまり方を調べる。
試験管を斜めにして、中央をあたためるとどのようにあたたまるだろうか。
（サーモテープ使用）</td><td>◇「関係付けシート」を活用し、根拠のある仮説を発想できるようにする。
◇どのように温まったかを図で表現できるようにする。
◇水の動きを調べたいと思わせることで、サーモインクの必要感をもたせる。</td><td>【知技】③
記　録</td></tr>
</table>

	6・7　ビーカーの水を温めて、どのように動くか実験し、水の温まり方をまとめる。 あたためられた水は、どのように動くのだろうか。 （サーモインク使用）	◇「関係付けシート」を活用し、根拠のある仮説を発想できるようにする。 ◇サーモインクを紹介し、温まる様子を可視化する。 ◇「関係付けシート」に水の温まり方のイメージ図をまとめる。	【知技】④ 発言・記析 【主体的】② 発言・記録
	8　二股試験管の水の一部を熱して、温まり方を調べる。 二股試験管の、片側の下を温めるとどのように温まるだろうか。 	◇「関係付けシート」を活用し、根拠のある仮説を発想できるようにする。 ◇根拠ある予想になるようにグループで交流する。 ◇「関係付けシート」に、水の温まり方をまとめる。	【思判表】③ 発言・記録
第三次 4時間	9・10　空気はどのようにあたたまるか実験する。 空気は、金属のように順にあたたまっていくだろうか。それとも、水のように動きながら上からあたたまっていくだろうか。	◇ビーカーの内側にサーモシートをはり、空気が温まっていく様子を調べていく。 ◇二股パイプにサーモシートを張り、どのようにあたたまっていくか演示実験を行う。	【思判表】④ 発言・記録
	11　空気のあたたまり方をまとめる。 （サーモシート使用）	◇関係付けシートに、水・空気のあたたまり方をまとめる。 ◇金属・空気・水の違いについて、最終的な自分の考えを書く。	【知技】⑤ 発言・記録 【思判表】⑤ 発言・記録
	12　実生活をもとにしたもののあたたまり方を考える。 例　吹き抜けの家、昔のおふろの原理 コの字型の金属のあたたまり方	◇今まで学習したことを使って、課題解決できるようにする。 ◇実生活におきかえることで、理科と生活を結び付ける。	【主体的】③ 記　録

8　本時の学習指導（8/12時）

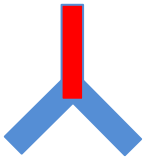
⑴　目標

水の温まり方について、今までの経験や学習したことをもとに、根拠のある予想や仮説を発想することができる。　【思考力・判断力・表現力等】

⑵　本時の評価規準

観　点　等	実　現　状　況		Bに達しない児童の状況と指導例
	A（十分満足できる）	B（おおむね満足できる）	
【思・表・表③】	水の温まり方について、「関係付けシート」の記述や今までの経験、学習したことをもとに、温まった水の動きと関連付けて根拠のある予想や仮説を発想し、図や言葉を使って説明している。	水の温まり方について、「関係付けシート」の記述や今までの経験や学習したことをもとに、根拠のある予想や仮説を発想している。	根拠のある予想が思いつかない。 →「関係付けシート」を確認させ、根拠となる情報を探すよう助言する。
評価の方法	発言の分析・記述の分析・話合いの様子		

⑶　展開

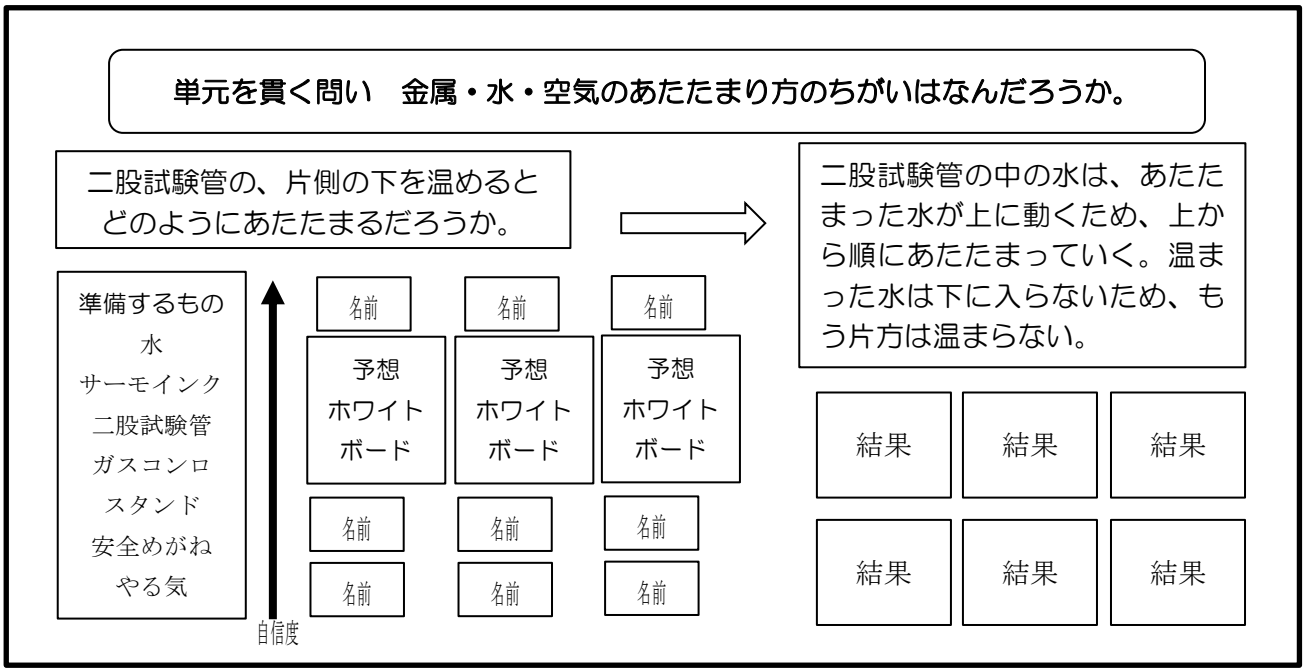
<table>
<tr><td>前時の学習内容</td><td colspan="3">試験管・ビーカーの中の水の温まり方を調べてきた。</td></tr>
<tr><td>学習活動</td><td>Ｔ　教師の発問・支援
Ｃ　予想される児童の反応</td><td>○　指導上の留意点
□　評価</td><td>時間</td></tr>
<tr><td>1　前時までの学習を振り返る。</td><td>Ｔ「単元を貫く問い」と、今の段階での問いの答えの予想について確認する。</td><td>○金属のあたたまり方を振り返らせ、本時の予想の根拠の要素とする。</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2　本時の課題を確認をする。</td><td>Ｙ字の試験管の片側を温めると、
水はどのようにあたたまるだろうか。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3　予想を考える。</td><td>Ｔ個人で予想を考えるよう指示する。
Ｃ全体があたたまる。
 
Ｃあたためた側から上があたたまる。
 
Ｃ上だけがあたたまる。
  </td><td>○関係付けシートを活用し、今まで学習してきた内容を振り返りながら、根拠ある予想を考え、説明させる。</td><td>2
5</td></tr>
<tr><td>4　考えたことについて話し合う。

個人思考
→班での話合い
→発表
→（対立した意見の発表）</td><td>Ｔ個人の予想をもとに、予想と理由について情報交流し、より妥当な考えがどれかも検討させる。
Ｔ妥当な考えを検討させるが、意見を一つにまとめなくてもよいことを伝える。
Ｔ話合いは、「南小の話し合いの約束」を意識させる。

Ｃ試験管もビーカーも、下を熱したら全部あたたまったから、全部あたたまると思う。
Ｃはじめは、右側はあたたまらないけれど、金属みたいに下に入っていく。
Ｃ試験管は、熱した部分から下はあたたまらなかったから、下はあたたまらないと思う。</td><td>○友達の意見を聞き、予想を変えてもよいことを伝える。
○検討する中で、良いと思う意見はワークシートに付け足すように促す。
○対立した意見をホワイトボードに書き発表させることで、全体に意見を広げる。</td><td>10</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">【思考力・判断力・表現力等】
水の温まり方について、今までの経験や学習したことをもとに、根拠のある予想や仮説を発想している。
【評価方法】　発言・記述・話合いの様子</td><td></td></tr>
<tr><td>5　実験を行う。</td><td>Ｔ予想と実験結果との違い等だけでなく、「水はどう温まるのか」、「金属・水・空気の違い」についても考えながら実験を行うよう指示する。
Ｃずっと熱しても、熱していない側の水があ</td><td>○安全眼鏡を着用させる。
○結果は、ホワイトボードに書かせ、結果の交流で効果的に</td><td></td></tr>
</table>

	たたまらない。 C熱した部分の水は、試験管やビーカーと同じように上に上がっている。 C金属は、熱した部分からあたたまったけれど、水は違う。動いている。	説明できるようにする。	
6　結果を交流する。	T予想と結果の比較をさせるとともに、図を効果的に用いて説明するよう指示する。 C熱していない側も、あとからあたたまると思ったけれど、時間がたってもあたたまらなかった。 Cあたためられた水は上からたまっていったけれど、熱していない部分には入っていかなかった。 Cあたためられた水が上に上がっていく様子がよく分かった。	○温まった水の「粒」をイメージして結果をまとめている班は、特に取り上げ、学級全体に質的・実体的な見方を働かせられるよう促す。	10 5
7　考察を考える。	T結果をもとに、水のあたたまり方と、なぜそうなるかについて考えさせる。 Cビーカーのときと同じように上からあたたまる。あたたまった水が、上に動いていくからだと思う。 C上からあたたまるけれど、熱していないところはあたたまらない。あたたまった水が、下には入っていけないからだと思う。 C金属と違うのは、水は粒が動けるからだと思う。 C空気も動けるから、水と同じようにあたたまるかな。	○「○○だと思います。なぜなら、○○だからです。」という定型文を意識させる。 ○金属との比較、温まった水の動きと結果の関連付けについての記述があるものは、特に取り上げて全体で共有させる。	5 5
8　温まった水は、上がるのかを確かめる演示実験を行う。	Tプラスチックカップに入れた温水と冷水を水槽に入れると、水槽内でどのようになるか確かめる実験を行う。 Cピンク（の温水）は浮いた。青（の冷水）は沈んだ C自分の考えで正しそうだ。	○各自の考察をもとにすると、どのようになるかを検討させ、考察の妥当性を検討させる。	
9　ワークシートにまとめを書き、「関係付けシート」に振り返りを書く。	T結果から分かったことや金属との違いを中心に、水の性質についてまとめさせる。	○次の時間は、空気についてあたたまり方を調べていくことを伝える。	
次時の学習内容	空気のあたたまり方について実験し、空気のあたたまり方は、金属や水のあたたまり方をどんな違いがあるかを調べる。		

⑷　板書計画


単元を貫く問い　金属・水・空気のあたたまり方のちがいはなんだろうか。
二股試験管の、片側の下を温めるとどのようにあたたまるだろうか。
二股試験管の中の水は、あたたまった水が上に動くため、上から順にあたたまっていく。温まった水は下に入らないため、もう片方は温まらない。
準備するもの
水
サーモインク
二股試験管
ガスコンロ
スタンド
安全めがね
やる気
自信度
名前
予想
ホワイトボード
結果

資料１

第６学年〇組　理科学習指導案

場　所　　理　科　室
指導者　教諭　佐藤　千夏

１　単元名　水溶液の性質とはたらき

２　単元について

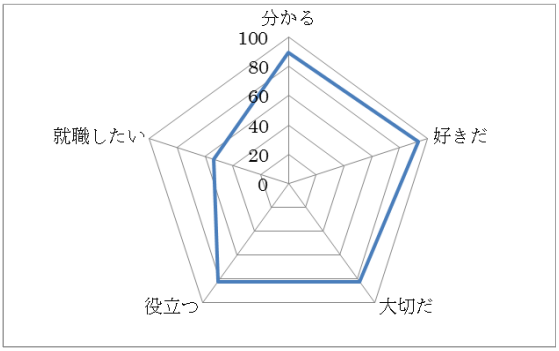
本単元は、学習指導要領内容Ａ(2)「水溶液について、溶けている物に着目して、それらによる水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、水溶液について理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること」等を受けている。本内容は、第５学年「Ａ(1)物の溶け方」の学習を踏まえて、「粒子」についての基本的な見方や概念を柱とした内容のうちの「粒子の結合」、「粒子の保存性」に関わるものである。また、中学校第１分野「(2) ア(ｲ) 水溶液」、「(4) ア(ｲ) 化学変化」、「(4) ア(ｳ) 化学変化と物質の質量」、「(6)ア(ｱ)水溶液とイオン」、「(6)ア(ｲ)化学変化と電池」の学習につながるものである。ここでは、「(ｱ) 水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあること。」、「(ｲ) 水溶液には、気体が溶けているものがあること。」、「(ｳ) 水溶液には、金属を変化させるものがあること。」について理解するとともに、溶けているものによる性質や働きの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現することができるよう指導する。

学習の系統性

小学校
- 第３学年　物と重さ
  - ・形と重さ　質量保存の法則
- 第５学年　物の溶け方
  - ・物が水に溶ける量の限度や変化
  - ・重さの保存　質量保存の法則
- 第６学年　水溶液の性質
  - ・酸性・アルカリ性・中性
  - ・気体が溶けている水溶液
  - ・金属を変化させる水溶液

中学校
- 第１学年　水溶液
- 第２学年　化学変化
  - 化学変化と物質の質量
- 第３学年　水溶液とイオン
  - 化学反応と電池

本学級の科学リテラシー調査の結果、「理科の授業が分かる」と答えた児童は 89pt、「理科は好きだ」と感じている児童は 93pt だった。また、「理科が大切だ」、「生活や社会に出て役に立つ」と答えた児童は 83pt だった。観察、実験を楽しみにし、グループで協力し活動できる児童が多く、「単元を貫く問い」を提示することで、見通しをもち、観察、実験を主体的に行う児童が増えてきている。しかし、すぐに答えを知りたがる児童や、実験から分かったことを自分の言葉でまとめることが苦手な児童が多い。また、「水溶液」について知っていることを質問したところ、68%の児童が「何かが水に溶けたもの」と答えた。「質量保存」に関わる回答をした児童は 85%であった。「水溶液の透明性」について回答した児童は 26%、「均一性」について回答した児童は 38%だった。一方、無回答の児童が 23%いた。「何の水溶液かを見分けるためにどうしたらよいか。」の質問に対しても、23%の児童が無回答であった。授業の中という限られた文脈だけで扱う概念というイメージが強く、知識の定着に至っていないためと考えられる。



そこで、本単元では、既習内容や生活経験をもとに根拠づけた予想させるとともに、学習したことを再び日常生活等と関連付けて考えさせることを通じ、体系的な知識の定着を図っていきたい。また、多面的に調べた結果を表に整理したり、そこから考えたことを図や絵、文を用いて表現したりする活動を通して、理科の「見方・考え方」を働かせる場面を意図的に設定し、主体的に問題を解決できる力を身に付けていきたい。さらに、友達の考えを共感的に受け止めながら自分の考えを深める活動へと深めたい。

3　単元の目標

身の回りの水溶液に興味をもち、水溶液には固体や気体が溶けているものがあることを調べたり、リトマス紙を使って水溶液を酸性、中性、アルカリ性になかま分けしたりすることを通して、水溶液の性質を捉えることができるようにする。また、水溶液に溶かした金属や水溶液から取り出した物に着目して、水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、金属が水溶液によって質的に変化していることを捉えることができるようにする。

4　単元の指導と評価の計画（全１３時間）

時	主な学習活動	【観点】評価規準（評価方法）
1	(1) ６種類の水溶液（食塩水、炭酸水、塩酸、水酸化ナトリウム水溶液、アンモニア、石灰水）を見分けるにはどんな方法があるか話し合う。 (2) 水溶液を見た目や、においで仲間分けする。 **どのようにしたら水溶液が見分けられるだろうか（単元を貫く問い）**	【主】身の回りの水溶液の性質に興味をもち、学習したことや生活経験等を基に疑問を見つけ、調べる方法を考えている。（ノート）
第１次　水溶液に溶けているもので仲間分けしよう。		
2	(1) 水溶液を蒸発させ、固体が溶けているものと、固体が溶けていないものに仲間分けする。	【思判表】既習内容等から根拠づけた予想をし、予想をもとに実験方法を構想している。（ノート・行動観察）
3 4	(2) 炭酸水から溶けている気体を取り出し、その性質を調べ何が溶けているか考える。	【思判表】炭酸水から出る気体を調べる実験から、炭酸水には二酸化炭素が溶けていると考えるとともに、蒸発させた結果、固体が出てこなかった水溶液には気体が溶けていたと推論し、表現している。（ノート）
第２次　酸性・中性・アルカリ性で、仲間分けしよう。		
5	(1) リトマス紙の使い方と、その性質について理解する。	【知技】リトマス紙を正しく使って水溶液の性質を調べ、結果を記録している。（ノート）
6	(2) リトマス紙を使って、水溶液を酸性、アルカリ性、中性に仲間分けする。	【知技】水溶液は、リトマス紙を使って、酸性・中性・アルカリ性の３つの仲間に分けられることを理解している。（ノート）

第３次　**金属**を変化させる働きがあるのだろ**うか。**		
7 8 9 10	(1) 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液に金属（アルミニウムと鉄）を入れ、溶けるものと溶けないものに仲間分けする。 (2) 塩酸に金属を溶かした液を蒸発させ、出てきた物質をもとの金属と比較して性質を調べる。	【知技】実験器具を正しく使い、塩酸や水酸化ナトリウム水溶液に金属を入れたときの変化を調べ、結果を記録している。　（ノート） 【思判表】塩酸に金属を溶かした液を蒸発させて出てきた物質は、もとの金属と違うものだと考え、表現している。　（ノート）
第４次　まとめ		
11	(1) ６種類の水溶液を実際に判別する方法を考える。	【知技】既習の知識を活用し、水溶液の性質の違いと実験方法、実験結果を関連付けて理解している。　（行動観察・ノート）
	どのようにしたら水溶液が見分けられるだろうか（単元を貫く問い）	
12 **13** **本** **時**	(2) 実際に判別を行う。	【思判表】実験の結果から、どの水溶液であるか、妥当な考えをつくりだし表現している。（ノート） 【主】既習の知識や技能を活用し、実際に水溶液を仲間分けする方法を主体的に考え、表現したり、実際に判別したりしている。（行動観察・ノート）

５　本時の学習

⑴　本時の目標

○　実験の結果から、どの水溶液であるか、妥当な考えをつくりだし表現している。

【思考力、判断力、表現力等】

○　既習の知識や技能を活用し、実際に水溶液を仲間分けする方法を主体的に考え、表現したり、実際に判別したりしている。　【主体的に学習に取り組む態度】

⑵　評価基準と支援

		評価基準	具体的な支援の手立て
思・判・表	A	判別した水溶液が正しいかを確かめる検証実験を行い、どの水溶液であるか多面的に捉え、より妥当な考えをつくりだし表現している。	〔Aに向けての手立て〕 ◆判別した水溶液が正しいか別の方法でも調べてみるよう助言する。
	B	実験の結果から、どの水溶液であるか、妥当な考えをつくりだし表現している。	〔Bに満たない児童への手立て〕 ◆水溶液の性質を確認させる。 ◆実験の方法や実験から分かることを具体的に助言し、手順ごとに判別できる内容を整理させる。

		評価基準	具体的な支援の手立て
主体的態度	A	既習の知識や技能を活用し、実際に水溶液を仲間分けする方法を主体的に考え、表現したり、実際に判別したりするとともに、学習内容と日常生活とを関連させて理解を深めようとしている。	〔Aに向けての手立て〕 ◆学習内容を日常生活や既習の科学的知識と関連させて実験をしたり、まとめを書いたりするよう助言する。
	B	既習の知識や技能を活用し、実際に水溶液を仲間分けする方法を主体的に考え、表現したり、実際に判別したりしている。	〔Bに満たない児童への手立て〕 ◆どんな実験でどんなことが分かるかを具体的に助言し、学習の見通しをもたせるようにする。

⑶　展開

学習活動	T教師の発問　C予想される児童の反応	・指導上の留意点　評価	分
1本時の問いを確認する。	**どのようにしたら水溶液が見分けられるだろうか（単元を貫く問い）**		5
2実験方法を確認し、実験の準備をする。	T：食塩水、炭酸水、塩酸、水酸化ナトリウム、アンモニア、石灰水を実際に仲間分けすることを確認する。 T：それぞれの水溶液の性質を確認する。 T：グループで、今日の実験方法を確認しましょう。 C：食塩水と水酸化ナトリウム水溶液、石灰水は、水を蒸発させれば溶けたものが出てくる。 C：リトマス紙で、性質を調べれば3つに分けられる。 C：においや見た目でも分かるものもある。 T：必要な道具は何か、グループで話し合いましょう。	・試験管に入った6つの水溶液を実際に見ながら確認をさせる。 ・水溶液の性質をまとめた表を黒板に掲示し、既習内容を全体で共有できるようにする。 ・実験の方法を確認する。 ・正しい実験器具が準備されているか確認する	15
3実験をする。	T：実験計画に沿って実験をしましょう。 T：結果をワークシートに記録しましょう。 T：時間があれば、正しく見分けられたか確かめる実験をしましょう。 C：リトマス紙で、3つに分けられた。食塩水は、中性のものだ。 C：水を蒸発させたら白い物質が出てきた。食塩水か水酸化ナトリウムか石灰水のどれかだ。	・水を蒸発させる実験を行う場合は、加熱しすぎないように注意する。 ・結果や見分けの意見が分かれるようなものは、別の方法で確かめるよう指示し、多面的な思考を促す。	40

	Ｃ：炭酸水は、リトマス紙ではよくわからなかった。石灰水と混ぜてみよう。白く濁るはずだ。 Ｃ：塩酸や水酸化ナトリウム水溶液は、金属を入れて溶けるかどうか調べてみることができそうだ。	【主】既習の知識や技能を活用し、実際に水溶液を仲間分けする方法を主体的に考え、表現したり、実際に判別したりしている。	
４結果を発表する。	Ｔ：見分けた結果と理由を発表しましょう。 Ｃ：まず、～を行って、○○が分かった。その後～をして、○○が分かった。 Ｃ：はじめにリトマス紙で、３つに分けて考えると、その後の実験が簡単だった。 Ｃ：炭酸水だけは、自信がない。	・見分けた結果だけでなく、実験の経過と根拠を明らかにして説明させる。 ・すべての結果を共有し、意見が違うものがある場合は、全体で演示実験をし、結果を確認させ、改めて分析させる。	20
５まとめる。	Ｔ：ワークシートにまとめましょう。結果だけでなく、見分けた根拠や実験の手順も書きましょう。 Ｃ：～が～になったので、○○ということが分かった。 Ｃ：自分の班の実験では炭酸水の自信がなかったけれど、他の班の結果を見て確かめられた。	・自分の班の実験結果だけでなく、他の班の結果も参考にするよう指示する。 【思判表】実験の結果から、どの水溶液であるか、妥当な考えをつくりだし表現している。	5
	水溶液の性質が分かれば、溶けている物を調べたり、リトマス紙で性質を調べたりすることで、見た目には同じに見える水溶液も見分けることができる。		
６片付けをする。			5

６　板書計画

課題	**どのようにしたら水溶液が見分けられるだろうか。**	まとめ	**水溶液の性質が分かれば、溶けている物を調べたり、リトマス紙で性質を調べたりすることで、水溶液が見分けられる。**
※水溶液の性質		結果	

資料３

第２学年○組　理科学習指導案

場　所　　理　科　室
指導者　教諭　岡﨑　知美

１　単元名　動物の生活と生物の変遷（第３章　動物の分類・第４章 生物の変遷と進化）

２　単元について

⑴　教材観

本単元は、観察、実験を通して、細胞レベルからみた生物の共通点と相違点に気付かせるとともに、動物のからだのつくりとはたらきを理解させ、動物の生活と種類についての認識を深めるとともに、生物の変遷について理解させることが主なねらいである。

小学校では、第３学年で「身の回りの生物」、第４学年で「人の体のつくりと運動」「季節と生物」、第５学年で「動物の誕生」、第６学年で「人の体のつくりと働き」「生物と環境」について学習している。

中学校では、小学校での学習と動物飼育や動物園や水族館での観察体験など過去の生活経験も加えながら、観察、実験を通して細胞レベルで動物や植物の体のつくりを理解し、消化、呼吸、循環に関わる主な体のつくりやはたらきについて学習していく。それらの学習をもとに、動物が分類できることを理解し、せきつい動物を中心に現存する生物は過去の生物の進化によって生じたものであることに気づき、生物多様性や命の繋がりを実感していく。これら一連の学習を通して、動物についての体系的な知識を身に付けるとともに、生物への関心や生命を尊重する態度を身に付けさせ、第３学年の「生物の成長と殖え方」「遺伝の規則性と遺伝子」へとつなげていく。

学習の系統性

小学校

第３学年　身の回りの生物
第４学年　人の体のつくりと運動等
第５学年　動物の誕生等
第６学年　人の体のつくりと働き等

中学校

第１学年　生物の観察と分類の仕方
- 生物の観察
- 生物の分類

第２学年　生物と細胞
- 生物と細胞

第３学年　生物の成長と殖え方
- 細胞分裂と生物の成長
- 生物の殖え方

第３学年　遺伝の規則性と遺伝子
- 遺伝の規則性と遺伝子

第３学年　生物の種類の多様性と進化
- 生物の種類の多様性と進化

※　現行学習指導要領第２学年「動物の仲間」、「生物の変遷と進化」が、新学習指導要領では、第１学年と第３学年に移行

⑵　生徒観

生徒に単元学習前にとった「進化に関する事前アンケート」の結果は、以下のとおりである。

進化に関する事前アンケート　（実施日　H30.7　n=22）

Q1	「進化」の使い方として正しいものはどれか。「進化」とは真か	
A1	①　オタマジャクシがカエルに進化する。	○　９人　×　13 人
	②　赤ちゃんが中学生に、中学生が大人に進化する。	○　３人　×　19 人
	③　ヒトはサルから進化した。	○　21 人　×　１人
Q2	「進化」とは、どのようなものですか。（自由記述）	
A2	・　サルがヒトになること。 ・　体の機能が発達すること。	・　違う分類になること。 ・　見た目や性質、機能が大きく変化すること。
Q3	なぜ生物は、「進化」すると思いますか。（自由記述）	
A3	・　生きていきやすいように。 ・　自分のことを守るため。 ・　長く生きるため。 ・　他の生物と戦わずして生きるため。	・　環境に適応するため。 ・　DNA のはたらきによる。 ・　えさを安定してとるため。 ・　子孫を残すため。

Q4	「進化」のイメージ図はどのようなものですか。（自由記述）
A4	① 進化の流れが一直線的であるもの ・ 最初の生物→四足歩行→二足歩行→原始人→現代人 ・ 最初の生物→魚→は虫類→鳥 ・ 最初の生物→魚類→両生類→は虫類→ほ乳類→チンパンジー→ヒト ② 進化を「成長」、「強化」と捉えているもの ・ 単細胞生物→毛や臓器ができる→目や口ができる→手足ができる→毛が増える ・ オタマジャクシ→足が生える→手が生える→カエル ・ （キャラクター名）→（強化）→（強化したキャラクター名） ③ 進化の多様性を捉えているもの ・ 最初の生物→ヒトへ →恐竜→他の生物 →翼竜→アヒル ④ 進化の概念に絶滅要因等が入り、環境の変化と環境への適応の概念があるもの （進化の道筋は①と同様に一直線的である） ・ 最初の生物（水中）→陸の生物→恐竜→（噴火・大量絶滅）→（生き残り）→サル ※ 類型で集計

Q１、Q2 から、多くの生徒は、「サル→ヒト」を進化ととらえているが、「成長」にあたる身体的な変化を「進化」と捉えている生徒もいる。また、分類や体の機能の多様性が進化と関わっているという概念のある生徒もいることから、分類に関する学習内容と進化に関する学習内容を通して単元設計をすることもできると思われる。

Q3 では、進化の要因として環境への適応を指摘する生徒がいるものの、環境への適応と解答した生徒も含めて、ほとんどは、生物が主体的に（生命維持や生活への適応等のために）進化「させている」と捉えている傾向が見られた。突然変異や環境の変化等による偶発的な要因を捉えている生徒は少ない。

Q4 では、進化を一直線上に捉え、進化による生物の多様性は捉えられていない。また、Q1 と同様に、「成長」や「強化」的な変化を進化と捉えている傾向も見られ、長い時間的な流れの中での変化であることや、生物の多様性との関わりを十分に理解していない現状が明らかになった。

また、自由記述の部分では、アンケートの問いとは関係のないところで、「ヒトは進化するのか」という内容に関わる疑問が多く見られた。

これらのことから、本単元では、進化について、何らかのプログラムにより、自動的、一直線的に進んでいくものではないこと。最初の生物の誕生後、長い時間の中での地球環境の変化により、水中から陸上生活等での生活に適応できるからだのしくみをもつ生物が偶発的に現れてきたこと。幾多の大絶滅があった中で生き残ってきた生物から新たな生物が繁栄してきたこと。過去の生物が、現在の生物に比べて劣っているものでないことなどを、化石や様々な地球に関する資料を用いて地球規模の壮大な時間的・空間的な見方・考え方を働かせながら、丁寧に理解させる必要があると考える。

⑶ 指導観

理科の学習において、生徒自身が科学の学びを「自分事」として捉え、主体的に探究していく過程こそ、学びに有用感がもて、探究し続ける原動力となる。そこで、事前アンケートから見られた一直線の進化の流れや進化するほど強くなるといった捉え方の結果を踏まえ、生徒の主体的に学習に取り組む態度や学びに向かう力を高めるために、「単元を貫く問い」として「ヒトは進化するのか」を設定する。単元全体を通じて本質的な問いがあることで、生徒には学びの必然性が生じ、意欲的に知識や技能の習得に向き合える。そして、習得したものをもとに本質的な問いを探究しようと思考・表現する活動こそが、科学的に探究するために必要な資質や能力を培わせ、単なる知識や技能の蓄積ではなく、科学の真の学びとなると考える。

本単元では、本質的な問い「ヒトは進化するのか」を貫きながら、小単元ごとに課題を設定し、学習していく。小単元の課題の解決によって、「単元を貫く問い」に様々な角度から迫れるように授業を構成し、常に生徒自身に問題意識と自分の考えをもたせ、探究し続けようとする意欲をもち続

けさせたい。さらに、授業後の補助発問によって、「単元を貫く問い」と小単元の学習内容との関係を意図的にリンクさせ、進化に関わる幅広い概念理解へとつなげていきたい。

これらのことを踏まえ、以下のように単元を構成していく。

- せきつい動物や無せきつい動物の分類より、ヒトという生き物について考える。
- せきつい動物の前あしの骨格から進化の概念を学ぶ。
- 中間生物の特徴から進化の流れを学ぶ。
- 現在見られる生物の体のしくみから、遺伝的な要因や進化による多様性を考える。

以上の小単元を学習していく中で、進化についての時間的・空間的な見方を働かせ、最終課題（「単元を貫く問い」）に対し、科学的な見地から自分の考えをもたせたい。

３　単元の目標と評価規準（第３章　動物の分類・第４章 生物の変遷と進化）

<table>
<tr><td>単元の目標</td><td colspan="4">・　せきつい動物のからだのつくりや生活について比較し、共通点や相違点を見いだし整理し、せきつい動物をいくつかの仲間に分類できることを見いだす。
・　昆虫の観察やイカの解剖を通して、それらの体のつくりの特徴を見いだしたり、せきつい動物との違いや多様性をとらえたりする。
・　現存の生物及び化石から見られる体のつくりなどの比較をもとに、現存の生物は過去の生物が変化して生じたことを体のつくりと関連付けてとらえる。
・　人への命の繋がりを壮大な地球の歴史とともに理解し、「ヒトは進化するのか」に対し一連の学習をもとに科学的な見地から、自分の考えをもつことができる。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">評価規準</td><td>自然事象への
関心・意欲・態度</td><td>科学的な
思考・表現</td><td>観察・実験の技能</td><td>自然事象についての
知識・理解</td></tr>
<tr><td>・生物の体のつくりや生物の変遷や進化について意欲的に調べ、学びを関連付けて課題解決をしようとする。
・「進化」について、自らの考えをもとうとしている。</td><td>・せきつい動物や化石などの資料をもとに、分類基準や過去の生物の変化について自らの考えをまとめ表現することができる。
・人誕生の理解を深めるとともに、未来について生命尊重や自然環境の保全などにも着目しながら自らの考えをもち表現することができる。</td><td>・資料のデータ整理や生物の観察・解剖の結果を表や図、文章で分かりやすく記録することができる。</td><td>・せきつい動物や無せきつい動物の体のつくりやしくみについて理解し、知識を身に付けている。
・現存の生物は過去の生物が変化し生じてきたことを化石などの証拠をもとに理解し、説明することができる。</td></tr>
</table>

４　指導と評価の計画（１２時間扱い）

<table>
<tr><td>時間</td><td>○課題　・主な学習活動
★授業後の補助発問</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">単元を貫く問い
「ヒトは進化するのか」</td><td>知識・技能</td><td>思考・判断
・表現</td><td>主体的に学習に
取り組む態度</td></tr>
<tr><td>1
・
2
・
3
・
4</td><td>○せきつい動物を分類するための観点は何か。
・生物の骨格や様々な資料をもとに、からだのつくりや呼吸、子の生まれ方、体温の保持などの観点で生物を分類する。
（知識構成型ジグソー法）
★ヒトはほ乳類の中で特別な生物か。</td><td>せきつい動物の５つのグループの特徴について説明できる。</td><td>せきつい動物の共通点や相違点を見いだし、からだのつくりや呼吸、子の生まれ方、体温の保持などの観点を指摘できる。</td><td>様々なせきつい動物について、意欲的に調べようとしている。</td></tr>
</table>

5 ・ 6 ・ 7	○骨のないことはデメリットになるのか。 ・無せきつい動物の観察を通して、からだのつくりやしくみを理解し、せきつい動物との共通点や相違点を見いだすとともに、無せきつい動物の多様性について知る。 （昆虫の観察・イカの解剖） ★骨のないことはデメリットか。	節足動物や軟体動物、その他のむせきつい動物のからだの特徴やしくみを説明できる。		せきつい動物と無せきつい動物のからだのつくりの違いに興味をもち、意欲的に考えようとしている。
8	○せきつい動物の骨格から、生物の進化について考えられることは何か。 ・せきつい動物の前肢の化石の資料から、せきつい動物は共通の祖先から進化したことを推測する。 ★進化は自分の意志でしているものか。	進化の意味を理解し、説明できる。 相同器官について説明できる。	せきつい動物の前肢の骨格を比較することで、共通の祖先から生活に適する形に進化が見られることを指摘することができる	
9 ・ 10	○せきつい動物はどのような順で地球に現れたのか。 ・肺魚や始祖鳥の資料より、中間的な形態をもつ生物から、せきつい動物の進化の流れをつかむ。 ★もし進化という現象が起きなかったら。	中間生物の化石を証拠に、せきつい動物の進化の流れについて理解し、説明できる。		せきつい動物の出現と進化に興味をもち、意欲的に考えようとしている。
11	○キリンの首はなぜ長いのか。 ・キリンを例に、進化の遺伝的要因について、ゾウガメやフィンチの資料を参考に様々な進化説を知り、進化のしくみや多様性について考える。 ★キリンの首はなぜ長いのか。		自然選択・突然変異・隔離などの進化説を知り、進化のしくみについて意見を述べることができる。	キリンを例に、なぜ進化が起きるのか興味をもち、考えようとしている。
12 本時	○ヒトは進化するのか。（本質的な問い） ・「大量絶滅」、「地球環境の変化」、「人類の進化」の３観点と、今までの学習をもとに、ヒトは進化するのかに対して科学的な見地から自分の意見をもつ。 （知識構成型ジグソー法）		これまでの学習経験や資料をもとにした話合いを通して、「ヒトは進化するのか」の問いに対し、科学的な見地から考察して、自分の考えをもつことができる。	

５　研究主題との関わり

平成３０年度研究主題：ふるさと南河原を愛し、未来をたくましく生きる子供の育成
－確かな学力を身につけ、豊かな心と健やかな体をはぐくむ小中一貫教育―

⑴　小中一貫教育の視点

小３年	小４年	小５年	小６年	中１年	中２年	中３年
・身の回りの生物	・人の体のつくりと運動 ・季節と生物	・動物の誕生	・人の体のつくりと働き ・生物と環境	・生物の観察 ・植物の体のつくりと働き	・生物と細胞 ・動物の体のつくりと働き ・動物の仲間 ・生物の変遷と進化	・生物の成長と殖え方 ・遺伝の規則性と遺伝子

⑵　主体的、対話的で、深い学びを実現するための手立て

主体的な学びの過程	・　授業後の補助発問によって、本時の学習内容を単元の学習内容とリンクさせ、学習の見通しや計画性をもたせるとともに、自身の問いとさせる。 ・　用意できるものは可能な限り実物に触れさせ、できないものに関しては画像や動画等をICT機器を用いて提示し、課題意識を持たせ、分析解釈させる。
対話的な学びの過程	・　課題に対する個人の考えを明らかにした上で、班ごとの話合いを通し様々な意見に触れさせ、再度個人に戻すことで自身の考えを明確にさせる。この手段として、本単元では知識構成型ジグソー法による協調学習を２回取り入れる。
深い学びの過程	・　「単元を貫く問い」を設定することで、それを解決するために小単元で学ん

	できた幅広い概念理解や学習内容を活用可能な知識へと高め、自身の思考と結びつけさせ、追究させる。

６　本時の学習

⑴　目標

これまでの学習経験や資料をもとにした話合いを通して、「ヒトは進化するのか」の問いに対し、科学的な見地から多面的に考察して、自分の考えをもつことができる。　【思考・判断・表現】

⑵　展開

過程	学　習　活　動	T　教師の働きかけ S　予想される生徒の反応	・指導上の留意点 評価 ☆小中一貫教育に関係
導入 7分	1　前回までの学びを振り返る。 2　課題を知る。 単元を貫く問い　　ヒトは進化するのか。	T進化は意志か・進化のない地球についての意見を紹介する。 〔進化は意志か〕 S意志であるなら、絶滅する生物はいない。 S意志ではなく、突然変異など遺伝的要因がある。 〔進化がない地球について〕 S生物すべてが絶滅する。 S魚類しかいない世界。 S人類は誕生しない。	・自分の意見を振り返らせ、さらに他者の考え方にも触れることで、再度自分の意見を吟味させる。
展開 33分	3　課題に対する意見を考える。 ・　個人思考	Tヒトの進化について、現段階での意見を書かせる。（３択で答える） S進化する S進化しない Sどちらとも言えない。	
	4　３つのテーマに分かれ、資料を基に話し合う。**＜学び合い＞** （エキスパート活動）	エキスパート資料 A：絶滅の歴史について B：地球の環境について C：人類の脳の発達について T担当のテーマごとに分かれ、資料をもとに話合いをさせる。 SA地球では、過去、数度の大量絶滅があったが、生物は生き抜いてきた。 SB現在の生物は、酸素濃度などの地球環境の変化に適応できる生物の繁栄の結果である。 SCヒトは脳の発達により様々な道具を使えるようになった。	☆生物と環境との関わりについて考える。 （小６「生物と環境」） ・地球規模での時間を捉えさせるため、各資料の時間軸について留意するよう指導する。 ・テーマごとに、考える視点を示し、話合いのポイントを絞らせ、円滑に学習が進むようにする。 ・各資料だけでなく、今までの学習内容についても関連させて話し合わせるようにする。
	5　得た情報を整理し、グループ（個人）の考えを共有する。 **＜学び合い＞** （ジグソー活動）	Tグループでテーマごとの学びを発表し、課題に対するグループ（個人）の意見をまとめさせる。 S地球環境はどう変化するかわからない。 S生物の進化は、環境の変化に偶然適応できたことによる。	・グループの意見としてまとまらない場合は、必ずしもまとめなくてよいことを指示する。

	6　班ごとに意見を発表する。 （クロストーク）	Sヒトは進化する。地球環境が悪くなっていることを学習した。それに適応できるヒトが生まれてくるかもしれない。 Sヒトは進化しない。ヒトは、知能の発達によって環境を都合のいいように変えてきた。自分は変わらず、地球環境を自由に変えていくのではないか。 Sどちらともいえない。環境に適応できる進化が現れるかどうかは偶然であり、地球環境が変化するかどうかも長い時間の中で数回しかないので、予想がつかない。	・グループの意見がまとまらない場合は、その理由を発表させるようにする。 ・考えの根拠となる資料や既習事項を意識させて発表させる。
	7 個人の考えをまとめる。	【思・判・表】これまでの学習経験や資料をもとにした話合いを通して、「ヒトは進化するのか」の問いに対し、科学的な見地から考察して、自分の考えをもつことができる。（記述）	
まとめ 10分	8　個人の意見の発表し、本時の学習のまとめを行う。**＜ふり返り＞**	T課題に対する個人の意見をネームプレートで黒板に貼らせ、学級全体の意見を把握できるようにする。	○次回、単元のまとめ（進化についての自分の考えの振り返り）をすることを伝える。

⑶　評価

観点	A：十分に満足できる	B：おおむね満足できる	C：支援を要する生徒への手立て
思考・判断・表現	これまでの学習経験や資料をもとにした話合いを通して、「ヒトは進化するのか」の問いに対し、科学的な見地から多面的に考察して、自分の考えをもつことができる。	これまでの学習経験や資料をもとにした話合いを通して、「ヒトは進化するのか」の問いに対し、科学的な見地から考察して、自分の考えをもつことができる。	○写真や図から読み取れることについて整理させ、分かったことを関連付けて考えるよう助言する。 ○生物の進化は、非常に長いスケールの時間的な変化であることに着目させ、科学的な根拠とするよう助言する。

【小中学校　音楽】

１　育成を目指す資質・能力

音楽科、芸術科（音楽）において育成を目指す資質・能力の整理　【中学校音楽】		
知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
・曲想と音楽の構造や背景との関わり及び音楽の多様性などの音楽文化について理解することや、音楽を形づくっている要素およびそれらに関わる用語や記号などについて、音楽における働きと関わらせて理解すること　など ・自分なりに音楽表現を創意工夫したり、思いや意図を音楽で表現したりするための技能を身に付けること　など	・音楽に対する感性を働かせ、音楽を形作っている要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感受しながら、知識や技能を得たり活用したりして、音楽表現を創意工夫し、どのように表すかについて思いや意図を生み出すこと　など ・音楽に対する感性を働かせ、音楽を形作っている要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感受しながら、知識を得たり活かしたりして、音楽を自分なりに解釈したり、音楽と人々の暮らしなどとの関連から音楽を捉えたり、自分にとっての価値を考えたりし、よさや美しさを味わい、音楽の意味や価値を生み出すこと　など	・音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取る感性 ・協働して音楽活動する喜びの自覚 ・音楽の学習に主体的に取組態度 ・音楽を愛好する心情 ・音環境への関心 ・音楽によって生活を明るく豊かなものにする態度 ・我が国音楽文化への愛着や、諸外国の様々な音楽に関わる態度 ・美しいものや優れたものに接して感動する情感豊かな心としての情操　など

『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策について（答申）別添８－１』

上記の表のように三本の柱（知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等）で整理されている。学習指導要領では、音楽科で育成を目指す資質・能力を「生活や社会の中の音や音楽、音楽文化と豊かに関わる資質・能力」と規定し、生徒が「音楽的な見方・考え方」を働かせて学習活動に取り組めるようにする必要があることを示されている。また、音楽活動を通して、「知識及び技能」及び「思考力，判断力，表現力等」を一体的に身に付けられるようにしていくことが大切であるとしている。

以上のような学習指導要領の改訂に対応すべく、学習指導案の作成をした。学習指導案の作成方法としては、既存の学習指導案の書き換え、ワークシート、定期テスト、実技テストの評価方法の研究を行った。

２　評価の計画及び方法

音楽科の内容 A 表現（歌唱、器楽、音楽づくり・創作)、B 鑑賞について、一般的なルーブリックを作成した。また、年間（学期）を通しての評価計画を事前に示し、見通しや目標をもって、児童生徒が主体的に課題に取り組めるように工夫した。(資料１－1、1－2)

３　学習内容（単元・題材等）

１年目の取組で学習指導案の検討した単元名・題材名は以下である。

	領域・分野	学年　単元名・題材名
小学校	A　表現（歌唱・器楽） B　鑑賞	３年生「せんりつのとくちょうをかんじとろう」 〇あの雲のように〇メヌエット〇山のポルカ◎ふじ山
	A　表現（歌唱・器楽） B　鑑賞	５年生「曲想を味わおう」 〇威風堂々第１番　　〇まっかな秋　〇キリマンジャロ
中学校	A　表現（創作） B　鑑賞	１年生「日本の音階に親しみ創作マスターになろう」 〇日本音階（民謡音階と琉球音階）〇わらべうた「あんたがたどこさ」〇箏曲「六段の調べ」〇器楽（箏体験）

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

既存の現行学習指導要領で書かれた学習指導案に、「授業改善の視点」という欄を設けた。

音楽的な見方・考え方をどのような場面で働かせるのかをより明確にした学習指導案を作成した。（資料２－1、２－2）

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

実現したい児童生徒の姿を下の表のように項目に分けて、指導場面における「主体的・対話的で深い学び」をそれぞれ分析して、学習指導案に反映した。（資料２－1、２－2）

主体的な学び	①学習課題に興味・関心をもつ ②課題解決を図るために見通しをもって粘り強く取り組む ③学習活動を振り返り、次の学習につなげる
対話的な学び	①考えをもって表現する　②考えを広げ深める
深い学び	①「見方・考え方」を働かせながら、深く思考等する。 ②知識・技能を習得する　③知識・技能を活用する

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

学期始めに指導計画とともに、到達目標（資料１－1、1－2）を提示することで、見通しをもって授業に臨める児童生徒が多くなった。また、児童生徒が目標をもち、実技テストに臨んだり、時間を大切にしながら授業に積極的に関われる場面が増えてきた。教師も昨年度より、ぶれることなく評価が実施できた。

また、定期テストの問題作成においては、授業で集団で実施し、個人の達成度をはかることが難しい部分であったが、個人の達成度をはかれるようにした。（資料３－1、３－2）

蓄積した学習指導案（資料２）での検証授業については、２年目に実施する予定である。

（２）　研究の省察・見直し・改善

領域・分野ごとに汎用性のあるルーブリック評価（資料４）を作成したので、今後いろいろな単元・題材において実施し検証していく。

また、音楽科ではグループで協働的に課題に取り組むことが多いが、個人の達成度を測るための評価については、定期テストの問題作成（資料３）やワークシートの工夫をさらに検討する。教師の授業改善のための児童生徒対象としたアンケート項目（児童生徒の達成度やレディネスチェック､既有知識について教師が把握できるもの)についてもさらに検討をしていく。

６　次年度へ向けて

１年目に作成した学習指導案による検証授業を実際に行い、修正・検証を行う。その際には、音楽科の指導内容が発達段階に応じた校種に特有なものと共通性のあるもの、発展的な内容として記されているものに分けられ、同じような指導内容でも、質的な高まりや深化が期待されている。

また、埼玉県小学校（中学校）教育課程編成要領（H29 年３月）では、指導内容を系統立てて指導することにも主眼を置いた年間計画などが掲載されている。その内容も加味しながら、育てたい資質・能力を系統立てて育てていける授業展開についてさらに研究をすすめる。

【資料編】

（資料１－1）　「６年　２学期 音楽実技評価」　　蕨市立南小学校

		関心・意欲・態度	表現の創意工夫	表現の技能	鑑賞の能力
歌唱	星の世界	・活動の様子 ・教科書、プリントの記入状況	・教科書、プリントの記入内容 ・曲のよさを感じ取りながら表現の工夫をしている。	歌テスト ・正しい音程で他のパートの音を聴きながら、バランスに気を付けて歌っている。	
音楽づくり	和音の音で旋律づくり	・活動の様子	・教科書への記入内容 ・与えられたリズムを使って工夫して旋律をつくっている。	教科書への記入 ・和音に含まれる音や与えられたリズムを基に旋律をつくっている。	
歌唱	翼をください	・活動の様子 ・教科書、プリントの記入状況	・教科書、プリントの記入内容 ・曲のよさを感じ取りながら表現の工夫をしている。	演奏聴取 ・正しい音程で自分のパートを歌い、バランスに気を付けて歌っている。	
歌唱	カリブ 夢の旅	・活動の様子 ・教科書、プリントの記入状況	・教科書、プリントの記入内容 ・曲のよさを感じ取りながら表現の工夫をしている。	演奏聴取 ・正しい音程で自分のパートを歌い、バランスや強弱に気を付けて歌っている。	
器楽	宝島	・活動の様子	・教科書、プリントの記入内容 ・曲のよさや曲想を感じ取り、表現の工夫をしている。	テスト・演奏聴取 ・曲想を感じ取り、パートの役割を考えながら演奏している。	
鑑賞	ハンガリー舞曲 第５番	・鑑賞態度、プリント記入内容			発言内容、プリント ・旋律や強弱、速度の変化を聴き取り、曲想の移り変わりを感じ取りながら楽曲の構造を理解して聴いている。
器楽	風を切って	・活動の様子 ・教科書、プリントの記入	・教科書、プリントの記入内容 ・曲想を生かした表現を工夫し、自分の思いや意図をもっている。	リコーダーテスト ・速度や旋律の特徴、強弱の変化に気を付け、曲想にふさわしい表現で演奏している。	
鑑賞	滝廉太郎の歌曲	・鑑賞態度、プリント記入	・詩と音楽、言葉と旋律が結び付いたよさや、合唱形態に興味をもち、自分の演奏に生かそうとしている。	プリント ・言葉と旋律が結び付いたよさや、様々な合唱形態のよさを感じ取り、自分の演奏に生かそうとしている。	発言内容、プリント ・日本の歌曲の詩や旋律の美しさ、合唱形態の違いが生み出すよさを味わいながら聴いている。
歌唱	ふるさと	・活動の様子 ・教科書、プリントの記入状況	・曲想を生かした表現の工夫をし、どのように歌うか自分の思いや意図をもっている。	歌テスト ・互いの声を聴き合い、自分の声を調和させながら歌っている。	

（資料１－2）　「技能評価（歌唱）」

	表現の技能	A	B	C
星の世界	・正しい音程で他のパートの音を聴きながら、バランスに気を付けて歌えたか。	・正しい音程で他のパートの音を聴きながら、バランスに気を付けて歌える。	・正しい音程で、他のパートにつられずに歌える。	・正しい音程で歌えていない。
翼をください	・正しい音程で自分のパートを歌い、バランスに気を付けて歌えたか。	・正しい音程で自分のパートを歌い、バランスに気を付けて歌える。	・正しい音程で、他のパートにつられずに歌える。	・正しい音程で歌えていない。
カリブ 夢の旅	・正しい音程で自分のパートを歌い、バランスや強弱に気を付けて歌えたか。	・正しい音程で自分のパートを歌い、バランスや強弱に気を付けて歌える。	・正しい音程で、他のパートにつられずに歌える。	・正しい音程で歌えていない。
ふるさと	・互いの声を聴き合い、自分の声を調和させながら歌っている。	・互いの声を聴き合い、自分の声を調和させながら歌える。	・自然で無理のない発声で、歌える。	・曲想に合わない発声で歌っている。

技能評価（器楽）

	表現の技能	A	B	C
宝島	・曲想を感じ取り、パートの役割を考えながら演奏している。	・曲想を感じ取り、パートの役割を考えながら演奏している。	・曲想を感じ取って、自分の担当するパートの旋律を演奏している。	・自分の担当するパートの旋律を、部分的に演奏できる。
風を切って	・速度や旋律の特徴、強弱の変化に気を付け、曲想にふさわしい表現で演奏している。	・速度や旋律の特徴、強弱の変化に気を付け、曲想にふさわしい表現で演奏している。	・速度や旋律の特徴、強弱の変化に気を付けて演奏している。	・自分の担当するパートの旋律を、部分的に演奏できる。

（資料２－1）　小学校５年生　学習指導案「曲想を味わおう」より抜粋

（２）展開

○学習内容　・主な学習活動	○指導上の留意点、☆具体の評価規準（評価方法・手だて） ☛授業改善の視点
１　ウォーミングアップをする。 ・手拍子リレーをする。 ・フレーズリレーをする。 ・練習曲「地球星歌」を歌う。	○音楽の時間が始まる雰囲気を整えさせる。 ☛主：全員で円になり、拍の流れと拍子の感覚を身に付けさせる。 ☛主：構成、構造に注目させる。（見通しを持たせる。） ☛深：手拍子リレー、フレーズリレーで扱っているリズムの感覚を活用し、鑑賞に生かす。
２　本時のめあてを知る。 ・楽曲のイの部分の一部を聴かせる。	○これまでの学習を振り返ると共に見通しをもたせる。 ○今までの生活の中でどこで聴いたか？の問いから、耳慣れた曲であることに気付かせる。
曲想の移り変わりを感じ取りながら、曲全体の構造を調べよう。	
３　曲想とその変化に気を付けて聴く。 ・楽曲のイの部分を聴く。	☛深：曲想と曲想の変化の構造を聞き取る。 ○イの部分について、想像したこと感じたことについてワークシートに記入させる。
・楽曲のアの部分を聴く。	○CMで扱われている部分はほんの一部分であること、曲の冒頭ではないことに気付かせる。 ○アの部分について、気付いたこと、想像したこと、感じたことについてワークシートに記入させる。
・ア、イについて感じたことを発表し合い共有する。	☛対：ペアでリズムを確認することで楽曲の速度やリズム、強弱を確認する。
４　曲想が移り変わる面白さを感じ取って聴き、曲の構造に気付く。	☛対：ペアになり片方が拍をとり、もう片方がア、イのリズムをたたくことで、リズムの違いを意識させる。

（資料２－2）

中学校１年生　学習指導案「日本の音階に親しみ創作マスターになろう」より抜粋

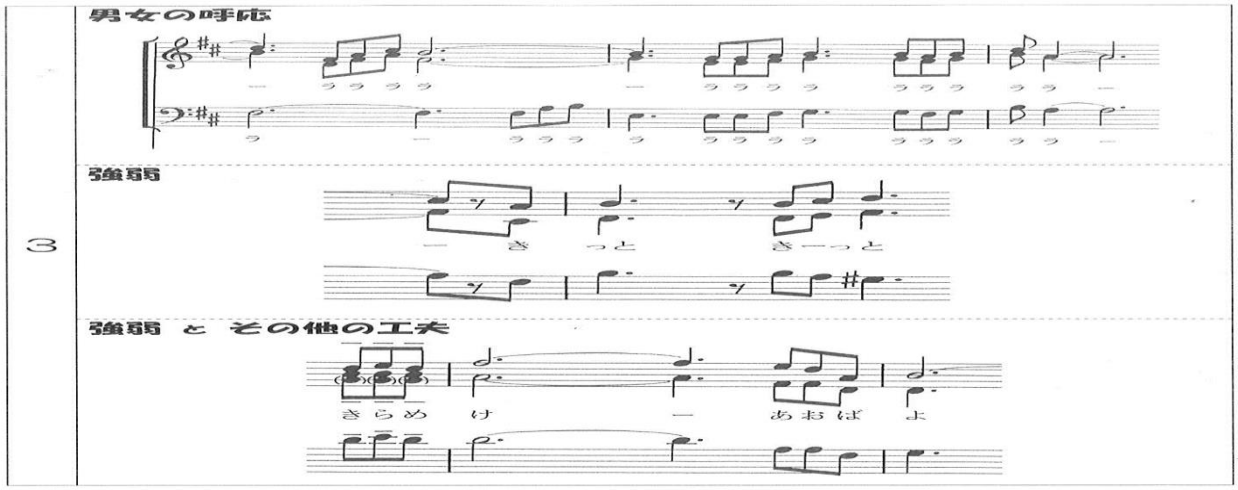
７　指導と評価の計画（４時間扱い）

時	○学習内容・主な学習活動	○指導上の留意点、☆具体の評価規準 ☛授業改善の視点
第１次　日本音階の独特な音色を感じて創作活動しよう。		
１	○箏についての基礎知識や奏法を学ぶ。	○箏の基本的な知識だけでなく、正しい姿勢や簡単な奏法（弾き方等）に留意させる。 ☛主：興味関心を高める工夫。見本を見せる、聴かせることにより生徒のやってみたいという気持ちを高める。 ☆正しい姿勢と奏法に関心をもって取り組んでいる。 ☛主：日本音階の特徴を実演し比較させる（同じ曲で） ○箏や日本音階の音色や響きを感じ取りながら仲間と対照できるよう助言する。（反復、対照、間）代表１名は固定する。
２（本時）	○６班４~６名に分かれ、指定されたリズムに日本音階（民謡音階と琉球音階）を当てはめる。 ・箏体験創作活動１（録画１）	☛主：代表生徒が創作手順を実演させ、見通しを持たせる。 ☛主：実演からイメージをふくらませる。 ☛深：さまざまな情景をイメージさせ、視覚化させる。イメージを選択し、音楽的な要素につなぐ。 ☆正しい姿勢と奏法で音色や響きを感じ取りながら対照しようとしている。 ○ワークシートを活用する。 ☛深：それぞれの班が選択したリズムパターンの基の音が変化する。それにこたえる合いの手を考え、班のメンバーで曲をつないでいく。 ☛深：録音録画を見返し、客観的に自分たちの演奏を聴き気付いたことを修正しながら進める。次の活動につなげる。
第２次　箏の奏法を活かして日本音階の独特な音色を引きたてよう。		
	○正しい姿勢と奏法で、音色にあ	○箏の奏法（かき爪、合わせ爪等）レパートリーを増やし、

（資料３－１）　「中学校　２学期　定期テストの問題作成について」

３　右のページの楽譜の３ヶ所□の工夫課題について、直接工夫を書き込みなさい。

	(5)
2	題名（正確に）



（資料３－２）「生徒の記述例」

２学期末テスト　クラス曲の紹介文

①クラス曲の特徴やよさ

②自分のパートと他パートを合わせる時の工夫（歌詞を必ず含む）

③この曲を歌う後輩へのアドバイス（歌詞を必ず含む）

①～③の２つ以上の観点を入れて記述

この青い鳥という曲は、高音が響かせられるソプラノと安定するアルト、支えの男声パートのバランスや、どれだけ高音を響かせられるかが大事になると思います。男声だけで歌う所は聴きどころの一つでもあるので、Sweet voiceでさわやかに歌うときれいに聞こえると思います。サビ前の「Ah～」や「u～」は出しすぎず、ソプラノの声をききながら歌って、ソプラノを引き立てられるようにしたほうが良い。また、サビはとても感動する所（特に２回目）なので、出しきるぐらいのつもりで歌ったほうが良いと思う。男声→女声に引きつぐ部分はスピード感をもって歌った方が良いと思います。出だしの「ララ」は思いやり、でもやさしく歌い聴いている人がゾッとするように歌う。最後の「u～」まで気を抜かず、つつみこむように歌おう！

（資料４－1）　「ルーブリックの一例」

A表現　歌唱　　音楽科の一般的ルーブリック（例：中学校１年生）

新学習指導要領の指導内容		題材「旅立ちの日に」における○学習内容	評価基準 A	評価基準 B	評価基準 C
ア「思考力、判断力、表現力等」に関する資質能力	歌唱表現に関わる知識や技能を得たり生かしたりしながら，歌唱表現を創意工夫すること。	○歌詞の内容と曲想について感じ取り、試行錯誤しながら表したい歌唱表現について思いや意図をもつ。	・な強弱や歌詞の内容に応じた曲想をつけると表現力が高まるのかについて自分の意見をもち、他者に伝えることができる。（楽譜記入、ワークシート、観察、発言、定期テスト）	・様々な歌唱表現を試しながら工夫し、どのように歌うかについて思いや意図をもっている。（楽譜記入、ワークシート、観察、定期テスト）	・歌詞についての理解が乏しい。 ・歌唱表現の創意工夫について興味をもたない。 ・周りにつられているだけの歌い方である。（楽譜記入、ワークシート、観察、定期テスト）
イ「知識」に関する資質能力	(ｱ) 曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わり	○曲想と音楽の構造をもとに構成を理解し、歌詞の内容との関わりについて理解する。	・ユニゾン部分、男女のかけあいなどの部分を活かす歌い方を理解し、感じ取った曲想を言葉にして表し、他者に伝えることができる。（観察、発言）	・ユニゾン部分、男女のかけあいなどの部分を活かす歌い方を理解している。（楽譜記入、発言、観察）	・楽譜に記入をしていない。 ・ユニゾン、掛け合いなどの変化を理解してない。（言葉の理解も含む）
	(ｲ) 声の音色や響き及び言葉の特性と曲種に応じた発声との関わり		・歌詞を大切に歌うことによって生み出される雰囲気や浮かび上がる情景を自分なりに理解している。（観察、発言、定期テスト）	・子音に気を付け、歌詞が伝わる歌い方について理解している。（楽譜記入、発言、観察、定期テスト）	・楽譜に記入をしていない。 ・歌詞について無関心である。
ウ「技能」に関する資質能力	(ｱ) 創意工夫を生かした表現で歌うために必要な発声，言葉の発音，身体の使い方などの技能	○混声三部合唱の各声部の役割を感じ取り、創意工夫しながら合わせて歌う。	・歌詞の内容と曲想にあった強弱などを自分なりに考えて歌っている。 ・適切なフレーズで歌っている。（ワークシート、実技テスト）	・歌詞の内容と曲想にあった強弱がつけられる。 ・適切なフレーズで歌っている。（楽譜記入、実技テスト、観察）	・楽譜に記入していない。 ・歌詞の内容と曲想にあった強弱記号を考えていない。
	(ｲ) 創意工夫を生かし，全体の響きや各声部の声などを聴きながら他者と合わせて歌う技能		・各声部の役割を理解して、各声部のバランスをとりながら歌っている。（楽譜記入、実技テスト、観察、定期テスト）	・伴奏の速さやリズムに合わせて歌っている。 ・ユニゾン部分は周りの響きをよく聴き、合わせて歌っている。（観察、実技テスト、定期テスト）	・伴奏に合わせて歌っていない。 ・周りの音と調和せず、自分ひとりで（大きな声、小さな声）で歌っている。
評価のつけ方 A「十分満足できる」状況と判断されるもの B「おおむね満足できる」状況と判断されるもの C「努力を要する」状況と判断されるもの					

（資料４－2）

B　鑑賞　　音楽科の一般的ルーブリック（例：小学校３，４年生）

新学習指導要領の指導事項		題材「メヌエット」ベートーヴェンにおける○学習内容	評価基準 A	評価基準 B	評価基準 C
ア「思考力、判断力、表現力等」に関する資質・能力	鑑賞についての知識を得たり生かしたりしながら，曲や演奏のよさなどを見いだし，曲全体を味わって聴くこと。	○ヴァイオリンの音色や演奏の様子についてワークシートにまとめ、感じ取ったことを発表し合う。	・ヴァイオリンの音色や付点のリズムの生み出すおもしろさを感じながら自分の考えをかける。（ワークシート、発言） ・画一的ではない３拍子の感じをとらえ、舞曲であることを理解しながら曲の移り変わりに自分から気付いて聴いている。（ワークシート、発言）	・ヴァイオリンの音色のよさについて具体的に自分の考えをもてる。（ワークシート、発言） ・旋律の上がり下がりや、リズムが生み出す曲想の違いに気を付けて聴いている。（ワークシート、発言）	・ヴァイオリンの音色の特徴について書けない。ほかの楽器との比較ができていない。教師の例（具体的に色、温度の例え等）に沿っていない。（×きれいな音）（ワークシート、発言） ・曲想の変化について、明確な違いが見つけられない。アとイの違いについてわからない。（ワークシート）
イ「知識」に関する資質・能力	曲想及びその変化と，音楽の構造との関わりについて気付くこと。	○旋律の特徴と楽曲の構成を感じ取って聴く。（音の上がり下がり、アとイの旋律の特徴） ○ヴァイオリンの演奏のまねをしながら、付点音符や、曲想の移り変わりについて感じ取って聴く。 ○作曲者ベートーヴェンについて学ぶ。 関連する【共通事項】音色、リズム、旋律、変化	・３拍子の１拍目をとらえながら、１曲を通して指揮ができる。（速度やリズム、曲想の変化にも自分から対応できる。）（身体反応） ・作曲者について興味をもって授業で習ったこと以外も自分なりに調べる。（発言）	・ア→イ→アの曲想の移り変わりがわかる。（挙手による身体反応） ・アとイの旋律の感じの違いについて自分の言葉で書ける。（ワークシート、発言） ・ヴァイオリンの演奏をまねしながら、音色に親しむことができる。 ・３拍子の指揮ができる。	・ア→イ→アの曲想の移り変わりへの反応が鈍い。（身体反応） ・３拍子の指揮ができない。リズムの違いや速度の変化に対応できない。（身体反応、発言）
評価のつけ方 A「十分満足できる」状況と判断されるもの B「おおむね満足できる」状況と判断されるもの C「努力を要する」状況と判断されるもの					

【小中学校　図画工作・美術】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

１年目は、「主体的・対話的で深い学び」を意識した「育成プログラム」を作成し、「目標、内容、指導、評価」を一体化させた教育実践を行い授業改善を進めた(資料１、２)。また、新学習指導要領に照らし合わせ、試行的に年間指導計画を研究員の該当学年で作成した（資料４)。

各研究員の学校種による児童生徒の発達段階に応じて定義した目指す資質・能力は以下の通りである。小学校２年生では試行錯誤を繰り返しながら考え、楽しく発想することができることを目指した。また、５年生ではグループでの活動やペアでの活動を通して、表現したり鑑賞したりする能力を培っていくこと（思考力)、日常生活の中にある題材やデザインの良さに気づき、自分の生活を豊かにしていこうとすること（判断力）の育成を目指した。中学校１年生鑑賞では造形的な良さや美しさ、表現の意図と工夫、美術の働きなどについて考え、美術や美術文化に対する見方や感じ方を深めたりすることができる能力の育成を目指し、１年生表現では自ら文字の特徴や美しさを感じ取り、全体と部分との関係を考え制作する力の育成を目指した。

２　評価の計画及び方法

小学校２年生では自分のイメージに合う材料や加工の仕方を選択し（思考力)、これまでに経験した作り方を生かして表し方を工夫し（判断力)、表したいイメージを作る（表現力）計画をし、５年生では発言や話合いの様子、アイデアスケッチなどから適宜、児童の評価を行った。また、教師と児童との対話や観察などから表したいものや表したことの理解に努め、支援する計画を立てた。中学校１年生鑑賞では作品のよさや美しさ、作者の心や意図と表現の工夫に関心をもって主体的に感じ取り、作品などに対する思いや考えを説明し合えるようにしながら作品を鑑賞し、対象の見方や感じ方を広げ、評価はワークシートに記入することで、どのような見方、感じ方が育ち変化していったのかを観察し評価する計画を立てた。１年生表現ではレタリングの「永」の文字の練習ワークシートへの取り組み方、本番の本の帯（デザイン作品）の完成度（グラデーションを使い、色鉛筆の工夫が見られる）を評価する計画を立てた。

３　学習内容（単元・題材等）

ピコリン星人、○○にのって　お出かけだ！（小２)、「そのば」くん登場（小５）
シャガールの世界を散歩してみよう！（中１・鑑賞）、自分の好きな本を彩ろう（中１・表現）

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

小学校２年生では「つくったものをみんなで力を合わせて展示して楽しむ」ことを目標に、製作７時間、鑑賞活動１時間の計８時間とした。５年生ではグループ学習により題材に対してしっかりとしたイメージをもたせた後、ペア活動で自分の表

したいものに合った身近な素材を探し、素材と対話しながら製作を行い、鑑賞した。中学校１年生鑑賞では生徒たちと絵の中を散歩しながら、見ることの楽しさや、発見することの面白さに気づき、一枚の絵から想像力を働かせ、作者の思いに近づいていけるようにした（資料３）。１年生表現では「永」を明朝体で書く導入に１時間、色鉛筆で帯のレイアウト・骨格・修正、イラスト等の制作に４時間の計５時間で計画した。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

小学校２年生では活動の中で自分のイメージが明確になるようにグループで話合いの時間を設け、お互いの作品の良さを見合うことができるようにした。５年生では導入部分で素材との出会いや素材との対話を大切に捉え、意欲をもって製作に取り組めるよう工夫した。また、導入や鑑賞の場面で話し合い活動やペア活動を多く取り入れた。中学校１年生鑑賞では「対話による美術鑑賞」を通して、生徒たちの思いを引き出し、個々の見方や価値意識を高め、クラス全体で作品の事について語り合い、作品に意味を作り上げていった。１年生表現では、授業前は内容重視だったが、自分なりに文字に込められた思いや考え方を言葉にして、考えを巡らせたり、授業中は教師との対話やワークシートのやりとりを通して、考えを深められるように支援した。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

５年生では「発想力の育成」について、話合い活動やペア活動を多く取り入れることで図工を苦手としている児童の不安を取り除き、自信をもたせることで思考が深まった。中学校１年生鑑賞では作品などに対する思いや考えを生徒同士で説明し合うなどして、相互理解をしたことにより新しい意味や価値観をつくりだす創造活動になった。

（２）　研究の省察・見直し・改善

小学校２年生では題材に意欲的に取り組めたが、製作過程の評価を重視するため、ビデオカメラなどの道具が必要だった。５年生では導入段階から児童は意欲的に取り組めたが、児童のイメージを具体的に捉えながら指導、助言する必要があった。中学校１年生鑑賞はワークシートの記述で評価すると文章力で差が出るので総合的に判断する必要がある。１年生表現では教師が、グループや個人での活動時間にメリハリをつけて指示することで、生徒の表現力の向上につながるのではと思った。

６　次年度へ向けて

小学校では、いつでも見やすく使いやすい年間計画の作成や小中一貫教育の視点から中学校へ引き継いでいける図画工作科の題材の系統図の完成を目指す。また、中学校では育成する資質、能力に多くの生徒が達成できるように美術科の目標と評価を結び付けて授業計画の立案、授業づくりを育成プログラムサポートシートを基に取り組んでいきたい。

資料編　資料１

H３０調査研究　＜新しい時代に求められる資質・能力を育むための、「目標、内容、指導、評価」の一体化＞

「育成プログラム」サポートシート

学校名	対象クラス	授業者（職名・氏名）	教科・科目
春日部市立上沖小学校	第５学年４組	教諭　平栗　彰子	図画工作

育成を目指す資質・能力（H30 は思考力、判断力、表現力等）

本学級の児童はこれまでにクレヨンや絵の具についての技法を各学年で習得し、また、本学年の初めには、図工室にて第４学年の題材である「自分色紙」を再体験してきた。そのため、平面作品を作成する際には自分で画材を選び、自分の思いに合わせた着色を考える力をつけてきたといえる。しかしながら、何かから自由に発想を広げることに関しては個人差があり、画用紙を見ても何を描いたらよいかと手が止まってしまう児童や、せっかく豊かな発想をしていても「上手に」描くことにこだわってしまい、何度も描き直したがる児童もいる。



本学年の既習事項としては、１学期に題材名「かくれんぼさんをさがせ！」で、校庭を使い画用紙から生き物を切り取って周りと同化するような色をクレヨンや色鉛筆を使って着色する活動を行った。そこで、自然の色は単色ではなく様々な色を混色しなければならないことや同じ葉っぱでも一枚一枚ちがう色であることを認識することができた。また、この題材を通していつも見慣れているはずの様々な場所に目を向けることができた。さらに２学期には春日部市独自で推進している景観絵画コンクールに出品する作品として「未来の春日部」の作品作りに挑戦した。その際には「見える見える！遠くに、近くに」を扱い、形の大小から遠近を表現できることを学習した。この学習を生かして長い道を描いたりビルの向こうの夕日を、遠近法を使って表現したりする児童もいた。

このような児童の実態を踏まえ、育成を目指す資質・能力として、①既習事項を新たな作品作りに生かし、さらに新たな学びを取り入れ表現していく手段として捉えられること。②グループでの活動やペアでの活動を通して、表現したり鑑賞したりする能力を培っていくこと。③日常生活の中にある題材やデザインの良さに気づき、自分の生活を豊かにしていこうとすること。の３つに焦点を絞り育成する手立てを考えた。そこで、本題材でとりあげた『「そのば」くん登場』では、第５学年で初めて登場する「デジタルカメラ」で撮影した画像から想像を広げ、撮影時や作画時における構図を意識させつつ、着色にも工夫を凝らしながら豊かな発想を表現できる能力を養っていきたいと考えている。そこで、本題材における思考力、判断力、表現力を以下のように捉えた。

≪思考力について≫

本題材の特徴として、初めてデジタルカメラを使用する。カメラのファインダーを通して児童は「実際にあるもの」から顔を見出し、その「場」やその「物」の特徴をとらえて写真にし、想像を広げるという活動である。この活動を通して、いつも見慣れている小さな場所や、いつも見逃してしまう物に焦点をおき、その特徴を見出していくことやその特徴から想像を広げていく楽しさを味わうことができる。また、その場所で普段「自分たちがしていること」や「思い出に残っているもの」なども擬人化し思いを込めることでアイディアを立ち上げることができる。こういった思考を繰り返し行いながら、本題材の目標である「場所の特徴をもとに連想し、表したい場面を見つける」ことへつなげていきたい。また、思考力を育成する手立てとして、デジタルカメラでの撮影をペアで行いながら「あの木の節目が顔にみえるね」とか、「私はピアノが好きだから、鍵盤を映してみようかな」などとコミュニケーションを取りながら活動したり、全員で写真を共有しながら撮影者の思いを想像したり尋ねたりする。また、グループごとに写真を与

え、写真から想像したことを自由に話し合い、一つのキャラクターを見出す活動を通して、楽しみながら想像を広げていく。また、鑑賞の場面ではその場くんを撮影した場所で鑑賞しながら自分では思いもつかなかった友達の想像や、画面の中に表されているストーリーを思い描きながら鑑賞することによって、作者の意図や思いを色・形・イメージからとらえさせていきたいと考えている。

≪判断力について≫

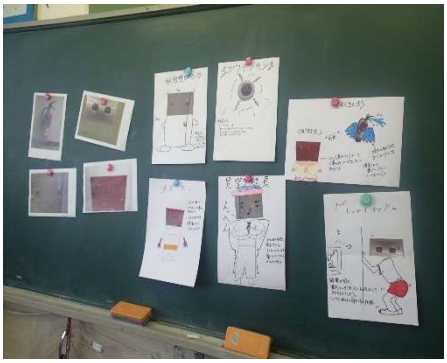
本題材では様々な場所から「顔」を見出すことから活動が始まる。そこで、日常的に見逃してしまいがちな場所を再認識し、新しい目で見ることが必要となる。また、出来上がった写真を実際に画面に置いてみることで、どのような動きをさせるか、想像したストーリーにあう形は何か、また、その場面に合わせた色や着色の仕方は何かを考え、自分の思いを豊かに表現するための構図や描画材選びが重要となる。そこで、写真の大きさを試行錯誤してみたり、既習の画材や着色の仕方を見直してみたり、時には指導者から提案してみたりするなど学習者の思いを存分に吸い上げて支援していきたいと考えている。また、そのためにもラフスケッチをさせることで色や形をあらかじめ試行錯誤し、最終的にどのように描いていくかを判断させていきたいと考えている。

≪表現力について≫

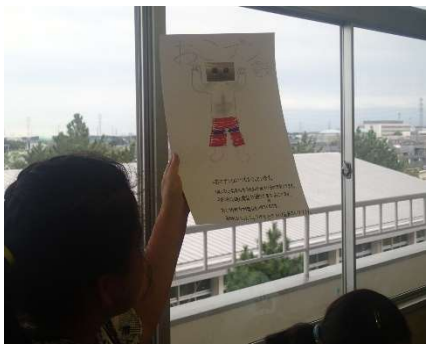
児童はこれまでの学習事項を生かして画材を選び、着色し、画面いっぱいに楽しみながら表現していくだろうと考えられる。そこで、本単元においては、デジタルカメラの基本的な機能を身につけさせるとともに、写真を撮るときの構図などにも事前に指導を行い表現の手段とさせていきたい。また、作品の製作途中にも互いの鑑賞の時間を設けて友達の表現方法や表現したいことについて参考にさせることによって、ここの表現の幅を広げていきたいと考えている。また、作品の制作を始める段階からこまめに作品のストーリーを児童に尋ねたり、思いをくみ取ったりして色や形を児童と話し合い、表現に生かしていくよう指導していきたい。

学習内容（単元・題材等） 「そのば」くん登場		授業時間数（コマ数） 6時間
指導計画・留意事項	内容及び学習・指導方法等	□評価の計画・方法
①　9／6（木） 15分	≪素材との出会い≫ 参考写真から「泣いている」「頑張っている」など、「顔」を見出し、参考作品を見て児童自ら本時のめあてをとらえられるようにする。	関身近な場所に関心を持ち、「顔」を探そうとする。 （発言・発表）
②　9／6（木） グループ学習 75分	≪素材をとらえる≫ 与えられた写真から思いついたイメージを自由に話し合い「そのば」くんの性格や特性を考え、形にしていく。	発「顔」の役割や「顔」があった場所の特徴などをもとに連想したことを話し合う。 （話し合いの様子・発言・スケッチ）
③　9／13（木） ペア学習 45分	≪素材を探す　身近なものを違った視点で見る≫ 既習事項を生かして「そのば」くんを探しに行く。自分の思いにあった場所に行ったり、偶然見つけた「顔」を撮影したりし、感じたことや考えたことを友達と話し合う。	創表したい場面のイメージが伝わる表し方を考えながら撮影する。 （観察・発言・話し合いの様子・写してきた素材）

④　9／13（木） 15 分	≪素材に命を吹き込む≫ 自分の思いにあった素材を選定し、画面に置いたり色や形・イメージを考えたりしながら「そのば」くんを考える。その特徴や性格・特技などを考え、命を吹き込み、ラフスケッチにおこす。	発見つけた「顔」の役割や「顔」があった場所の特徴などをもとに連想し、表したい場面を見つける。 （観察・アイデアスケッチ）
⑤　9／13（木） 9／20（木） 90 分	≪制作　自分との対話≫ ラフスケッチをもとに製作する。表現したいことを何度も話し合ったり考えさせたりしながらフィードバックし、色や画材・着色の仕方を選ばせる。また、途中で鑑賞会を挟み、友達の表現方法を見合い、学び合いの場を作る。	創用具の特徴を生かし、表したい場面のイメージが伝わる表し方を工夫する。 （観察・発言）
⑥　9／27（木） 話し合い 30 分	≪鑑賞　作品との対話≫ 「そのば」くんの素材となった場所で作品を鑑賞し合う。「そのば」くんが誕生した場所で「そのば」くんの活躍を聞いたり感じたことを話したりすることで、多様な考え方や感じ方に触れられるようにする。	鑑身近な場所の特徴や自他の感じ方、表し方の違いやよさを味わい、伝えあう。 （発表・発言・観察）











（評価結果についての分析）

本題材では大きく４つの学習場面に区切られる。



一つ目はグループにおける話し合い活動の中で行われるキャラクターづくりである。一つの写真をもとにその写真に写っている場所や物の特徴から、擬人化したキャラクターの性格や特技を見出し、グループで一つの作品を考えた。そこでは３～4 人の小グループでの話し合いを行い、写真から考えられるキャラクターの性格や特技、特性などのアイディアを出し合った。図工を得意と考える児童や想像力豊かな児童は自分の考えを積極的に話すことができた。また、普段から平面作品の制作を苦手とする児童も、友達の話を聞きながら想像を膨らませ、積極的に話し合いに参加することができた。



二つ目は「顔」探しの場面である。ここではデジタルカメラを使って自分の表したい思いに沿って「顔」を撮影する児童もいれば、「顔」を探してあちこち歩きまわる児童もいた。中には休み時間に音楽室へ行って「顔」を探したり、近くでは分からないけど、遠くから撮影すると「顔」になるものを見つけ出したりする児童もいた。ここでは、「泣いている顔に見えるね。」とか、「みんながたくさん走るから廊下が怒ってるんじゃない。」などの会話も聞かれた。また、写真を共有する段階では自分が撮影したものではなくとも、友達の話を聞いたり想像したりしながら描きたいキャラクターの特性を考えたり、お話を考えたりしながら写真を選んでいた。

三つ目は制作の場面である。ここでは写真の配置と構図、色や形などを考えてラフスケッチに起こし、どんな作品に仕上げたいかを考えてから制作に取り組んだ。児童の話を聞きながらイメージを共有することで指導する側は適切なアドバイスや声掛けを行うことができた。また、製作途中での鑑賞会は児童同士の学び合いの場となるだけでなく、自分のイメージを友達に話すことでより一層描きたいものが固まったり広がったりしていた。

四つ目は鑑賞の場面である。作品に使用した場所で鑑賞することにより、より作品のイメージを共有し、また、さらに「そのば」くんが活躍している場面を想像することができた。また、同じ場所で撮影された同じ写真であっても、感じ方の違いによって出来上がった作品が違うことに多くの児童が気づくことができた。

（「育成プログラム」全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

本題材の特性から、話し合いによる思考の深まりや、思いをのせたイメージの設定、自らの思いをのせるための画材選びや構図の設定などを通して、児童の思考力や判断力、表現力を深めていくことができた。しかしながら、児童の中には自分の表現や判断に迷ったり自信が持てなかったりしている場面もみられ、児童のイメージを具体的に捉えながら指導に生かす必要があった。また、グループ活動や写真撮影までは生き生きと活動していた児童でも、いざ自分の作品となると自信を失ってしまう児童もみられ、支援が必要となったため、自信をもって取り組ませる手立てを考える必要がある。

□　学習内容の選定へのフィードバック

本題材は「そのば」くんを日常から切り取って写真という素材におこし、その素材との対話から想像を広げ、イメージを膨らませていくものである。その過程において様々な場面での思考の深まりがあり、自分の思いやイメージに合わせた表現を身に着けることができる。また、既習を生かしつつも、また新たな素材と出会って新しい表現方法を学ぶ場となる。児童はこれにより普段は見過ごしてしまっていたものに目を向けたり、普段はできない表現を模索したりしていた。新しい素材との出会いにより、児童はワクワクしたり試行錯誤したりを繰り返す結果となったが、これにより、普段は絵を描くことが「苦手」と感じていた児童も生き生きと活動することができた。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

本学級の実態から、本題材ではグループ学習や鑑賞会での学び合いの場を多く取り入れた。そのため、児童は多様な考え方や感じ方、表現の仕方に触れることができ、作品製作に意欲的に取り組むことができた。特に導入段階でのグループ学習では、「そのば」くんの性格やそのものの特性から考えられる「そのば」くんの活躍を考え名前をつけるところまでを話し合った。この一連の活動を個に返していくことで、学習の見通しを持つことができ、児童はのびのびと表現することを楽しむことができた。そして、最終的に自分の考えだした「そのば」くんに名前を付けたところで児童は作品の中で活躍するキャラクターに愛着を持つことができ、最後まで楽しんで制作に取り組むことができた。また、「そのば」くんの「顔」からイメージを膨らませながら画面に表すことで、その場にとどまらず「その場で起こった出来事」に思いをはせ、ものに命を吹き込むことを楽しんでいた。最後に鑑賞会で自分の作品に込めた思いやイメージを友達に話したり、同じ場所から生まれた作品に目を向けたりすることで互いの良さを認め合うことができた。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

グループ学習では与えられた写真から自由に意見を出し合い、互いの意見を取り入れながら「そのば」くんのキャラクターを考えることから、普段はあまり意見の出せない児童の活躍も目立った。また、ペアで「顔」探しをするにあたって、児童の動きを制限することが学習の妨げになってしまうと考えたため、撮ってきた写真について児童に話を聞いたり、どんな写真が撮りたいのか尋ねたりしながら支援を行った。制作にあたっては児童の表したいイメージを的確に捉える必要があるため、手が止まっている児童にはまず話を聞き、ほかの画用紙で練習してから描かせるなどの手立てを取った。また、表現の基礎になる内容をより豊かにするためにも基本的な用具の扱いと組み合わせを考えさせ、絵の具での表現やクレヨン、カラーペン、スタンプなど、多様な工夫ができる環境づくりを心がけたことから、児童は様々な技法を試しながら生き生きと表現することを楽しんでいた。そのため、鑑賞会では友達の作品にも興味を持ち、その場から生まれたキャラクターたちの活躍を積極的に話し合うことができた。

H３０調査研究　＜新しい時代に求められる資質・能力を育むための、「目標、内容、指導、評価」の一体化＞

「育成プログラム」サポートシート

学校名 深谷市立深谷中学校	対象クラス １年４組	授業者（職名・氏名） 教諭・井上暢之	教科・科目 美術
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力、判断力、表現力等）＝理解していること・できることをどう使うか 美術における思考力判断とは？＝造形的なよさや美しさ，表現の意図と工夫，美術の働きなどについて考え，主題を生み出し豊かに発想し構想を練ったり，美術や美術文化に対する見方や感じ方を深めたりすることができる。			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付）			
学習内容　　鑑賞・シャガールの世界を散歩してみよう！			授業時間数　１時間
学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等		留意事項
①　11／13（月）	本題材では、マルク・シャガールの「二つの花束」という作品を扱う。生徒たちは、象徴・比喩表現などに理解を示し、作品を深く掘り下げて考えることができるようになる年代であり、作品を様々な視点から分析的に見て解釈することができるようになってくる。 生徒たちとこの絵の中を散歩しながら、見ることの楽しさや、発見することの面白さに気づき、一枚の絵から想像力を働かせ、作者の思いに近づいていけるような鑑賞活動をする。 また、「主体的・対話的で深い学びの視点を踏まえた美術科の指導」を意識し、「対話による美術鑑賞」の形式を参考に展開していく。「対話による美術鑑賞」を通して、生徒の思いを引き出し、一人ひとりの鑑賞の在り方をみつめながら、個々の見方や価値意識を高め、クラス全体で作品の事について語り合い作品に意味を作り上げていく。		・埼玉県立近代美術館から作品のレプリカを借りた。

（評価結果についての分析）

【目標及び評価規準】

シャガールの作品を通してよさや美しさ，作者の心情や意図と表現の工夫などを感じ取り，作品などに対する思いや考えを説明し合うなどして，対象の見方や感じ方を広げる。また、身近な地域の作品を鑑賞し，そのよさや美しさなどを感じ取り美術文化に対する関心を高める。

⇩

【結果】

○鑑賞のルールの確認→全体での話し合い→個人で考えを整理する時間→グループでの話し合い→最後に全体に戻り作品を共有することができた。様々な思考のプロセスを踏みながら作品を鑑賞していくことで、新しい意味や価値観をつくりだす創造活動になっていた。また、美術作品から美しさを感覚的に感じるだけでなく、自分の生活や他教科で学んだ学習内容と結びつけ考えることができていた。

●評価については、新しい価値観（見方や感じ方を広げる）をどうつくりだしたのかを見取る。最後のワークシートへの記述で評価していくが、文章力や語彙力で差が出てしまう事が課題である。

（「育成プログラム」全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

○シャガールの作品が、１年生の最初の鑑賞に、とても適している。色や形、イメージから感じ取ったり、発見することができる題材であった。

●ねらい・目標が、板書で黒板に書いてあったのだが言葉にしなかった。１度言葉にする事で、何のための鑑賞であり、どう話し合い活動が展開されていくのかを全員が理解することができたと感じる。

□　学習内容の選定へのフィードバック

○ナビゲーション、リレーションを通して鑑賞活動を展開してった。色、形、イメージに関連した発問やテーマを絞って鑑賞することで作品のよさや、シャガールの思いに生徒の力で近づいていくことができた。

●ワークシートに自分の思いを書き込んでいくときに、作品をワークシートに印刷しておき矢印を引っ張って思いや、感じた事を書かせると、作品の見方が整理できるので改善する。

●テーマは教師が決めるのではなく生徒が決めてもよいかもしれない。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

●本時は１時間で完結する、独立した鑑賞の授業であった。鑑賞を行う事で、作品の見方や感じ方が分かり自分の作品のよさや、友達の作品の良さに気がつくことができる。また、自分が作品を表現した時、自分の経験した事が、基礎基本となって作品を鑑賞することにつながる。制作と鑑賞は、表現活動としては同じである。そのため、年間計画を立てるときには、制作と鑑賞が効果的に位置づけられなければならないと感じた。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

●評価については、新しい価値観（見方や感じ方を広げる）をどうつくりだしたのかを見取る。
個人で鑑賞した第一印象から、全体で見方や感じ方を共有し鑑賞するまでにどのような思考のプロセスを踏み、変化していったがわかるワークシートの開発が必要である。

●ワークシートへの記述で評価していくが、文章力や語彙力の差が出てしまう事が課題である。
鑑賞活動を積み重ねていくことは勿論。自分の思いを言語化することが苦手な生徒には手立てが必要である。言葉を整理してあげたり、問いを投げかけ視点を示してあげるなど、助言や手助けは必要である。

資料編　資料３

第１学年４組　美術科学習指導案

平成３０年１０月１５日（月）
第５校時目
場所　１階美術室
指導者　井上　暢之

１　題材名　シャガールの世界を散歩してみよう

２　題材設定について

（１）　生徒の実態

１学年の生徒は全体的に、明るく元気な生徒が多い。美術の授業においても大変積極的である。生徒達は発想が豊かで、自分なりのイメージを持ち、楽しみながら表現活動に取り組むことができる。

９月に彫刻の鑑賞を行った際も、初めての鑑賞ながら自分の思った事を活発に発言できる生徒が多くいた。しかし、自分の意見を人前で発表することが苦手な生徒もいるのも事実である。

生徒の実態として、人間関係において思春期特有の様々な不安や課題を抱えている生徒も少なくない。２学期になり、学校や友達にも慣れてきたせいか、個性や考え方の違いから、学級や部活動内での友人関係でのトラブルもある。自分の考え方、友達の考え方が違うからこそ面白い意見や新しい考え方が生まれることに、まだ気づけない生徒が多くいる。しかし、生徒は誰しも本来自分の思いをみんなに伝えたい、自分の考えを聞いてもらいたい、認めてもらいたいという願いをもっているはずである。

生徒相互のより豊かな人間関係を築きながら、鑑賞への苦手を払拭できるような活動を行ないたい。そのためには、自由に自分の思いや感じた事を言い合えるような雰囲気を作りながら、「対話による美術鑑賞」の考え方を参考とした授業を展開したい。

（２）題材を指導するに当たって

本題材では、マルク・シャガール（1887 年―1985 年）の「二つの花束」という作品を扱う。

シャガールは幻想的で、まるで、夢の中のような世界を多く描いた。しかし、シャガールはこんな言葉を残している「私を幻想的と呼ばないでほしい。反対に私はレアリストなのだ。私は大地を愛している。」と。シャガールは、自分の見たこと、体験したこと、感じたことを大切にし、自分でつくった決まりに従って自由に作品を描いた画家だ。だからこそ、他の人にはまねできない世界をつくることがでたのだろう。

どこまでも続く塀、動物たち、昼なのか夜なのか分からない町の景色、二つの花束…この作品にはたくさんのシャガールの思いが詰まっている。特に題名でもある二つの花束には、シャガールの妻や娘に対する愛情の意味が込められている。生徒たちは、象徴・比喩表現などに理解を示し、作品を深く掘り下げて考えることができるようになる年代であり、作品を様々な視点から分析的に見て解釈することができるようになってくる。

生徒たちとこの絵の中を散歩しながら、見ることの楽しさや、発見することの面白さに気づき、一枚の絵から想像力を働かせ、作者の思いに近づいていけるような鑑賞にしたい。

また、「主体的・対話的で深い学びの視点を踏まえた美術科の指導」を研究テーマとし、本時の授業は「対話による美術鑑賞」の形式を参考に展開していく。生徒の実態にも記したように、北部には美術館がなく、本物の絵画と触れ合う事は少ない。しかし、生徒たちがこれからの人生で、日本や諸外国の美術館を訪れたとき、生活の中にある美術を発見したときに、作品を通して自己と対話ができるようになってほしい。知識や解釈に効率よく導いていこうとしたり、ただ答え合わせのような授業になってしまうと、美術が苦手・わからないとなってしまう。このような事は避けたい。「対話による美術鑑賞」を通して、生徒の思いを引き出し、一人ひとりの鑑賞の在り方をみつめながら、個々の見方や価値意識を高め、クラス全体で作品の事について語り合い作品に意味を作り上げていきたい。そして、ただ作品そのものを理解するだけではなく、この作品を通じてお互いを理解し合い学級のより良い人間関係づくりに役立てられるような授業を展開したい。

３　学習指導要領上の位置づけ

B 鑑賞

（１）美術作品などのよさや美しさを感じ取り味わう活動を通して，鑑賞に関する次の事項を指導する。１
ア　造形的なよさや美しさ，作者の心情や意図と表現の工夫，美と機能の調和，生活における美術の働きなどを感じ取り,作品などに対する思いや考えを説明し合うなどして,対象の見方や感じ方を広げること。
イ　身近な地域や日本及び諸外国の美術の文化遺産などを鑑賞し，そのよさや美しさなどを感じ取り美術文化に対する関心を高めること。

〔共通事項〕
（１）「A 表現」及び「B 鑑賞」の指導を通して，次の事項を指導する。
ア　形や色彩，材料，光などの性質や，それらがもたらす感情を理解すること。
イ　形や色彩の特徴などを基に，対象のイメージをとらえること。

4　目標及び評価規準

（1）　目標

シャガールの作品を通してよさや美しさ，作者の心情や意図と表現の工夫などを感じ取り，作品などに対する思いや考えを説明し合うなどして，対象の見方や感じ方を広げる。また、身近な地域の作品（埼玉県立近代美術館所蔵）を鑑賞し，そのよさや美しさなどを感じ取り美術文化に対する関心を高める。

（2）　評価規準

美術への関心・意欲・態度	鑑賞の能力
関　シャガールの作品のよさや美しさ，作者の心情や意図と表現の工夫，に関心を持って主体的に感じ取り，作品などに対する思いや考えを説明し合うなどして対象の見方や感じ方を広げようとしている。	鑑　シャガールの作品のよさや美しさ，作者の心情や意図と表現の工夫などを感じ取り，作品などに対する思いや考えを説明し合うなどして，対象の見方や感じ方を広げようとしている。また、埼玉県の美術館にある作品を鑑賞し，そのよさや美しさなどを感じ取り美術文化に対する関心を高めようとしている。

5　指導計画（1時間扱い）本時1／1時

6　本時の学習

（1）　目標　①　シャガールの世界を散歩するように観察し、たくさんの発見をしよう。
②　グループで鑑賞し合い、自分の考えを深めよう。

（2）準備　教師：作品レプリカ（作者：マルク・シャガール　作品：「二つの花」）・ワークシート
クリップボード・ホワイトボード・マーカー・作品資料
生徒：筆記用具

（3）展開

過程時間	学習活動 [○:学習のねらい] [・：学習活動　]	指導上の留意点 （〔共〕:〔共通事項に係る内容〕）	評価と手立て [◎：十分満足できる状況] [♦：C判断生徒への手立て]
導入 知る 10分	○本時の学習の見通しをもつ ・本時の目標、鑑賞のルールの確認 **シャガールの作品を散歩して、たくさん発見し、見方や考え方を広げよう。** ○1シャガールの作品と出会う 全員で鑑賞 ・画家：シャガールについて知る ・4枚の作品からシャガールの作品を探す ①  ③  ②  ④  ・他の作品と比較し、シャガールの独特な表現方法について関心を持つ。	鑑賞が円滑に行われるよう前時の鑑賞ルールをもう一度ふりかえさせる。 1・隅々までじっくり観よう 2・想像力を働かせよう 3・自分の見方や感じ方を大切にしよう 4・他の人の発言もしっかり聞こう 難しく考えさせるのではなく楽しい雰囲気で鑑賞に取り組めるようにする。 〔共〕4枚の作品のタッチや形や色彩、絵全体のイメージの違いに気づくことができるようにする。 シャガールの作品としっかり向き合う事を大切にしたいため、情報量は最小限にとどめる。	◎発言したり、ワークシートを記述する様子から主体的に理解を深めようとしている。 ♦まず関心や意欲が持てない生徒から見取り、意欲が高まるよう指導する。

展開 見る・感じる 10分	○２《二つの花束》との出会い１ クラス全員で鑑賞  ○作品をじっくり鑑賞する。（３０秒） ○鑑賞した中で気づいたことを伝え合う。 ・教師や友達との対話を通して自分や作品に対する感じ方を深めていく。	複製画を提示する。 生徒を前に集める。 作品の第一印象をナビゲーション、リレーションを通して鑑賞活動を展開していく。 ・作品を見て気がついたことを話してください。 感性を働かせて、作品を見ている生徒の発言を受け止め見方を広げる。 ※ナビゲーション･･･ 質問・指示・説明 ※リレーション･･･ 支援・奨励	♦授業中は記録のための評価ではなく、より適切な指導をするための評価が中心となる。そのため、ワークシートの記述や話し合いの内容から、鑑賞が深まっていない視点等について個々の生徒や、クラス全体に助言をする。
話し合う 10分	○３《二つの花束》との出会い２ グループで鑑賞 ○「二つの花束」の中からテーマを決めてグループで鑑賞しよう テーマ１：シャガールはなぜ頭に花をのせているのか？ テーマ２：花束の色は何を表現しているのだろう？ テーマ３：塀の外はどんな世界？ ・形・色彩・イメージから、自分の考えをワークシートにメモする ・メモをもとにグループで話し合う。 （３～４人グループで話し合う） ・グループで対話し、テーマごとの視点でまとめる。	〔共〕発想が広がるよう、描かれているものの形・色彩・イメージなどを手掛かりにし作者の心情を感じ取る。 グループでの対話を通して自分の感じ方違いやよさを共有しイメージを広げる。 作品に対する思いや考えを説明し合うことで、豊かな言語活動の充実をはかる。	◎グループでの対話を通して自分の感じ方や他者との違いを共有することができる。発言したり、ワークシートを記述する様子から主体的に理解を深めようとしている。 ♦考える手立てがわからない生徒に対しては、話をしていく中で自分なりの考えを発想させる。
深める 10分	○４《二つの花束》との出会い３ 全員で鑑賞 ○グループごとに発表し意見を聞き合いながら作品についての考えを深めていく。 ・シャガールの家族の写真や、実際に頭に花を乗せてみることで、この作品がシャガールの人生を表現していることに気づかせる。	作品に対する思いや考えを説明し合うことで、豊かな言語活動の充実をはかる。	◎グループごとの発表を聞くことで新しい価値観や他者との違いに気づくことができ作品を深く鑑賞することができる。 ♦他のグループの意見を聞くことで、いろいろな考え方があっていいことに気づかせる。

まとめ 10分	○５　自分を見つめる 振り返る・自分の考えを持つ ○クラス全員での鑑賞、グループでの鑑賞を通して得た自分自身の思いや考えを整理する。 ・これからの自分について考えを深める。 ・友達の鑑賞を聞く。	第一印象と授業を終えての作品の見方の違いに気づかせる。 鑑賞の授業、他者との交流を通して対象の見方や感じ方を広げる。 思いや感じた事を共有する。	◎ワークシートの記入の文章の量と内容の両方で評価を総括する。新しい価値観を発見することができる。

７　備考

（１）板書計画



私の授業 観てほしいポイント

≪付箋の活用方法≫

青：授業の良かった点
赤：授業の改善点
黄：改善提案（こういう方法はどうか）

所属校・学年　　深谷市立深谷中学校・１学年
題材名　　シャガールの世界を散歩してみよう！
学習内容　鑑賞

① 導入　・本時のねらいを理解できているか。

② 展開

・生徒への発問や受け止めるときの言葉がけは適切であったか。より効果的な発問や受け止め方が考えられるか。
・C 判断生徒への手立てはできているか。

③ 整理　・「　目標、内容、指導、評価　」の一体化はなされていたか。

研究授業の様子









【第２学年】（総授業数　７０時間）

内容	題材名	時間	目標	〔共通事項〕例 ア「知識」　イ「思考力・判断力・表現力等」	学習活動	評価の観点例（現行の観点） 学びに向かう力・人間性 （関心・意欲・態度）	評価の観点例（現行の観点） 創形の知識・技能 （創造的な技能）	評価の観点例（現行の観点） 思考力・判断力・表現力 （発想や構想　鑑賞）	主な材料・用具
造形遊びをする活動（12時間）	◎らきゅうからの おくりもの【3体】	4	自然の材料の並び方や組み合わせ方を試したり、見つけたりすることを通して、試したり、見つけたり、考えたりして、思いつく力を培う。	イ自然の材料の形や色を基に自分のイメージをもつ。	自然の材料の形や色の組合せを楽しむ。	・自然の材料を集め、形や色などから思いついた活動を楽しむ。	◎自然の材料に関わり、思いついたことや考えたことを表す。	◎集めた材料の形や色、材料などから活動を思いついたり、考えたりする。自然の材料のよさや自他の活動のよさ、工夫などを感じ取る。	自然の材料、紐、粘着テープ、ホチキス
	◎いろコレクション 【3体】	2	色水のつくり方や並べ方を試したり、見つけたりすることを通して、試したり、見つけたり、考えたりして、思いつく力を培う。	ア色水をつくる活動を通して、形や色などに気付く。	色水のつくり方や並べ方を試したり見付けたりして楽しむ。	・色水をつくったり並べたりすることを楽しむ。	◎好きな色水のつくり方や並べ方を工夫する。	◎色水を使って、やってみたいことを思いつく。 色水をつくったり並べたりするおもしろさを見つける。	ペットボトル、透明容器、共用絵の具
	◎しんぶんしと なかよくなろう 【3体】	3	新聞紙の素材や形や色を基に、試したり、見つけたり、考えたりして思いつく力を培う。	イ新聞紙の形や色を基に、自分のイメージをもつ。	新聞紙から思い付いたことを基に、自分らしい発想をして表現を楽しむ。				新聞紙、粘着テープ、ひも
	◎くるくる くねくね つながって 【3体】	3	紙を切ったりはったり丸めたりつないだりする操作する活動を通して、試したり、見つけたり、考えたりして思いつく力を培う。	ア紙を操作する活動を通して、形や色などに気付く。	紙を切ったり、はったり、丸めたりしてつなぐことを基に、自分らしい表現を楽しむ。				紙（切り figure としなど）、はさみ、のり
絵や立体、工作に表す活動（27時間）※（絵や立体、工作に表す活動20時間、工作28時間）	つづきえ　ゴー （絵）	2	紙のつなぎ方を試したり、見つけたりして、お話を思いつくことを通して、試したり、見つけたり、考えたりする力を培う。	ア お話を考える活動を通して、形や色などに気付く。	小さな画用紙のつなぎ方を考えながら、お話を想像して表す。	・お話を考えながら、絵をかくことをたのしむ。	◎お話に合わせて表したいものの かき方や紙のはり方を工夫する。	◎表したい続きのお話を見つける。みんなのお話のおもしろさを見つける。	小さい画用紙、クレヨン、パス、カラーペン
	えのぐを　たらして 楽しいことが　（絵）	4	絵の具を垂らしてできる模様の形や色を基に、試したり、見つけたり、考えたりする力を培う。	イ絵の具を垂らしてできた模様の形や色を基に、自分のイメージをもつ。	絵の具を画用紙に垂らしてできた模様から発想を広げて絵に表す。				画用紙、クレヨン、パス、カラーペン、共用絵の具
	わっ！　すごいなあ （絵）	4	経験を基に感じたことを表すことを通して、たのしく活動する力を培う。	ア感じたことを形や色などにして、自分のイメージをもつ。	体験を基に、驚きや感動を絵に表す。				画用紙、クレヨン、パス、カラーペン、共用絵の具
	ぼかして すてきなせかい （絵）	4	いろいろなぼかし方を工夫することを通して、形や色、方法や材料を工夫する力を培う。	イぼかしたクレヨンやパスの形や色を基に、自分のイメージをもつ。	クレヨンやパスでかいた線をぼかして、絵に表す。	・クレヨンやパスなどの描画材料を用いたぼかし模様をつくるたのしさを味わう。	◎模様づくりをいろいろ試みながら、思いついたことを表すための工夫をする。	自分の気に入った形や色、模様を発見しながらイメージをふくらませる。自分や友だちのぼかした模様づくりのおもしろさや表したいもののよさに気づく。	画用紙、クレヨン、パス
	キラキラ シャボンから・・ （絵）	4	泡の形や色から思いついたことをかいてたのしむことを通して、造形表現活動の快さやたのしさを経験させ、心を開き、たのしく活動する力を培う。	イできた泡の形や色を基に、自分のイメージをもつ。	泡からできた形や色から発想を広げて絵に表す。	◎泡で模様をつくり、絵に表すことをたのしむ。	・見つけたお話に合わせて表したいもののかき方を工夫する。	◎みんなの作品の泡の模様やお話のおもしろさを見つける。できた泡の形や色から表したいお話を見つける。	洗剤、ストロー、 共用絵の具、画用紙、 容器、カラーペン
	うつして　ためして （絵）	4	型紙を使った版画の写し方を試したり、見つけたりして、表したいことを思いつくことを通して、試したり、見つけたり、考えたりして、思いつく力を培う。	イローラーでできた形や色を基に、自分のイメージをもつ。	型紙を使ったローラー遊びから思いを膨らませて、絵に表す。	ローラー遊びなどに感心をもち、版で表す。	◎版を使った表現を試しながら、繰り返しや重なりなどの工夫をする。	◎ローラー遊びやステンシルの表現から自由な発想や想像をふくらませる。自分や友だちの表現から発想のたのしさや版のよさを感じ取る。	画用紙、ローラー、共用絵の具、刷り板
	おしゃれな どうぶつ　（立）	2	粘土でつくり方を試したり、見つけたりして、想像した生き物を思いつくことを通して、試したり、見つけたり、考えたりして、思いつく力を培う。	ア粘土の感触を味わう活動を通して、形に気付く。	粘土を使い、好きな動物を想像して形にする楽しさを味わう。	・想像した動物や生き物をつくることに興味や関心をもつ。	◎粘土を操作しながら自分の表す形を追求し、自分のイメージに合う表現を工夫する。	◎イメージから発想を広げ、粘土を操作しながら思いつく。自分と友だちのよさや工夫したことを感じ取る。	粘土、粘土板、 粘土ベラ、ぞうきん
	ぎゅっとしたい （立）	2	もんだ紙をふくらませ、思いついた「お友だち」の形や色を工夫することを通して、形や色、方法や材料を工夫する力を培う。	イもんだ紙の形や色を基に自分のイメージをもつ。	もんだ紙を膨らませて、思い付いたものをつくる。	・もんだ紙でつくる事に興味や関心をもつ。	◎紙の大きさや触り心地などの材料の特徴から思いついた形や色を工夫する。	・もんだ紙の感触を味わいながら、自分の表したいものを考えたり、思いついたりする。 自分や友だちの作品の触り心地のよさやおもしろさなどを見つけ味わう。	クラフト紙、新聞紙、木工用接着剤
	くっつき マグネット　（工）	4	磁石でくっつくマスコットを工夫することを通して、形や色、方法や材料を工夫する力を培う。	イ紙粘土の形や色を基に、自分のイメージをもつ。	マグネットでくっつくものを考えてつくる。	・磁石でくっつく遊べるものや飾りをつくることをたのしむ。	◎使ってたのしめるくっつけ方や形を工夫して表す。	・くっついたり、離れたりする磁石の特性を生かしたものを考える。交換して遊んだり、実際に使ったりして、お互いの作品のよさを見つける。	紙粘土、磁石、共用絵の具、カラーペン
	紙けんだま （工）	4		イ紙の形や色を基に、自分のイメージをもつ。	紙の形や色を考えて、けん玉をつくる。				画用紙、割り箸、糸、セロハンテープ
	プカプカ うかぶもの （工）	2 ～ 4		イ水に浮かぶ材料の形や色、などを基に、自分のイメージをもつ。	身近な材料を使い、水に浮かぶ仕組みを生かして遊ぶものをつくる。				ビニルテープ、釘、割り箸、化学接着剤、モール、空き容器
	カラフル　カッチン （工）	3		ア木工用接着剤をまぜる活動を通して、形や色などに気付く。	身近な材料と木工用接着剤をまぜて、乾燥させ、飾るものをつくる。				身近な材料、はさみ、木工用接着剤
	わたしの　おはなし ロボット　（工）	4		イ材料の形や色を基に、自分のイメージをもつ。	身近な材料の特徴を生かし、組み合わせて思い付いたロボットをつくる。				空き箱、容器、のり、身近な材料、はさみ、接着剤
	にんじゃロープで スイスイ　（工）	2 ～ 4	身近な素材を用いて糸を引くと動く仕組みを利用しながら、試したり、見つけたり、考えたりして、思いつく力を培う。	ア動く仕組みを基に、自分のイメージをもつ。	糸を引くと動く仕組みから発想し、飾りを工夫して、おもちゃをつくる。				厚口画用紙、輪ゴム、ストロー、たこ糸
	カッターナイフで すてきなタワー　（工） 【3体】	4	カッターナイフで紙を切り方を工夫することを通して、形や色、方法や材料を工夫する力を培う。	イ紙を切ったり、立てたりした形や色を基に、自分のイメージをもつ。	紙を切ったり、立てたりすることを基に、自分らしい発想をして、つくる。	・カッターナイフで紙を切る快さを味わいながら紙工作することをたのしむ。	◎安全で正しいカッターナイフの扱い方を身につけ、紙に美しく切り込みを入れて立体的に表す。	・紙の折り方や窓の形、画用紙の色の組み合わせ方のどをさまざまに試しながら考える。 部分の美しさ、自他の表現のよさなどを味わう。	カッターナイフ、 カッターマット、接着剤、色画用紙
	◎モンスター・ ワールド （絵・立・工）【3体】	6	今までの経験を基に形や色、材料の組み合わせなどを試しながら、活動し、友だちとかかわり合う力を培う。	イ材料の形や色などを基に自分のイメージをもつ。	今までの学習を生かし、自分が考えた表現方法で自分のモンスターを想像して表す。				身近な材料、紙粘土、色画用紙、接着剤、 はさみ
鑑賞	絵から　うまれる ものがたり	1	自分や友達の作品を楽しむことを通して、友達と関わり合う力を培う。	ア自分や友達の作品を鑑賞することを通して、形や色などに気付く。	絵を基に、自分で考えたお話を紹介し合い、お互いの思いを聞きながら鑑賞する。				題材「見て、わたしのおはなし」の作品、感じたことのメモ

【第５学年】（総授業数　５０時間）

内容	題材名	時間	目標	〔共通事項〕例	学習活動	評価の観点（評価規準） 学びに向かう力　人間性 （関心・意欲・態度）	評価の観点（評価規準） 個別の知識・技能 （創造的な技能）	評価の観点（評価規準） 思考力・判断力・表現力 （発想や構想　鑑賞）	主な材料・用具
造形遊び（５時間）	◎風を感じて とらえて 【3(6)】	2	「風の動きをとらえる場所や材料の特ちょうを見つけたり，考えたりする」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	イ風によって動くものの色や形などの造形的な特徴を基に，自分のイメージをもつ。	目に見えない風を身近な材料を使って，風をつかまえ，その動きや形が変化する美しさをとらえ，見せ方を工夫する。	・風の特徴を感じ取り，見に見えない風の姿を現すために，自分の思いのままに表す。	◎材料を使って風の動きを表す工夫をする。	◎風の動きをどのように表すか思いつき，材料を選び，仕掛けのつくり方を考えるなどの思いを巡らせる。 ・風のもつおもしろさを感じたり，自分や友達の活動のよさや違いを味わったりする。	布，リボン，紙テープ，許テープ，棒
	◎こんな ところに！？ 【3(6)】	2	「自分や友達の活動のよさや面白さを楽しんだり，味わったりする」ことを通して，心を開き，楽しく活動し，友達と関わり合う力を養う。	ア場所の特徴を生かした空間と材料とを組み合わせる活動を通して，形や色などの造形的な特徴を理解する。	身近な場所の特徴を生かして，材料の組み合わせ方や使い方を工夫して楽しい空間に変身させる。	・身近な場所にかかわり，描画材料を生かして表現することを楽しむ	・身近にある場所の形や色の面白さから発想し工夫して表す	◎身近にある場所の形や色の主ソロさや美しさを味わい，それをもとに発想を広げる。 ・互いの作品のよさや面白さを味わい，話し合う。	紙類，カラーペン，水彩用具一式，身近な材料，デジタルカメラ
	◎自然の キャンバス 【3(6)】	2	「身近な場所や環境，材料の特徴を考えたり，見つけたりする」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	イ季節を感じる材料や場所などの造形的な特徴を基に，自分のイメージをもつ。	季節を感じる材料や場所を基に，自然の材料に身近な材料を加えて活動を楽しむ。	・自然環境のいろいろな特徴を感じ取り，自然材料を使いながら，自分が納得できるように表す。	◎自然材料を使い，風景を変える工夫をする。	◎自然材料を生かして，どのように風景を変えていくか思いつき，材料の組み合わせや表し方などに思いをめぐらせる。 ・自然環境そのもののよさや，自分と友達の表現の違いやおもしろさを味わう。	落ち葉，枯れ枝，木の実，段ボール，ひも
絵や立体，工芸などの活動（４０時間）※（絵や立体20時間，工作20時間）	春のきもちを （絵）	4～6	「身近で感じることを見つけたり，かく材料を選んだりして，表したいことを思いつく」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	イ春の風景の色などの造形的な特徴を基に，自分のイメージをもつ。	春の息吹にふれ，風や匂いなどから感じたことを形と色で表す。	・生活の中から表したいものやことを見つけて，表現することをたのしむ。	◎表したい感じが良く表れるように，絵の具やほかの描画材料の扱いを工夫する。	◎主題が効果的に表せるように，視点やものの配置など，構成のおもしろさを考える。 ・自他の感じ方のよさやおもいしろさ，表し方の工夫を感じ取る。	画用紙，水彩用具一式，カラーペン，クレヨン
	のばして切って くっつけて （立）	2	「粘土を切ったり切り起こしたものを組み合わせたりする」ことを通して，形や色，方法や材料を工夫する力を培う。	ア粘土を切ったり切り起こしたりする活動を通して，形などの造形的な特徴を理解する。	板状にした粘土を切り取ったり，切り起こしたりしたものを組み合わせて，立体に表す。	・粘土をのばしたり切ったりすることをたのしみ，そこから生まれた形をいかして表現する。	◎切り方や組み合わせ方を工夫して表す。	・粘土をのばしたり，切り起こしたり，組み合わせたりしながら，自分が表したいことを構想する。 ・自分や友達の表し方のよさやおもしろさを味わう。	土粘土，切糸，粘土ベラ，たたら板，延べ棒
	糸のこ de Go Go （工）	6～8	「曲線切りした板の形や色の組み合わせ方を試したり，見つけたりｓて い，伊りたいものを思いつく」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	ア切った板の形や色の組み合わせを試す活動を通して，形や色などの造形的な特徴を理解する。	電動糸のこぎりを使って，板を曲線に切って，生まれた形から発想し，その板を組み合わせて新しい形に表す。	・板の曲線切りをたのしむとともに，切った形を生かす活動に取り組む。	◎形や色の組み合わせ，丈夫な接着など，表したい意図に関連づけながら技能を働かせ，工夫してつくる。	◎曲線切りによって生まれた形から伸びたいものを考え，自分らしい発想を広げる。 ・友達と自分の作品の特徴について話し合い，よさやおもしろさを認め合う。	合板，電動糸のこぎり，ポスターカラー・アクリル絵の具（接着剤）
	心に浮かぶ カラーワールド （絵）	4	「想像したり，考えたりして，表したいことを思いつく」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	イ写真や本から心に浮かんだ形や色の造形的な特徴を基に，自分のイメージをもつ。	写真や本から想像して，心に浮かんだまだ見ぬ世界の形や色で自分の思いに合った表し方を工夫して表す。	・写真や本から想像することを楽しみ，心に浮かんだまだの世界を色や形で表現する	・表したいことに応じて，全学年までの材料や用具についての経験や技能を総合的に生かしたり組み合わせたりするなどして工夫して作る。	◎感じたこと，想像したことから，表したいことを見つけることや，形や色，材料を考えながらどのように表すかについて考える ・自分や友達の作品の表したいことを想像したり話し合ったりしながら面白さを味わう。	画用紙，水彩用具一式，（紙粘土，段ボール，紐，砂）
	ビー玉コロコロ 大冒険 （工）	6	「身近な材料で，ビー玉がたのしく転がるおもちゃを工夫する」ことを通して，形や色，方法や材料を工夫する力を培う。	ア遊ぶものをつくる活動を通して，形や色，動きなどの造形的な特徴を理解する。	材料や仕組みを工夫して，ビー玉が楽しく転がるおもちゃをコースやしかけを考えたり，形や色を工夫したりしてつくる。	・ビー玉がいろいろな動きをする形や仕組みに関心を持って，つくることをたのしむ。	◎材料のよさや違いを味わいながら，意図に合った形や丈夫さを工夫する。	◎材料の組み合わせを試したり，動きを確かめたりしながら，おもしろい仕組みを考える。 ・互いに遊びながら新しい表し方やアイディアのおもしろさを味わい，伝え合う。	段ボール，（紙材）色画用紙，紙バンド，接着剤，はさみ
	色を重ねて 心を重ねて （絵）	4～6	「スチレンボードの特徴を生かし，刷りや彫りを試したり，見つけたりして，表したいものを思いつく」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	ア自分の感覚や活動を通して，形や色などの造形的な特徴を理解する。	心に感じたことをもとに，想像を広げ，線や形，色の重なりを生かして版に表す。	・これまでの経験をもとに，材料の特徴を生かして版作りや刷りをたのしむ。	◎材料の特徴を生かして版づくりや刷りの工夫をする。	◎写り方を予想したり，移ったものから想像を広げたりしながら，自分なりの主題を見つける。 ・自分や友達の表現のよさや工夫を感じ取る。	ステレンボード，版画インク，ローラー，インク練り板，カッターナイフ，身近な材料
	くねくね ぐるぐる 生まれたものは （立）	4	「線の材料で，思いついたものの作り方を工夫する」ことを通して，形や色，風雇や材料を工夫する力を培う。	イ線を組み合わせた形などの造形的な特徴を基に，自分のイメージをもつ。	アルミ線，開技材，紙テープなどの線材を曲げたり巻いたりした形から思い付いたことを工夫して表す。	・金の組み合わせからできる形のおもしろさに関心をもち，たのしんで取り組む	◎材料や用具の特徴を生かした組み合わせ方を考え，表し方を工夫する。	・線の組み合わせ方を試しながら，よさや美しさを考え，表したいイメージを広げる。 ・線でできる形の面白さや材料のよさをもとに自他の表し方の違いに気づき，伝えあう。	アルミ線，針金，モール，ペンチ，ラジオペンチ（開技材等）
	ダンダン だんボール　（工）	6～8	「段ボールの折り曲げ方や組み合わせ方を試したり，見つけたりして，表したいものを思いつく」ことを通して，試したり，見つけたり，考えたりして，思いつく力を培う。	ア材料との関わりを通して，形や色などの造形的な特徴を理解する。	段ボールの材料としての可能性を試して活動する。切る・折る・剥がす・水につけて加工する活動から発想して表す。	・段ボールという材料をいろいろと試すことから，材料としての可能性に関心を持ち，表現をたのしむ。	◎段ボールという材料のよさを生かして，その使い方やつくり方を工夫する。	◎段ボールという材料をいろいろと試すことから，材料としての可能性を見つけ，発想する。 ・互いの表し方のよさやおもしろさを味わう。	段ボール，段ボールカッター，カッターナイフ，接着剤，（ポスターカラー）
鑑賞（４時間）	◎カードでトーク 【3(6)】	2	「様々な作品の造形的な良さや美しさ，表したいこと，表し方」などについて考え，作品に対する自分の見方や感じ方を深める。	アカードの作品を見比べる活動を通して，形や色などの造形的な特徴を理解する。	アートカードやポストカードを使って，感じたことを伝え合う。	・様々な作品を鑑賞する活動に取り組み，形や色などにかかわり楽しく豊かな生活を想像しようとする態度を養う。	・それぞれの作品のよさを味わりながら造形的な視点についての感覚を養い，伝え合う。	・感じたこと，想像したこと，見たことを伝え合う。 ◎我が国や諸外国の親しみのある美術作品の良さや美しさ，表現の意図や特徴，表し方の変化などについて感じ取ったり，考えたりし，自分の見方や感じ方を深める。	アートカード，ワークシート
	◎どこに かくれて いるのかな 【3(6)】	2	「自分や友達の活動のよさやおもしろさをたのしんだり，味わったりする」ことを通して，心を開き，楽しく活動し，友達と関わり合う力を培う。	イ身近な場所の中にある形や色などの造形的な特徴を基に，自分のイメージをもつ。	植物や生き物の「擬態」について知り，身近な場所やそのものの特徴を生かしてかき表したり，自他の作品を鑑賞し発想のよさを伝え合ったりする。	・身近な場所にかかわり，描画材料を生かして表現し，隠れさせることを楽しむ。	・身近にある場所の形や色のおもしろさから発想し、工夫して表す。	◎身近にある場所の形や色のおもしろさや美しさを味わい，それをもとに発想を広げる。 ◎互いの作品のよさやおもしろさを味わい，話し合う。	画用紙　水彩絵の具一式

【第１学年】（総授業数 .45 時間）　小小学校との関連　描描く活動　つつくる活動

深谷市立深谷中学校　井上　暢之

学期	題材名（時間）	鑑賞・題材 A表現	鑑賞・題材 B鑑賞	題材名	指導事項及び内容の取扱い	共通事項	評価の観点（評価規準） 知識及び技能	思考力、判断力、表現力等（鑑賞）	学びに向かう力、人間性等（関心・意欲・態度）
1学期（22時間）	美術の時間へようこそ！ ―オリエンテーション― 小6　（2時間）		(1)ア	美術とは自らの在、新しい考え方を作り出す時間であることを理解し、美術に対する興味関心を高める	・造形的なよさや美しさを感じ取り、友達と発表し合うなどして見方や感じ方を広げる。	イ（ア）作品の造形的な特徴などを基に、見立てたりして全体のイメージでとらえる	鑑賞の決まりから創造性を尊重する態度を養うとしている	造形的なよさや美しさを感じ取り、自分なりの見方ができる。	参考作品などの鑑賞を通して自分と友人の見方感じ方の違いに気づき、お互いを認め合える
	鉛筆で描こう！ ―スケッチ・デッサンの学習― 小5 描　（6時間）	(1)ア(ア)	(1)ア(ア)	身の回りにあるものを観察よく観察し、形や色彩の観察を深め観察する姿勢や力を育てる。	・感じ取る心を研ぎ澄まし、対象をじっくり観察する ・表現方法、構図や描画材を工夫し、感じ取ったことを楽しみながらスケッチする	ア（イ）スケッチする対象に直接触れるなどして、質感を捉える イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	鉛筆でできる表現を意図に応じて工夫し表すことができる	写実表現の巧さだけにこだわらず、心ひかれたことを表現できる	身近なものをいろいろな感覚で味わえる。さまざまな特徴や美しさを発見できる
	郷土を描く ―写生会　瑠璃光寺― 小6 描　（4時間）	(1)ア(ア)	(1)イ(イ)	地域のお寺や自然を普段とは違った視点で見つめ、自分なりの主題を発見し描く。	・主題となる対象の特徴や美しさを、五感で感じ発見する ・スケッチと水彩の基礎的な技能をもとに、工夫して表現する	ア（ア）対象の色彩の明るさ、鮮やかさを捉える イ（イ）対象を見る角度により、変わる印象を捉える	心ひかれた場面をあらわすのに適した色彩や表現技法を吟味し表すことができる	主題を決定し、思いを表わすために表現を工夫できる	参考作品などを鑑賞し多様な表現方法があることに関心を持つことができる
	私の名前は ―文字のデザイン― 小5 描　（2時間）	(1)イ(ア) (2)ア(ア)		文字のフォントの形に注目し、特徴や用途について理解する。明朝体、ゴシック体で自分の名前を表わす。	・レタリングの基本的な知識をもとに形を工夫して文字をデザインする	ア（エ）文字の形などによる構成の美しさを捉えること	レタリングの基礎的な知識を生かし表現できる	自分の名前の形の特徴を捉え基礎知識をもとに表現できる	身近な文字のデザインに関心を持つことができる。
	今の私はこんな漢字！？ ―絵文字で表現しよう― 小5 描　（8時間）	(1)イ(ア) (2)ア(ア)	(1)ア(ア)	中学１年生になった今の自分の気持ちを、相手にわかりやすく、印象的に伝わる絵文字をデザインする。	・アクリル絵の具等の材料の特性を生かし順序を考え、見通しを持って表現する ・言葉の意味やイメージから効果的に伝わる文字のデザインの構想を練る	ア（エ）形や色彩などによる構成の美しさを捉えること イ（ア）文字の造形的な特徴を基に、見立てたり心情と関連付けたりして全体のイメージでとらえる	アクリル絵の具の基礎知識を、意図に応じて工夫し表すことができる	相手に効果的に伝わるデザインを表わすために、表現方法を創意工夫創意工夫することができる	それぞれが持つ独自な感じ取り方を鑑賞し合い、その意図や工夫を味わおうとしている
2学期（13時間）	深中ペンギンの謎に迫る ―彫刻ってなんだろう― 小6　（1時間）		(1)ア(ア)	深谷市や学校の中にある彫刻について目を向け、造形的な面白さや効果について考え見方や感じ方を広げる。	・造形的なよさや美しさを感じ取り、友人と発表し合うなどして見方や感じ方を広げる	ア（イ）彫刻の材料の性質や質感を捉える イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	彫刻のしくさや、置かれている場所などから相互に関連付けて作品を見ることができる	作者の心情や意図を形、色彩、材料、表現方法などから根拠を持って読み取ることができる	対象をじっくりと見つめ自分の感覚で素直に味わおうとしている
	新発見！メタルアニマル① ―動物彫刻をつくろう― 小6 つ　（7時間）	(1)ア(ア) (2)ア(ア)	(1)ア(ア)	動物の動きや特徴を工夫し、そこから自分なりの主題を見出し、アルミホイルで表現する。	・観察し感じとった動物の動きや特徴から主題を見出す ・立体作品として表現方法を創意工夫し、楽しみながら立体で表す	ア（オ）余白や空間の効果、立体感や遠近感、量感や動勢を捉える イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	動物の体の仕組みやつくりに適した形を、工夫しながら表現できる	表現材料を選び、主題を表わすためにどのような方法があるか表現を工夫する	動物たちのしぐさや特徴をよく観察しいろいろなしぐさからスケッチできる。
	新発見！メタルアニマル② ―魂を吹き込もう（写真の学習）― 小5　（3時間）	(1)ア(ア)	(1)ア(ア)	完成したメタルアニマルを生息していそうな場所を想像し写真を撮り物語をつくりだす。	・写真を撮ることで、自分の思いや考え、見せたいものを伝え、友人と共感し合う	ア（ウ）形や色彩、材料、光などが感情にもたらす効果を捉える イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	構図やアングル、光を意識し自分なりに工夫し撮影できる	撮影した写真から、イメージをふくらませ物語を発想できる。	主体的に撮影をしたり物語をつくることで作品や友人と関わろうとしている
	シャガールの世界を散歩しよう！ ―埼玉県立近代美術館の作品を鑑賞― 小6　（1時間）		(1)イ(イ)	シャガールの作品を散歩するように鑑賞することで、たくさんの発見をしたり、友人と話し合う事で見方や感じ方を広げる。	・埼玉県にある身近な作品を鑑賞し，そのよさや美しさなどを感じ取り美術文化に対する関心を高める ・自分の見方や感じ方を広げ、新しい価値観を生み出す	ア（ウ）形や色彩、材料、光などが感情にもたらす効果を捉える イ（イ）造形的な特徴などを基に、作風や様式などの文化的な視点で捉える	鑑賞のルールを基に自分の見方、感じ方を広げることができる	自分の感じ方や、友達の感じ方から自分なりの価値観を見出すことができる	主体的に作品や、友人と関わり美術文化に関心をもつことができる
	あなたの知らない形・色の世界 ―形や色彩の性質について理解しよう― 小6 描　（3時間）	(1)ア(ア)	(1)イ(ア)	形や色彩が生活の中にどのように使われ、視覚的に見る者にどのような効果を与えるのか表現をしていく中で気がつく。	・形や色彩が感情にもたらす様々な効果に着目し、形や色彩を心情などと関連づけて表す	ア（ウ）形や色彩、材料、光などが感情にもたらす効果を捉える イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	形や色彩がもたらす効果について理解し作品にいかせる	形や色彩が自分の環状や生活などと関連付けて表現できる	生活の中の形や色彩に関心を持ち、自分のこととして考えることができる
3学期（10時間）	表現の広がり ―モダンテクニックに挑戦― 小5 描　（4時間）	(1)ア(ア) (2)ア(ア)	(1)ア(イ)	色々な道具を使い、技法を工夫して今まで気がつかなかった形や色彩を発見する。発見した技法や体験から発想を広げていく。	・技法の特徴からイメージを広げ、表現の構想を練る ・技法の工夫から生まれる、形や色に関心を持つ	ア（イ）材料の性質や質感を捉える イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	技法の特徴からイメージを広げ、表現の構想が練れる	効果的に表現できるよう、技法を工夫し表現できる	技法から生まれる形や色彩に関心を持つことができる
	１３歳の私 ―抽象表現に挑戦― 小6 描　（6時間）	(1)ア(ア) (2)ア(イ)	(1)ア(ア)	この１年間を振り返り、今の自分とじっくり向き合う心の自画像を描く。モダンテクニックやコンテなどを研究し試行錯誤しながら、見えない形を表現していく	・心でとらえた感情や，言葉の印象から主題を見出し形や色に置きかえ表現する ・描画材や技法の特性などから、制作の手順を考え表現する	ア（エ）形や色彩などによる構成の美しさを捉えること イ（ア）造形的な特徴などを基に、全体のイメージで捉える	モダンテクニックの基礎的な知識をいかし、応用し自分なりに表現できる	イメージに合った表現方法や表現素材を創意工夫し、表現できる	参考作品を鑑賞し、多様な表現方法があることに関心をもてる

【中学校 技術・家庭】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

急激な社会的変化によって生じた多様な生活及び社会事象による現代的な諸課題に対して、子供たちが主体的に対応できる資質・能力を育んで行くことが求められている。そのためには生徒自身が学習内容と生活や社会とを結び付けながら思考する必然性を一層実感し、資質・能力を統合的に発揮して解決する学習活動の質の向上を図る必要がある。そこで、思考力・判断力・表現力等の育成を核に資質・能力を総合的に育むこととし、「生活の営みに係る見方・考え方」や「技術の見方・考え方」（資料１：以後、合わせて「教科の見方・考え方」と称す）を働かせて解決する現実的で真実味のあるパフォーマンス課題を開発、活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進めることとした。

２　評価の計画及び方法

本研究は学習活動の質の向上を図るといった授業改善の視点で進めることから、生徒の学習支援や教師の指導改善を主に目的としたパフォーマンス課題とルーブリックの活用に重点を置く。題材といった内容や時間のまとまりを見通し、計画的にねらいを持たせた位置付けで実施する。なお、評価活動の主体に教師だけでなく､生徒自身の取組に対する評価を聞き取る調査等も併せて実施し、生徒の問題解決に向けた自己調整力育成等の学習支援や教師の学習指導の振り返りと改善にも活用する。

３　学習内容（題材等）

＜技術分野＞１）Ｃ　エネルギー変換の技術「社会の問題をエネルギー変換に関する技術を活用して解決しよう※1」

※1エネルギー変換の技術の見方・考え方を働かせ、電気回路の設計を通した問題の解決。

＜家庭分野＞１）Ｂ　衣食住の生活「工夫しよう　快適で安全な暮らし※2」
（「Ａ　家族・家庭生活 ⑵幼児の生活と家族、⑶家族・家庭や地域との関わり」と関連）

※2本題材の学習過程の中にＡの学習内容を含めて実施。健康・快適・安全、協力・協働の視点を統合した問題の解決。

２）Ｃ　消費生活・環境「幼児のためのおもちゃを選ぼう※3」
（「Ａ　家族・家庭生活 ⑵幼児の生活と家族」と関連）

※3「Ｃ　消費生活・環境」の学習内容を３年間の見通しを持たせ、小題材として各学年でＡの学習内容を含まずに実施。持続可能な社会の構築、協力・協働の視点を統合した問題の解決。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

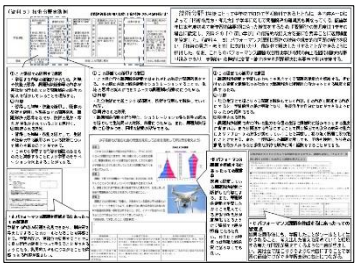
本教科では従来からものを作ることによる問題解決は行ってきたが、単にものをつくるのではなく「教科の見方・考え方」を学習や人生において働かせられるような問題解決へと質の向上を図ることが求められる。新学習指導要領では学習過程のまとまりの中で「教科の見方・考え方」を働かせ、生活や社会の中から生活や技術に関わる問題を見いだし、課題の設定と解決に取り組む要素が構成された。育むべき資質・能力の思考力・判断力・表現力等を育む核になるこの学習活動の質の向上を図ることが「主体的・対話的で深い学び」の実現につながると考える。そこで、まず中学校学習指導要領解説 技術・家庭編（平成 29 年７月文部科学省）を基に「主体的・対話的で深い学び」の実現につながる学習活動の整理（資料２）を行い、それらを題材の学習過程全体を見通して関連付け（資料３）、それを基にパフォーマンス課題を計画的に位置付け、活用することとした。具体的にはパフォーマンス課題の活用のねらいを次の２点とし、題材の学習過程全体を見通し、数時間

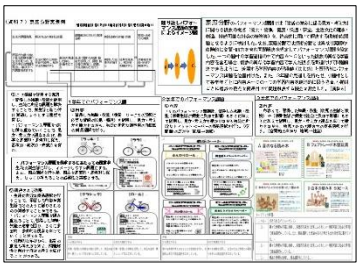
や内容のまとまりの中で同一のパフォーマンス課題を「はじめ（ねらい①）」と「まとめまたは他の実践的・体験的な問題解決の前後（ねらい②）」に位置付け、資料２の学習活動と関わらせて扱うことで「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につながると考えた。（資料４）

＜パフォーマンス課題の活用のねらい＞
（ねらい①）課題の提示や試行により、学習内容と生活や社会とを結び付けながら思考する必然性や知識及び技能の習得の必要感を実感させる。
（ねらい②）学んできた学習内容を統合的に活用して課題の解決を図るとともに、学習成果を実感させる。

技術分野（資料５）、家庭分野（資料７）の実践例を【資料編】にて示す。

また、どちらの分野ともパフォーマンス課題の解決前に、ルーブリックを評価指標として提示し、問題の捉え方や解決に向けた考え方、表し方などがイメージできるようにした。


【技術分野の実践例（資料５）】


【家庭分野の実践例（資料７）】

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析

パフォーマンス課題の提示と試行によって、生活や社会と学習内容を関連付けながら思考する必然性や知識及び技能の習得の必要感をもち、学びに向かう原動力が育まれた。その結果、同一のパフォーマンス課題の解決で成果が上がったり、多面的な問題解決の捉え方や考え方をもって取り組もうとしたりする生徒が多く見られるようになった。（資料６）また、ルーブリックの提示により目標をもって意欲的に取り組もうとしたり、資質・能力を統合的に発揮して解決しようとしたりする姿が多くの生徒に見られるようになった。（資料８）

生徒自身の取組に対する評価ではパフォーマンス課題の提示と試行によって学習内容への興味付けや関連付けへの意欲、問題解決の見通しや解決への意欲につながった生徒が多く見られた。また、同一のパフォーマンス課題の解決や他の実践的・体験的な問題解決に取り組むにあたっては、粘り強く解決しようとしたり、新たな疑問や問いをもったりした生徒が多く見られた。このことから「教科の見方・考え方」を働かせて解決する現実的で真実味のあるパフォーマンス課題がきっかけとなり、自ら学ぶ価値を獲得した生徒が多くいたと推察できる。

（２）　研究の省察・見直し・改善

題材のまとまりを見通したパフォーマンス課題の活用によって生徒の意識の変容から学びの質の向上を図ることができたと考える。ただ、題材の学習過程や３年間を見通したパフォーマンス課題の活用（発達段階や学習内容に応じた課題の内容及び難易度、位置付け、回数・頻度等）やルーブリックと関わらせた評価分析による生徒への学習支援の見直しと改善が必要である。一例としてパフォーマンス課題の活用に関わる家庭分野の改善案を資料９に示す。

また、本年度はパフォーマンス課題やルーブリックの開発とその活用による学びの質の向上を図ることが中心になってしまったため、生徒の自己評価と実際に育まれた資質・能力との相互関係を把握するまでには至らなかった。検証方法の検討と計画的な実施も次年度は視野に入れて進める必要がある。

６　次年度へ向けて

生徒の学習支援を含め、３年間の学習活動や題材及び学習内容といったまとまりを見通したパフォーマンス評価の実践研究を行う。さらに、思考力、判断力、表現力等の育成を核に、パフォーマンス課題の活用及び他の資質・能力の育成との相互関係についても研究を進める。

【資料編】

（資料１）「技術の見方・考え方」（技術分野）と「生活の営みに係る見方・考え方」（家庭分野）

「技術の見方・考え方」
　生活や社会における事象を，技術との関わりの視点で捉え，社会からの要求，安全性，環境負荷や経済性などに着目して技術を最適化すること。
「生活の営みに係る見方・考え方」
　家族や家庭，衣食住，消費や環境などに係る生活事象を，協力・協働，健康・快適・安全，生活文化の継承・創造，持続可能な社会の構築等の視点で捉え，よりよい生活を営むために工夫すること。

中学校学習指導要領解説 技術・家庭編（平成29年７月文部科学省）P10より抜粋

（資料２）「主体的・対話的で深い学び」の実現につながる学習活動の整理

＜Ⅰ　主体的な学び：学びに向かう、学んだことを生かす原動力を育む学び＞
①興味付け：問題を見いだす、解決することへの興味、面白そうだという思いの実感
②先の見通し：問題を解決するにあたって自分にもできそうだ、こうすればやれそうだ（粘り強さ）という思いの実感
③振り返り：自分にも問題が解決できる・貢献できる、新たな問いを立てて解決してみたいという思いの実感
※Ⅲと関連付けながら上記①～③を題材などの内容や時間のまとまりの見通しを持って実施 。

＜Ⅱ　対話的な学び：問いを立て、解決に向けて考えを深め、広げる力を育む学び＞
①既製品の分解などを通して設計者の意図（解決したかった問題や課題、相反する要求を折り合いをつけて最適化した経緯など）を読み取る（気付く）［技術分野のみ］
②対話（教科特有の言語なども用いながら）を通して問題を見いだし、解決に向けて考えを深め、広げる
※問題を見出し、課題設定及びその解決をするために考えを深め、広げる学習場面で実施。

＜Ⅲ　深い学び：問題解決を通して事実的な知識から概念的な知識、技能の習熟へと深化する学び ＞
①事実をもとに問題解決するにあたって必要な「見方・考え方」に気付く
②①で気づいた「見方・考え方」を働かせて自分なりの問題を見いだし、課題設定し解決する
③①での事実的な問題の解決の仕方と②の自分なりの問題解決の経験をもとに現在や未来の技術・家庭科に関わる問題やその解決策及びその在り方などについて考える
※深い学びの鍵として「見方・考え方」を働かせることが重要なことから、上記①～③を題材などの内容や時間のまとまりを見通して段階的に位置づけ、問題解決を通して「見方・考え方」を自在に働かせることができる概念的な知識、技能の習熟へと深化させる。

＜主体的・対話的で深い学び：題材等の内容や時間のまとまりを見通して、問題解決を通して上記Ⅰ～Ⅲを構造的に相互作用させ、資質・能力を総合的に育む質の高い学び＞

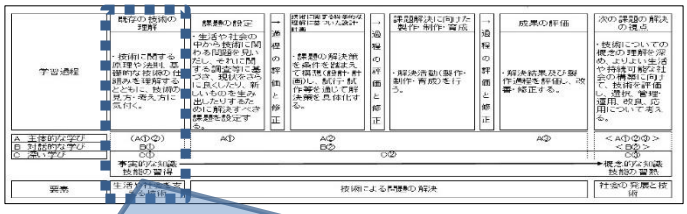
（資料３）資料２の学習活動と関連付けを図った学習過程（技術分野の例）



中学校学習指導要領解説 技術・家庭編（平成 29 年 7 月文部科学省）P23「技術分野の学習過程と，各内容の三つの要素及び項目の関係」を一部変更及び加筆

※「技術による問題の解決」の要素において主に「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指すが、その前後の学習活動との関連付けとして（ ）、＜＞を設定した。

（例４）数時間の内容のまとまりの中でパフォーマンス課題を活用した授業展開（技術分野の例）



「技術の見方・考え方」に気付くといった学習内容のまとまりを通して、技術分野ならではの物事を捉える視点や考え方が学習内容と生活や社会とを結び付け、技術に関する原理・法則、技術のしくみを学んだり、それを統合的に課題解決に活用したりする必然性を実感させる授業展開例。

＜数時間や内容のまとまりの授業展開例＞

時系列

【はじめ】
「技術に関する原理・法則、技術のしくみ」の活用のされ方について考える。（※既存の電気製品から①どんな問題（課題）をどのようにして解決したのか、②①はどのような「技術の見方・考え方」を働かせた最適解と考えられるか　等を読み解く。）

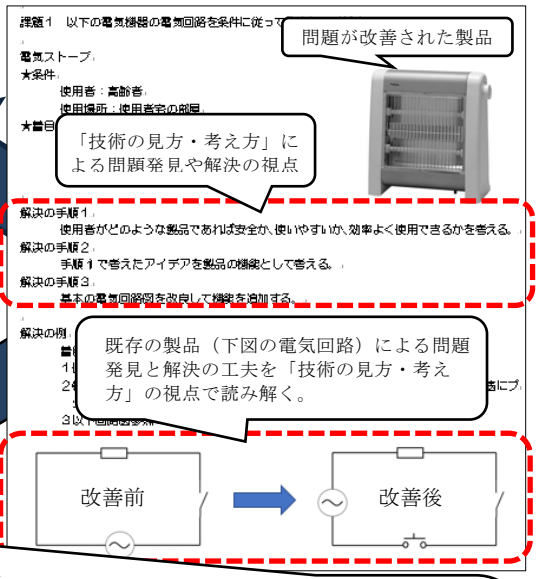
提示
試行

パフォーマンス課題で取り上げた既存の製品を基に既存の製品に用いられているエネルギー変換の技術に関わる原理・法則について調べさせ，仕組みをモデル化し，実験・観察を通して動作を確かめさせ，電気回路の要素や構成を変えることで動作や出力に違いが生じることを捉えさせる。問題解決に用いる「技術に関する原理・法則、技術のしくみ」を理解する。

解決

【まとめ】
学んだ「技術に関する原理・法則、技術のしくみ」を活用して、改めてパフォーマンス課題に取り組む。技術の見方・考え方による問題解決の視点で既存の製品の目的に合わせて，これらの要素や構成を変えるなど，開発者が設計に込めた意図を自分なりに読み解く。（※）

＜パフォーマンス課題　例＞



「パフォーマンス課題の特徴と活用のねらい」
＜特徴＞既存の製品の機能や構造などの比較から、「①どんな問題（課題）をどのように解決（機能・電気回路の追加等）したのか」を読み解いたり、「②①はどのような技術の見方・考え方を働かせて解決したのか」を読み解いたりする課題。
＜「主体的・対話的で深い学び」の実現と関連付けた活用のねらい＞「生活や社会を支える技術」の要素において、技術の見方・考え方に気付く学習活動（Ⅲ深い学び①）を通して、「問題を見いだし、技術によって解決すること」への興味付けと見通しを持たせる（Ⅰ主体的な学び①）とともに、既製品から設計者の意図の読み取り（Ⅱ対話的な学び①）から「技術に関する原理・法則、技術のしくみ」を学ぶ価値の獲得とそのことへの興味付けにつなげること等が考えられる。

（資料５）技術分野実践例

中学校学習指導要領解説 技術・家庭編（平成 29 年７月文部科学省）P23
「技術分野の学習過程と，各内容の三つの要素及び項目の関係」を一部抜粋

学習過程	既存の技術の理解	課題の設定	→ 過程の評価と修正	技術に関する科学的な理解に基づいた設計・計画	→ 過程の評価と修正	課題解決に向けた製作・制作・育成	→ 過程の評価と修正	成果の評価	次の課題の解決の視点
	・技術に関する原理や法則，基礎的な技術の仕組みを理解するとともに，技術の見方・考え方に気付く。	・生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだし，それに関する調査等に基づき，現状をさらに良くしたり，新しいものを生み出したりするために解決すべき課題を設定する。		・課題の解決策を条件を踏まえて構想（設計・計画）し，試行・試作等を通じて解決策を具体化する。		・解決活動（製作・制作・育成）を行う。		・解決結果及び製作過程を評価し，改善・修正する。	・技術についての概念の理解を深め，よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて，技術を評価し，選択，管理・運用，改良，応用について考える。
要素	生活や社会を支える技術	技術による問題の解決							社会の発展と技術

技術分野の各内容Ａ～Ｄによって「技術の見方・考え方」は異なる。生徒にとって中学校で初めて学ぶ教科であり、３年間及び題材を見通し、効果的かつ計画的な教科指導を行ううえで、各内容Ａ～Ｄの履修学年の設定、「技術の見方・考え方」を働かせる範囲や問題解決の難易度等を発達段階に応じて検討する必要がある。本研究の該当学年の生徒は初めて新学習指導要領に沿った授業を受けるため、問題解決の難易度は１学年と同等（技術の選択、管理・運用等による問題解決）のものとした。また、資料２～４の考え方を基に、要素ごとで系統性を持たせたパフォーマンス課題の活用を設定した。なお、これらのパフォーマンス課題の活用は学びの質の向上を図る補助的な取り組みであり、実践的・体験的なものづくりを通した問題解決による資質・能力を育む学習活動は「技術による問題の解決」の要素であわせて実施する。

「生活や社会を支える技術」での活用（はじめ＋まとめ（資料４参照））

①パフォーマンス課題を活用する意図

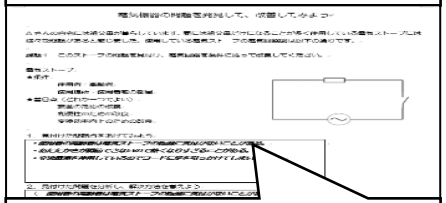
・生活や社会で行われている問題解決にどのように技術が関わっているか気付かせ、知識及び技能の習得や課題解決に用いる思考力・判断力・表現力等を育む必要性を実感させる。

②課題の内容

・習得した知識・技能を活用して、生活や社会で用いられている技術や既存の製品などを基に、どのような問題をどんな意図で解決しているかを読み取る。（Ⅲ深い学び①）

③期待できる効果

・既製品から設計者の意図の読み取り（Ⅱ対話的な学び①）から「問題を見いだし、技術によって解決すること」への興味付けと見通しを持つことができる。（Ｉ主体的な学び①②との関連付け）



パフォーマンス課題を作成するにあったっての留意点

・既存の技術を基に、社会や生活の問題を解決するために技術がどのように用いられているか、改良・応用がされてきたか等に興味を持たせたり、その過程から課題解決の見通しがもてるようなものにする。

「技術による問題の解決」での活用１（はじめ）

①パフォーマンス課題を活用する意図

・「技術の見方・考え方」を働かせて問題を見いだし、課題設定と解決の過程を疑似体験させ、学習活動の価値と見通しを持たせる。（Ⅲ深い学び②）

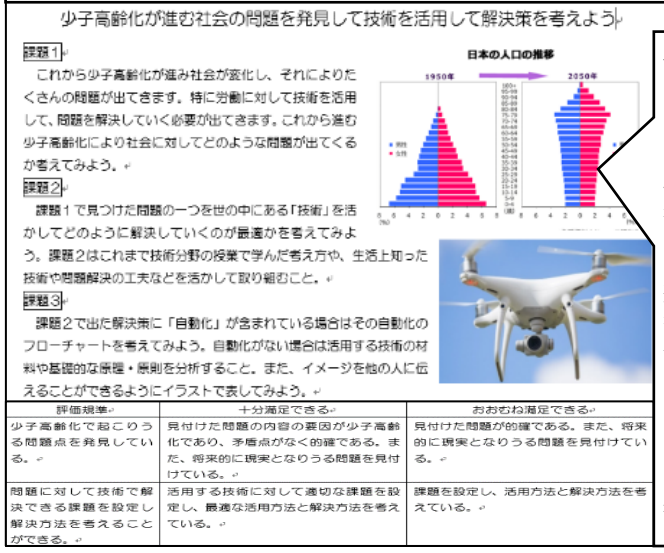
②課題の内容

・気付いた「技術の見方・考え方」を働かせて自分なりの問題を見いだしたり、課題設定して解決したりする。この時点では明確な解決策に至らなくても良い。

③期待できる効果

・「生活や社会を支える技術」での学びと関連付け、「技術による問題の解決」での学習の必要性と過程が理解でき、意欲と見通しをもって取り組むことができる。（Ｉ主体的な学び①②）

・問題解決の価値を見いだすことで、問題解決に向けた積極的な生徒同士の対話、協働につながる。（Ⅱ対話的な学び②）



パフォーマンス課題を作成するにあったっての留意点

・授業の中で設定している問題解決に類似したり、関連性を持たせたりした内容にする。

・社会や生活との関連性を持たせ、履修後にも技術の進展や社会からの要求等に関心を持ち、「技術の見方・考え方」を働かせて問題を見いだしたり、解決の手立てを考えたりする意欲が継続的に持てるようなものにする。

「技術による問題の解決」での活用２（まとめ）

①パフォーマンス課題を活用する意図

・「生活や社会を支える技術」で気付いたり、「技術による問題の解決」で実際のものづくりを通して実感したりした技術による問題解決の考え方を生かそうとする姿勢を育む。（Ⅲ深い学び②、「社会の発展と技術」のⅢ深い学び③との関連付け）

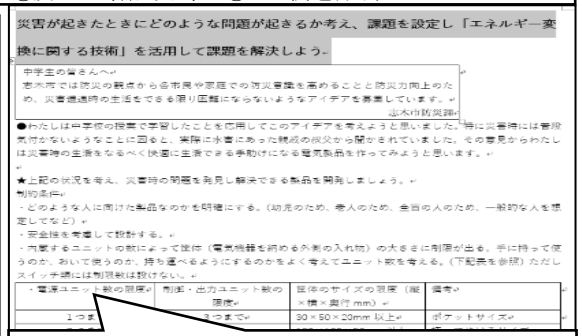
②課題の内容

・「技術の見方・考え方」を働かせ、社会や生活で起こりうる問題を見いだしたり、課題を設定して解決策を考えたりする。

③期待できる効果

・「技術による問題の解決」での活用１（はじめ）の取組との比較や「活用２（まとめ）」の成果から、自分の学力の伸び等を実感することができる。（Ｉ主体的な学び③）

・「技術の見方・考え方」を働かせた解決策の見直しや、新たな課題の発見とその解決への意欲につながる。（Ｉ主体的な学び③、「社会の発展と技術」のＩ主体的な学び①～③及びⅡ対話的な学び②との関連付け）



パフォーマンス課題を作成するにあったっての留意点

・『『技術による問題の解決』での活用１」の課題と同一またはその課題と関連付けた課題にすることよって、学習前後の差を明確にし、何ができるようになったかを自覚できるようにする。

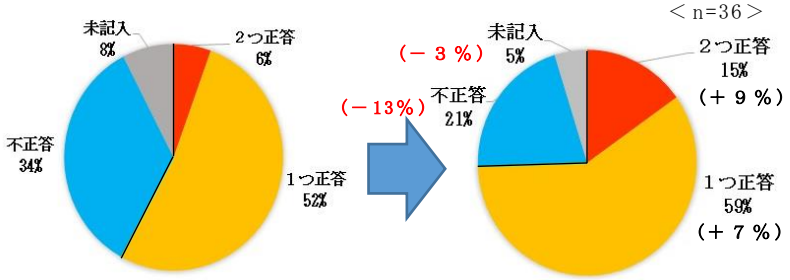
・解決策を導き出す過程で、新たな問題や課題が見えてくるようなものにする。

※上記パフォーマンス課題は「『技術による問題の解決』での活用１（はじめ）」と「活用２（まとめ）」で異なる課題を用いる事例。

（資料６－１）学習内容のまとまりの中で、パフォーマンス課題を解き直した結果

※今回は問題発見とその解決に取り組む課題を実施（「おおむね満足」と判断できれば正答とする。）
・２つ正答：問題発見と解決ができた生徒
・１つ正答：問題発見又は問題解決ができた生徒
・不正答：記述はあったが問題発見及び解決には至っていないと判断した生徒
・未記入：記入がない生徒

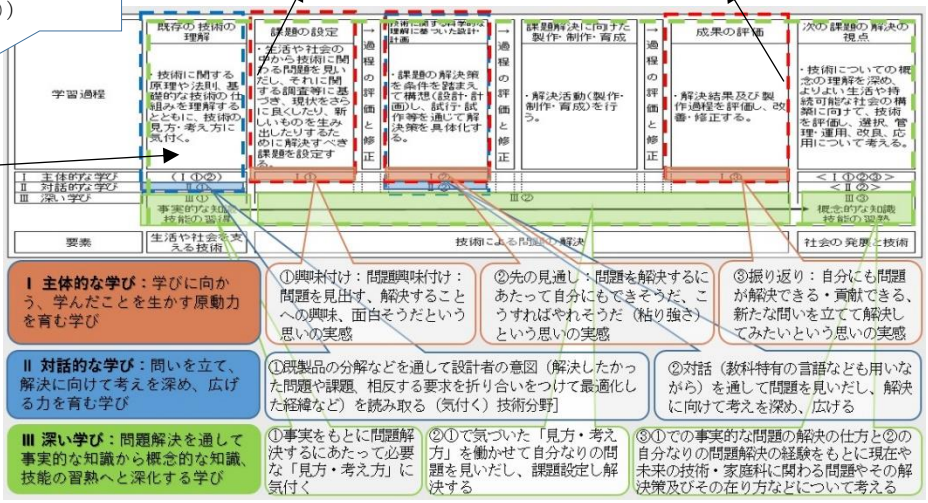
＜n=36＞



【はじめ（提示・試行）】　【まとめ（解決）】

既存の電気機器を観察し、どのような問題が技術を用いて解決されているか調べている生徒（Ⅱ対話的な学び①）





ここでの学習内容のまとまりは「技術による問題の解決」について扱い、はじめとおわりにパフォーマンス課題の「提示・試行」、「解決」を行った。まとめの「解決」時にはルーブリックの提示を行い、上記グラフのような結果になった。「解決」の正答には問題発見及び解決に向けて、多面的な捉え方による考えを示した「十分満足」と判断できるものが多くみられた。また、粘り強く解決に取り組む生徒の姿が多く見られるようになり、不正答や未記入が減った。「生活や社会を支える技術」の学習のまとまりにおいて既存の電気製品を基に同様の流れでパフォーマンス課題を活用したことで、問題解決の見通し（Ⅰ主体的な学び②と関連）にもつながったことが推察できる。

（資料６－２）質問紙調査によるパフォーマンス課題の活用前後の生徒の変容

Ｑ１　技術で学習したことを生活の中でどのように生かしていきますか。＜記述式＞

＜授業改善前＞

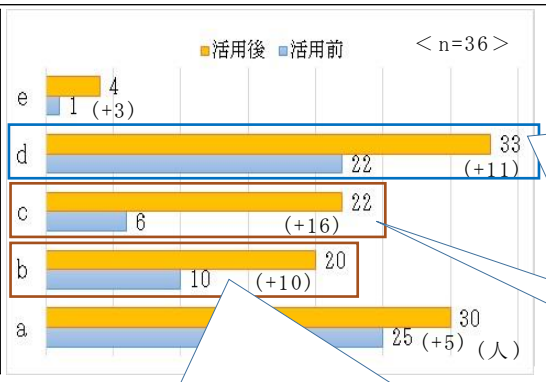
・家で家具が壊れてしまったら、学んだ技術（技能）を生かしてなおしたいです。
（▲学習したことを再現して生かそうとする態度）
・製作の時に丁寧さが欠けていたので、今後の生活では何事にも丁寧にしていきたい。
（▲授業の内容と関連が薄く、あいまいな課題とその解決に向けて漠然とした意思決定）
・両刃のこぎりが家にあるので、学んだ技術を生かして製作してみたいです。
（▲授業内で習得した技能や知識に価値を見いだしている）

＜パフォーマンス課題を活用した授業改善後＞

・機械を使わず手作業で製作するのはとてもコストがかかることが分かった。だけど機械を使うと危険だったり、同じような製品を作ることばかりになってしまう。他にもこのように長所・短所が技術にあるので考えてみたい。
（○学習したことを発展させて物事を捉えて生かそうとする態度）
・困ったことがあったらまずどのような解決方法があるのか考えていきたい。自分の知らない技術を調べることでもっと簡単に解決できることが経験できたのでどんな技術があるのか調べてみることが重要だと思った。
（○課題解決した経験をなぞって、新たな課題解決とその解決に向けて具体的な意思決定）
・トラッキング現象など身近には危険がたくさんあることが見えてきた。しかし、それらを防ぐ方法も調べたり勉強したりするといろいろな方法が見つけられたりすることが分かった。
（○授業内の学習にとどまらず、自ら新たに知識や技能を身に付けることに価値を見いだしている）
・自分は技術が苦手だが、わからないことは他に人や情報を聞いてみると考え方が広がった。
（○協働的・対話的な解決に価値を見いだしている、また、思考の流れを整理することができている）

Ｑ２　あなたは何か困ったこと（問題）に気付いたとき、どのような行動をとりますか。　【複数回答可】

ｅ：その他
ⓓ：他人から話を聞いたり一緒に考えて活用できそうな技術を探ってみる
ⓒ：使ったことのない技術を活用して解決してみる
ⓑ：問題を解決することに活用できそうな技術を調べてみる
ａ：知っている技術を活かして解決に取り組んでみる



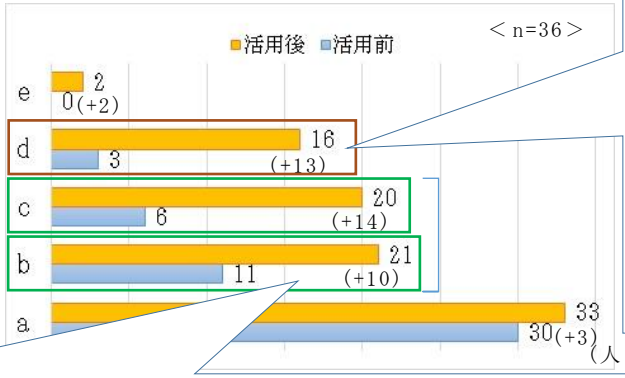
問題解決にあたって、自分では考えつかなかったことを他人から学べたり、一つの考えを基に広げ、深めて解決したりした経験が協働的な問題解決や対話への価値付けにつながったと推察できる。（Ⅱ対話的な学び②と関連）

パフォーマンス課題の活用が現実的な問題解決の必要感や、生徒自身が未だ知らない技術の活用とその利点に対する興味につながったことが推察できる。（Ｉ主体的な学び①と関連）

学習内容のまとまりのはじめに「提示・試行」することで、生徒自身がその後の学習活動に学ぶ価値を見出し、まとめで「解決」することによって学んだ成果を実感し、問題解決に用いる知識・技能の新たな習得、一層の習熟に必要感を得たことが推察できる。（Ｉ主体的な学び③と関連）

Ｑ３　私たちの未来はＡＩ（人工知能）の活用をはじめ、未知の技術が開発され身近なものになっていきます。未知の技術についてあなたはどのように向き合っていこうと思いますか。【複数選択可】

ｅ：その他
ⓓ：新たにどのような活用方法があるかを考える
ⓒ：社会にどのような影響を与える可能性があるかを考える
ⓑ：長所や短所を調べて、適切に活用するためにはどのようにすればよいか考える
ａ：積極的に活用していく



他人の解決策に多くふれる中で、自分の考えが生かせたり、自分では考えつかなかったことが他人の考えを基に広げ、深められたりした経験が、技術の改良や応用による解決方法への関心、活用しようとする態度につながったことが推察できる。（Ｉ主体的な学び②③と関連）

まとめのパフォーマンス課題の活用（解決）では、技術を活用した問題解決には相反する要求への対応に生徒の葛藤が多く見られた。安易に技術を活用するのではなく、どのような対象にどんな影響を与えるかを考えた上で最適化を図ろうとする生徒が増えたことが推察できる。（Ⅲ深い学び②③と関連）

質問紙調査の回答から、多面的な考えを持って粘り強く問題を解決しようとしたり、協働や対話による問題解決に価値を見いだしたり、技術の光と陰を理解したうえでその活用を積極的に考えたりするなど、問題解決への姿勢や技術との関わり方に対する変容が多く見られた。パフォーマンス課題の活用が技術を用いた生活や社会の問題解決と学習内容とを結び付け、そこで用いる知識及び技能の習得の必要性と活用の必然性を実感したことなどが要因だと考える。さらに、題材を見通した「主体的・対話的で深い学び」の実現につながる学習活動と関連付けてパフォーマンス課題を計画的に位置付け、活用したことが有機的な自ら学ぶ価値の獲得につながったと考える。

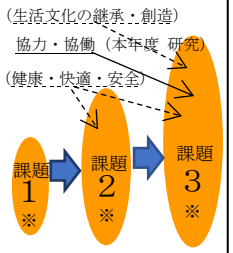
なお、本研究のパフォーマンス課題の活用は、学習過程の中で実践的・体験的に「思考力・判断力・表現力等」といった資質・能力を育む学習活動（ものづくりを通した問題解決等）の一定基準での実施を前提としたものであった。次年度は本研究における学びの質の向上と、実践的・体験的なものづくりを通した資質・能力の育成とを関連付け、相互の関わりについて研究を深めて行きたい。

（資料７）家庭分野実践例

中学校学習指導要領解説 技術・家庭編（平成29年7月文部科学省 ）P65
「家庭科、技術・家庭科（家庭分野）学習過程の参考例」より

生活の課題発見	解決方法の検討と計画		課題解決に向けた実践活動	実践活動の評価・改善		家庭・地域での実践
既習の知識・技能や生活経験を基に生活を見つめ、生活の中から問題を見出し、解決すべき課題を設定する	生活に関わる知識・技能を習得し、解決方法を検討する	解決の見通しを持ち、計画を立てる	生活に関わる知識・技能を活用して、調理・製作等の実習や、調査、交流活動などを行う	実践した結果を評価する	結果を発表し、解決策を検討する	改善策を家庭・地域で実践する

パフォーマンス課題の活用（積み重ね）による見方・考え方を働かせた問題解決能力育成イメージ図（例）



※持続可能な社会の構築の視点が重点

家庭分野のパフォーマンス課題では「生活の営みに係る見方・考え方」に関わる複数の視点（協力・協働，健康・快適・安全，生活文化の継承・創造，持続可能な社会の構築等）の中から重点を一つ設定し、他の視点との関わりを持たせたり、統合的な解決が必要になったりする現実的な課題となるように検討した。なお、一つの題材の学習過程の中で複数の異なる学習内容（内容Ａ～Ｃ）を含む場合、問題解決に活用する学習内容の基礎的・基本的な知識及び技能の習得前後（はじめとまとめ）にパフォーマンス課題を位置付けた。また、３年間の見通しを持たせ、内容Ａ～Ｃの一つの学習内容を各学年ごとに小題材を段階的に扱う場合、題材ごとに複数の視点と関連付けた問題解決を設定し、多面的に見方・考え方を働かせる問題解決能力の育成を目指した（左イメージ図）。ただし、現在学習指導要領移行期のため、課題１，２を現行学習指導要領で履修済みの問題解決で置き換え、付け加える形で３学年で本研究を実施した。

①パフォーマンス課題を活用する意図

・習得した知識・技能を活用し、生徒自身が学習内容と生活とを結び付けながら思考する必然性と資質・能力を統合的に発揮して解決する必要性を実感させる。
・パフォーマンス課題による現実的な課題解決を発達段階に応じて積み重ねていくことで、見方・考え方の視点を広げ、物事を多面的に捉えた思考力・判断力・表現力を育む。

③期待できる効果

・身近で現実味のある問題解決を通して、学習した内容を実生活でどのように生かすことができるか興味を持ったり、解決の見通しを持ったりすることができる。（Ⅰ主体的な学び①②）
・対話的な学びから、他者の意見や考え方を知り、問題解決に向けて自分の考えを広げることができる。（Ⅱ対話的な学び②、Ⅰ主体的な学び③）
・パフォーマンス課題の活用の積み重ねにより、複数の見方・考え方の視点での多面的な捉え方で問題解決に取り組み、概念的な知識や技能の習熟が図れる。（Ⅲ深い学び②、Ⅰ主体的な学び①～③と関連付け）

＜１学年でのパフォーマンス課題１＞

②課題の内容

・習得した知識及び技能（物資・サービスの選択に必要な情報の収集・整理）を活用し、見方・考え方（持続可能な社会の構築の視点が重点※）を働かせながら、生徒に身近な課題として通学用の自転車の商品選択を行わせる。



パフォーマンス課題を作成するにあたっての留意点

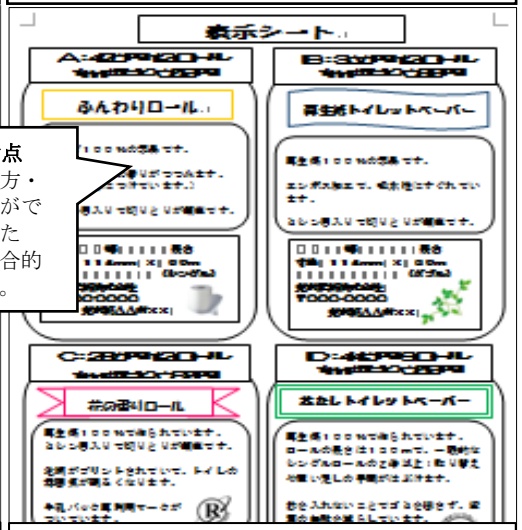
・実生活に即した課題を設定するだけでなく、見方・考え方を働かせて学んだことを生かした問題解決ができるものにする。また、他の内容との関連を図ったり、学習内容と問題とを結び付けたりするなど、統合的な思考によって解決策を導き出す課題を設定する。

評価	
十分満足できる	おおむね満足できる
収集・整理した情報を的確に活用して、商品の選択・購入について考え様々に工夫している。	収集・整理した情報を活用して、商品の選択・購入について考え工夫している。

＜２学年でのパフォーマンス課題２＞

②課題の内容

・課題１の解決後に習得した知識及び技能（消費生活が環境に及ぼす影響）を活用し、見方・考え方（※）を働かせながら、生徒に身近な課題としてトイレットペーパーの商品選択を行わせる。（空間軸の広がり 問題解決の範囲が家庭→地域へ）



評価	
十分満足できる	おおむね満足できる
様々な情報や考え方をもとに比較検討を行い、多面的な視点で商品選択を工夫している。	様々な情報を活用し、生活の仕方と環境との関わりを考えた商品選択を工夫している。

＜３学年でのパフォーマンス課題３＞

②課題の内容

・内容Ａで習得した知識及び技能（幼児の生活と家族）との関連を図り、見方・考え方の視点を広げ、働かせながら、内容Ｄの学習内容を主に活用した幼児のための積み木の商品選択を行う。（空間軸の広がり 問題解決の範囲が地域→社会）



ルーブリック評価

レベル	求められるパフォーマンス
3	様々な情報を的確に活用し、多面的な視点（幼児にふさわしい・持続可能な社会の実現）で商品選択をしている。また、商品選択した理由を自分の考えも含め具体的に書けている。
2	様々な情報を的確に活用し、多面的な視点（幼児にふさわしい・持続可能な社会の実現）で商品選択をしている。
1	商品の情報を活用し、商品選択をしている。

本年度の実践研究では現行学習指導要領で履修済みの問題解決で置き換え

（資料８－１）ルーブリックを取り入れた課題解決に対する生徒への聞き取り調査結果

レベル	求められるパフォーマンス
3	様々な情報を的確に活用し、多面的な視点（幼児にふさわしいかどうか・持続可能な社会の実現に向けてどうか）で商品選択をしている。かつ、商品選択した理由を自分の考えも含め、具体的に書いている。
2	様々な情報を的確に活用し、多面的な視点（幼児にふさわしいかどうか・持続可能な社会の実現に向けてどうか）で商品選択をしている。
1	商品の情報を活用し、商品選択をしている。

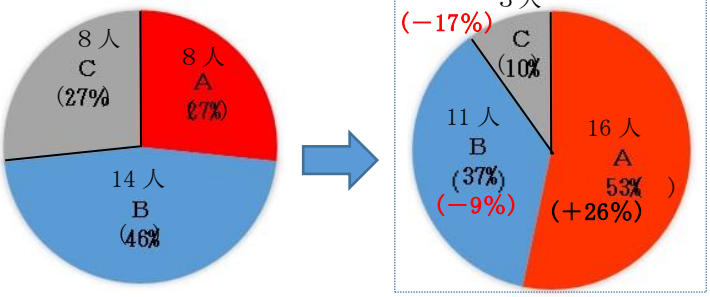


＜課題解決の前に提示したルーブリックの一例＞

Q　ルーブリックを提示したうえで、課題解決に取り組んでもらいましたが、やってみてどうでしたか。感じたこと、思ったこと等を教えて下さい。　＜記述式：＞　*※斜体文字は否定的な意見*

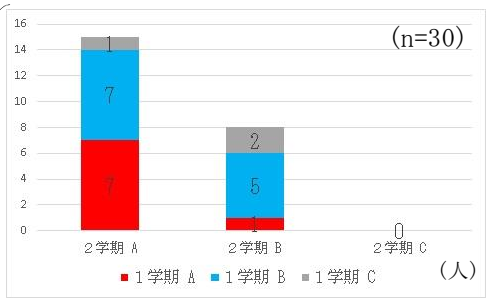
・必要な情報を見落とさないように、たくさん資料を見て、活用することができた。自分でどの情報が大切なのかを判断する力がつくと思うので良いと思った。
・どのように自分の考えを持って書けば良いかが細かく分かったので、ワークシートがとても書きやすかった。また、評価の違いが分かるので、内容も濃く書けます。
・ルーブリックにあわせて、自分の考えを書いてみると、自分が普段あまり意識していないことや適当になってしまっていた所を直して、書くことができたので良かったです。
・自分がどれだけ多面的な視点で商品を見ることができているか、どうやってこの商品を見るとよいかが確認できるから、自分の課題を見つけることにもなると思った。
・どういう部分が必要か、求められているかが明確になったので、授業への参加のモチベーションを上げることができた。
・いろいろな視点での振り返りや今までのワークシートの見直しなどをしてみて、勉強してきたことが生かせていることを実感できた。
・ルーブリックが無いときは「まあ、むずかしいけどやるか」みたいなマイナスの方だったけど、あったときは「わかるから楽しい」とか、プラスの方になる。私は今、プラスの方にいると思います。
・これに関して考えて書いたらレベル３がとれるから、もっと考えなきゃとか、もっと友達の意見を聞かなきゃとか考え、いつもより積極的に集中してできたと思う。
・どんなことが大切かがわかりやすくて、やりやすかったので授業が楽しかった。だから積極的に参加しようと思えた。
・*ルーブリックのない方が思ったことを自然に書ける。*

（資料８－２）課題解決の状況比較とワークシートの記述内容から読み取った生徒の変容

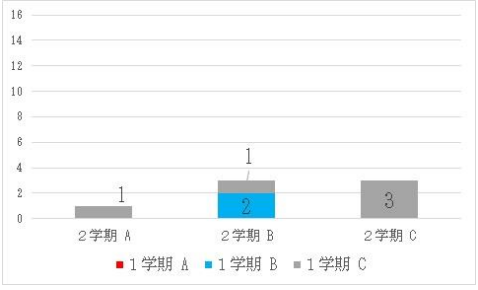


【１学期：提示なし】　　【２学期：ルーブリックの提示あり】

育むべき「思考力・判断力・表現力等」が
Ａ：十分満足の状況と判断できる生徒
Ｂ：おおむね満足の状況と判断できる生徒
Ｃ：努力を要する状況と判断できる生徒



＜ルーブリックを肯定的に捉えた生徒(計 23 人)との相互関係＞



＜ルーブリックを否定的に捉えた生徒（計７人）との相互関係＞

ルーブリックを取り入れた課題解決に対する生徒への聞き取り調査の結果、肯定的に捉えている生徒が７７％、否定的に捉えている生徒が２３％となった。肯定的な捉え方の多くは「何をどう答えればよいかが明確になり、学習意欲が湧いた」といった課題解決の仕方への見通しが持てたことに対するもので「Ｉ主体的な学び②」につながったと推察できる。一方、否定的な捉え方の多くは「自由に書けない、書きにくい」、または理由の記述がなく、ルーブリックで示した内容が生徒にとって大きな制約になってしまい、課題解決の妨げになってしまったことが推察できる。また、同一集団で思考力・判断力・表現力等を育む授業で用いるワークシートの記述内容から、ルーブリックの使用の有無による生徒の学習状況の比較を行った。１学期にルーブリックを使用せずに行った状況と比べ、２学期に使用した状況では「十分満足の状況と判断できる生徒」が２倍の約５割となり、「努力を要する状況と判断できる生徒」が全体の一割ほどに減少した。多くの生徒がルーブリックの提示によって教員がこの課題解決を通じて育もうとした生徒像や、それに必要な課題解決への視点等を理解できた結果だと推察できる。一方で、１学期、２学期ともに「努力を要する状況と判断できる生徒」がルーブリックを否定的に捉える傾向があった。生徒の文脈を読み解く力に課題があったり、ルーブリックの表現や内容がわかりにくかったり、生徒の記述内容や聞き取り調査等から分析して改善を図る必要がある。

（資料９）パフォーマンス課題の活用に関わる改善案の一例（家庭分野）



＜「家庭・地域での実践」の実施モデルとしての活用例＞

本年度は学習過程において授業内での問題解決の学習場面を中心に研究を進めてきた。家庭分野にはその他に家庭・地域での実践的な問題解決に取り組む「家庭・地域での実践」がある。家庭分野の学習過程の中で探求的な学習となる「家庭・地域での実践」は他の内容との関連を図り、生活の中から問題を見だして課題を設定し、その解決に向けてよりよい生活を考え、計画を立てて実践する。例えるなら、その学習活動は本研究のパフォーマンス課題（「生活の営みに係る見方・考え方」を働かせて解決する現実的で真実味のある課題）を実際に生徒自身が設定し、実践して解決を図る学びの集大成と言える。そこで、パフォーマンス課題を「家庭・地域での実践」の実施モデルとして提示・解決させる活用方法を検討した。

資料９の資料は内容Ａとの関連を図り、「生活の営みに係る見方・考え方」に関わる健康・快適・安全の視点に重点を置いた課題解決の例である。学習過程の中での活用としては「実践活動の評価・改善」のまとめ、「家庭・地域での実践」のはじめでの位置づけが考えられる。

【小中学校 外国語活動・外国語】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

外国語活動・外国語において育成すべき「思考力、判断力、表現力等」は、以下の通りである。

小学校外国語活動	小学校外国語	中学校外国語
身近で簡単な事柄について，外国語で聞いたり話したりして自分の考えや気持ちなどを伝え合う力の素地を養う。	コミュニケーションを行う目的や場面，状況などに応じて，身近で簡単な事柄について，聞いたり話したりするとともに，音声で十分に慣れ親しんだ外国語の語彙や基本的な表現を推測しながら読んだり，語順を意識しながら書いたりして，自分の考えや気持ちなどを伝え合うことができる基礎的な力を養う。	コミュニケーションを行う目的や場面，状況などに応じて，日常的な話題や社会的な話題について外国語で簡単な情報や考えなどを理解したり，これらを活用して表現したり伝え合ったりすることができる力を養う。

（『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　外国語活動・外国語編』
付録６「外国語活動・外国語の目標」の学校段階別一覧表　より抜粋。下線を加筆。）

本調査研究では、コミュニケーションが行われる目的や場面、状況を明確に設定した上で、「相手の話している内容を推測すること（小４）」、「自分の考えや気持ちを適切に表現することができるようにすること（小６、中学校）」に焦点を当てて、資質・能力の育成を目指す。

２　評価の計画及び方法

児童生徒の思考力・判断力・表現力等については、言語活動において、児童生徒がコミュニケーションにおける見方・考え方（資料１）を働かせ、実際に英語を使って表現する場面を設定し、そこで目的や場面、状況に応じて適切に表現できているかを評価する。小学校中学年では、教師と児童のやり取りの場面を通して、表現の意味がわかるかを評価した。小学校高学年及び中学校の事例では、単元における終末の活動としてスピーチ等の表現活動を行い、ルーブリックを活用して評価した。これらの児童生徒の学習成果を見取ることを通して授業改善につなげていく。

３　学習内容（単元・題材等）

小・第４学年　‘Do you have a pen?’（持ち物について伝え合う）資料4
小・第６学年　‘He is famous.　She is great.’（人を紹介するクイズを作ってだしあう）資料5
中・第１学年　「生徒会長にふさわしい人を紹介しよう～日本一の中学校を目指して」資料6
中・第３学年　「海外の方へのインタビューとレポート作成」資料7

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

学年	時数	思考力、判断力、表現力等の育成の視点
小４	４時間	場面や状況を明確にし、話題を変えて、ねらいとする表現にくり返し触れる中で、児童が内容を推測し、適切に応答できるようにする。
小６	８時間	相手に伝える工夫として、必要なキーワードを考え、それをどのように伝えるかを考えることを通して、相手意識をもって表現できるようにする。
中１	７時間	明確な場面設定の中で、パフォーマンス課題（スピーチ原稿作成）について評価の視点を共有することで、場面や状況に応じて適切に表現できるようにする。

中３	５時間	インタビュー（話すこと）とレポート作成（書くこと）という技能統合型の課題を通して、情報をまとめ、適切の表現できるようにする。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

「主体的・対話的で深い学び」の実現については、単元をひとつのまとまりとして見通したうえで、その学習過程において適切に行われるように単元計画等を構成することが必要である。また、それらの学習過程の中で、既習内容と新たに得られた知識を言語活動で活用することなどを通して「思考力、判断力、表現力等」を高めていくことにつながる。（資料2、資料3）

ア　主体的な学び

コミュニケーションを行う目的や場面、状況等を明確にし、見通しをもたせて活動に取り組ませる。活動後には、言語面と内容面の両面からの振り返りをさせる。

（ア）　「わかる」経験（小４）　　（イ）　モデルの提示（小６）

（ウ）　身近な場面設定（中１）　　（エ）　インタビューに向けた準備（中３）

イ　対話的な学び

情報や自分の考え、気持ちなどを伝え合う活動を設定する。また、対話的な学びを通して、考えを深めていくように促す。

（ア）　教師とのやり取り（小４）　　（イ）　クイズを出し合う（小６）

（ウ）　考えとその理由を伝える（中１）　（エ）　インタビューを成立させる（中３）

ウ　深い学び

コミュニケーションを行う目的・場面・状況等を明確にし、必然性のある言語活動を設定する。また、場面等を変えて繰り返す機会を設ける。

（ア）　言語の使用場面を明確にした上で、話題を変えてくり返す（小４）

（イ）　相手に伝えるためにキーワードと表現方法を考える（小６）

（ウ）　場面・状況に照らして適切かという視点で表現する内容の改善につなげる（中１）

（エ）　技能統合型（話すこと[やり取り]と書くこと）の活動を設定する（中３）

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

評価すべき点を明確にし、児童生徒と共有することで、見通しをもって課題に取り組む様子が見られた。実施した中学校の生徒の記述からは、生徒が「今できていること」「これからめざすべきこと」が具体的にわかっている様子がうかがえた。「思考力、判断力、表現力等」に関しては、ルーブリックによって目指す具体的な児童生徒の姿を示し、目的や場面、状況に応じて適切に表現する力の育成につなげられるように改善していくことが必要である。

（２）　研究の省察・見直し・改善

ルーブリックの活用により、児童生徒の主体的な学びにつなげることができた。目指すべき資質・能力をルーブリックに具体的に記述し、児童生徒と到達目標を共有すること、評価をフィードバックし、次の課題解決につなげることで効果的に資質・能力の育成を図ることが期待できる。課題としてルーブリックの評価項目の改善が挙げられる。また、本年度は、単元末の活動を中心に扱ったが、形成的評価として活用することで資質・能力の育成につなげたい。

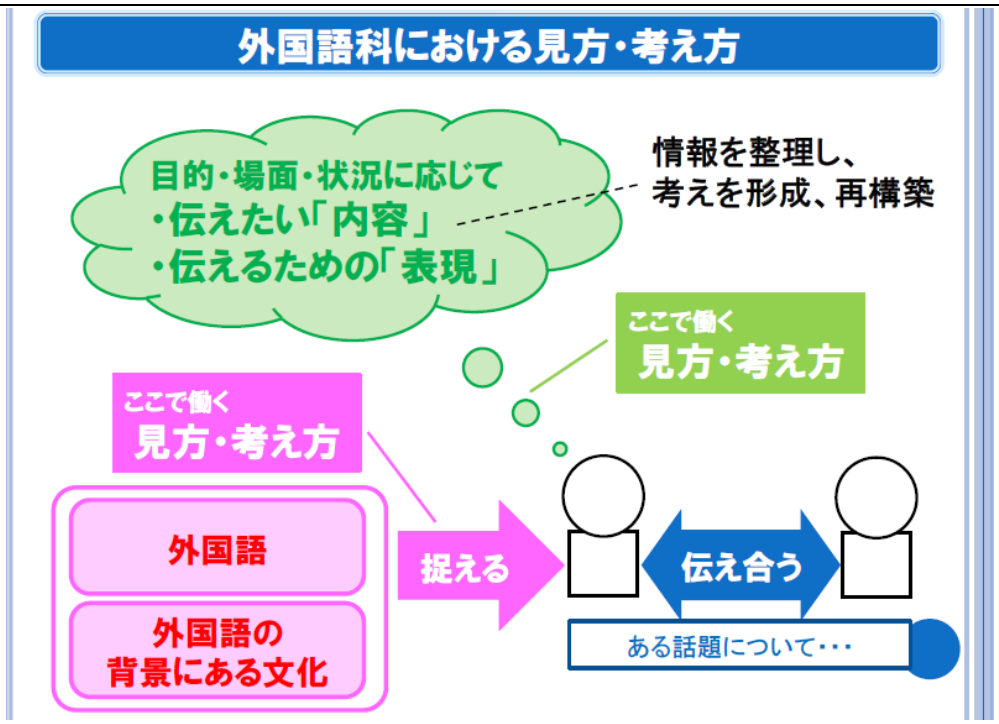
６　次年度へ向けて

２年目は、単元計画におけるパフォーマンス課題の位置付けについて改善を行うとともに、ルーブリックの項目について育成を目指す資質・能力との関連を明確にするなどの改善を行う。また、資質・能力の育成に関して、小中の接続を意識したパフォーマンス課題及びルーブリックの開発を目指す。

【資料編】

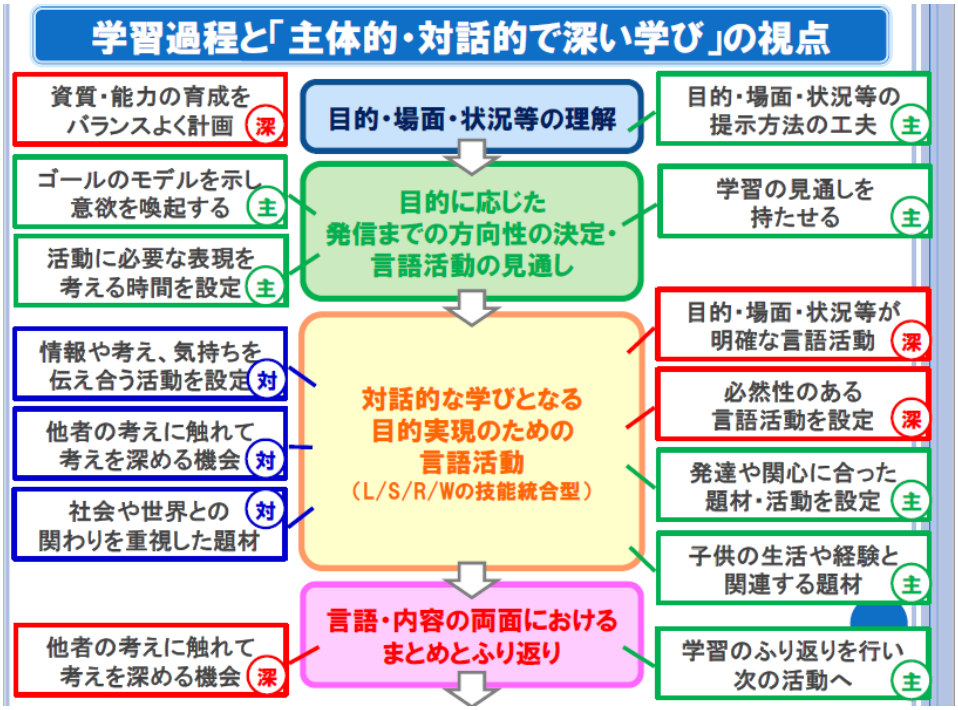
資料１　外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方

外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、コミュニケーションを行う目的や場面、状況に応じて、情報を整理しながら考えなどを形成し、再構築すること

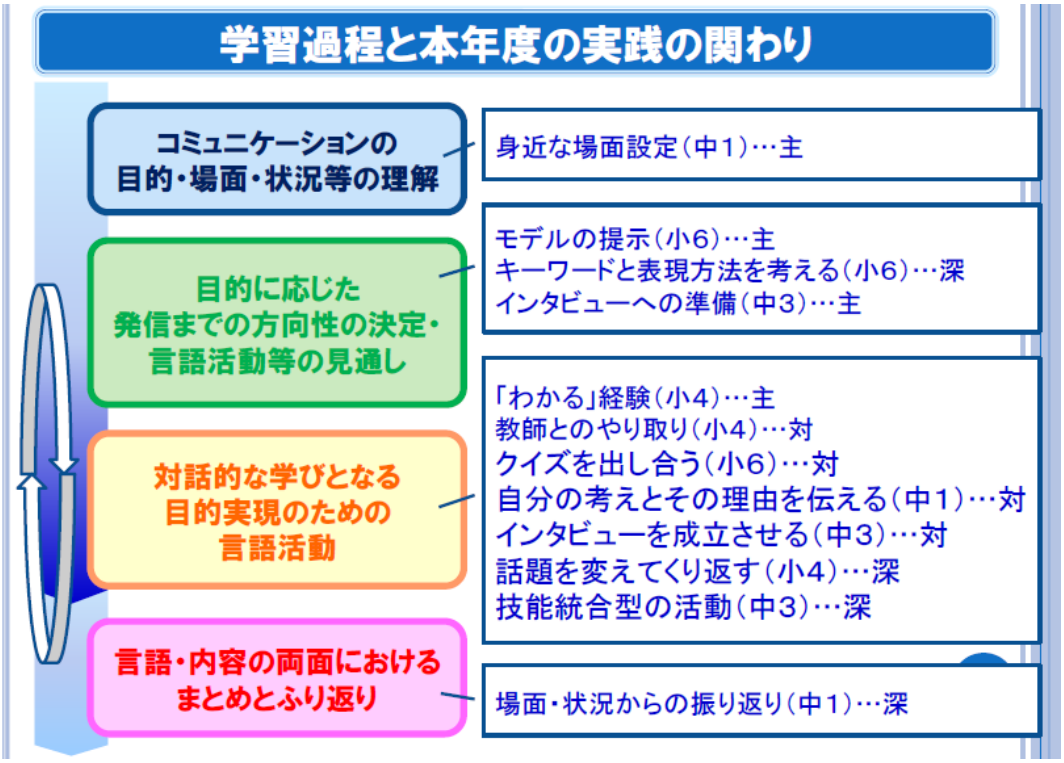


（山田誠志「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」）

資料２　外国語教育における学習過程と「主体的・対話的で深い学び」の視点の関わり（イメージ）



資料3　学習過程と本年度の実践との関わり

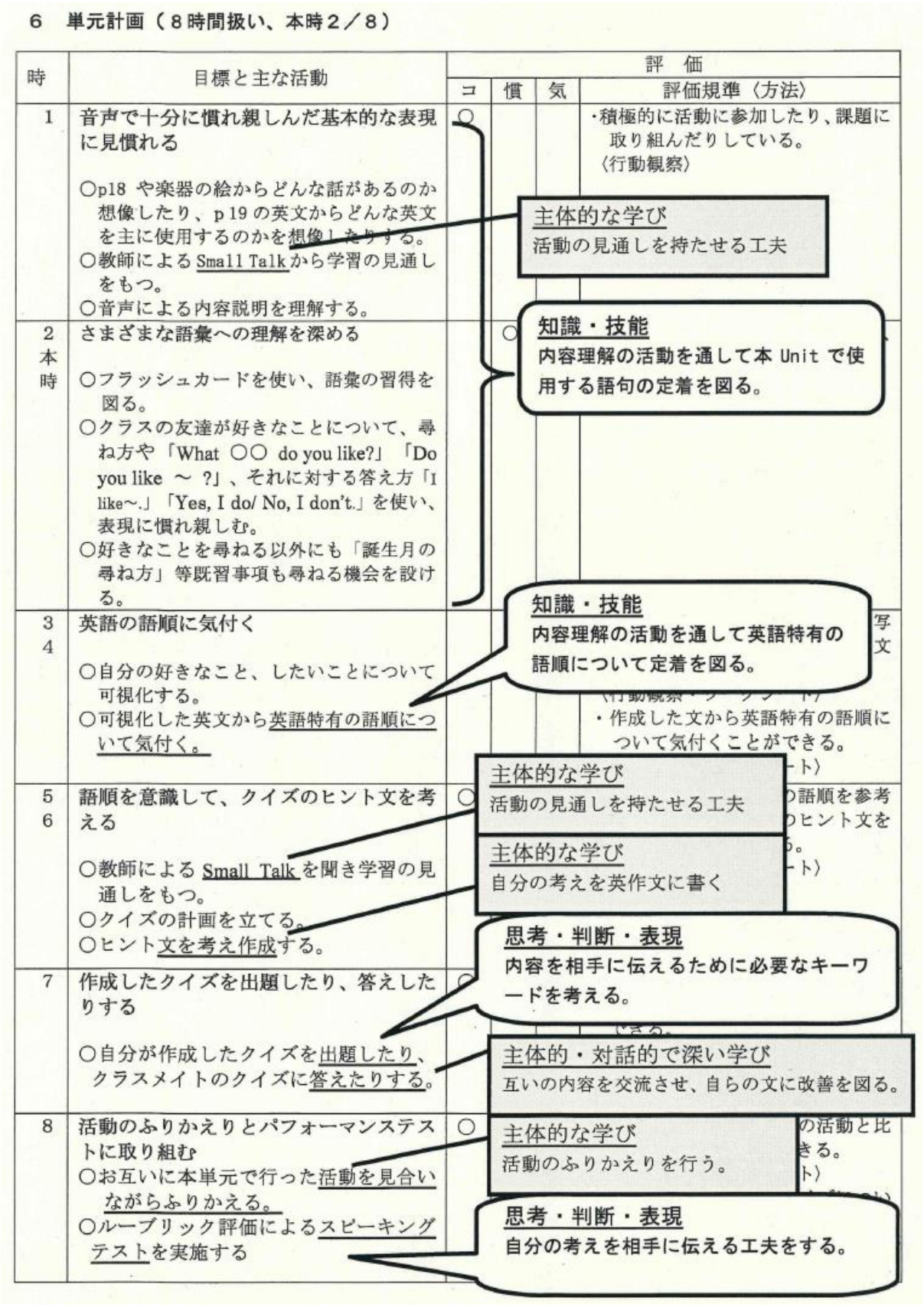


（主…主体的な学び／対…対話的な学び／深…深い学び　を示す）

資料4　小学校第4学年の事例 'Do you have a pen?' 単元計画

学習内容（単元・題材等） Let's Try! 2 "Do you have a pen?		授業時間数（コマ数） 4時間
学習・ 指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
1／4	・目的・場面・状況に応じた言語の働きを理解する。 ・DVD 視聴 ・Do you have…？の表現を使ったカードゲーム	思考・判断・表現 言語の使用場面から内容を推測する。
2／4	・"Do you have…？","I have…"の表現をつかったやりとりを通して、基本的な表現に慣れ親しむ。	知識・技能 明確な場面設定の中でのやり取りを通じて表現に慣れ親しむ。
3／4	・身の回りのものについて、尋ねたり答えたりして伝え合う。 ・ALT や先生のカバンの中身を当ててみる活動 例　Do you have a book?	思考・判断・表現 語彙や表現を選択し、伝えたい内容を伝える。
4／4	・自分が今持っている物や飼っている動物などを"have"　を使って伝え合う。	

資料5　小学校第6学年の事例 'He is famous.　She is great.' 単元計画



6　単元計画（8時間扱い、本時2／8）

時	目標と主な活動	評価 コ	慣	気	評価規準〈方法〉
1	音声で十分に慣れ親しんだ基本的な表現に見慣れる ○p18 や楽器の絵からどんな話があるのか想像したり、p19 の英文からどんな英文を主に使用するのかを想像したりする。 ○教師による Small Talk から学習の見通しをもつ。 ○音声による内容説明を理解する。	○			・積極的に活動に参加したり、課題に取り組んだりしている。 〈行動観察〉
2 本 時	さまざまな語彙への理解を深める ○フラッシュカードを使い、語彙の習得を図る。 ○クラスの友達が好きなことについて、尋ね方や「What ○○ do you like?」「Do you like ～ ?」、それに対する答え方「I like～.」「Yes, I do/ No, I don't.」を使い、表現に慣れ親しむ。 ○好きなことを尋ねる以外にも「誕生月の尋ね方」等既習事項も尋ねる機会を設ける。		○		
3 4	英語の語順に気付く ○自分の好きなこと、したいことについて可視化する。 ○可視化した英文から英語特有の語順について気付く。				写 文 〈行動観察・ワークシート〉 ・作成した文から英語特有の語順について気付くことができる。 ート〉
5 6	語順を意識して、クイズのヒント文を考える ○教師による Small Talk を聞き学習の見通しをもつ。 ○クイズの計画を立てる。 ○ヒント文を考え作成する。	○			の語順を参考 のヒント文を 。 ート〉
7	作成したクイズを出題したり、答えたりする ○自分が作成したクイズを出題したり、クラスメイトのクイズに答えたりする。	○			できる。
8	活動のふりかえりとパフォーマンステストに取り組む ○お互いに本単元で行った活動を見合いながらふりかえる。 ○ルーブリック評価によるスピーキングテストを実施する	○			の活動と比 きる。 ト〉

主体的な学び
活動の見通しを持たせる工夫

知識・技能
内容理解の活動を通して本 Unit で使用する語句の定着を図る。

知識・技能
内容理解の活動を通して英語特有の語順について定着を図る。

主体的な学び
活動の見通しを持たせる工夫

主体的な学び
自分の考えを英作文に書く

思考・判断・表現
内容を相手に伝えるために必要なキーワードを考える。

主体的・対話的で深い学び
互いの内容を交流させ、自らの文に改善を図る。

主体的な学び
活動のふりかえりを行う。

思考・判断・表現
自分の考えを相手に伝える工夫をする。

'He is famous.　She is great.' ルーブリック

ルーブリックシート　Ru brick sheet

Unit 3 He is famous. She is great　　score

name

	発表に関わること　announcement			原稿に関わること manuscript	
	声 Voice	目線 Glance アイコンタクト	ジェスチャー Gesture	内容 Contents 正しい英語	文　章　量 Quantity of sentence
A 3	相手にわかりやすいように間や抑揚に気を付けながら、はっきりと大きな声で発表している。 To announce it in a loud voice clearly while being careful about an interval and an intonation so that a partner is easy to know it.	相手と目線を合わせながら発表している。 (堂々としている) To announce it while matching a glance with a partner. (stately)	話に合わせてタイミングよく、また効果的にジェスチャーを使っている。 To use the gesture to a talk effectively again timely.	使用すべき英文を使用している。目的語は自分の事柄を適合している。 To use the English sentence that you should use. The object fits in one's matter	4文以上書くことができている。 can write it more than 4 sentences.
B 2	部分的に間や抑揚に気を付けたり、ところどころ聞こえない声で発表したりしている。 To being careful about an interval and an intonation partially and announce it in a voice not to hear here and there.	原稿にところどころ目を落としながら発表している。 (3回まで) To announce it while dropping eyes for a manuscript here and there. (to three times)	話に合わせてジェスチャーを使っているが、タイミングがずれていたり、動作が小さい。 To use the gesture to a talk, but a timing slips off, and movement is small.	使用すべき英文を使用しているが、目的語も例文のまま使用している。 To use the English sentence that you should use, but use the object as an example sentence.	2から3文書くことができている。 can write 3 sentences from 2.
C 1	聞き取りにくく、間や抑揚に工夫がない。 It is difficult to hear, and an interval and an intonation do not have a laborer.	相手を見ず、原稿を見ながら発表している I announce it without watching a partner while reading a manuscript.	ジェスチャーを話に合わせて活用していない。 To do not utilize a gesture to a talk.	使用すべき英文が使用されていない。 The English sentence that you should use is not used.	0から1文しか書くことができていない。 can write only 1 sentences from 0.

パフォーマンステスト　フィードバックシート

こちらのシートは、「英語による表現力」を高めるために作成しています。現時点で高得点の観点に関しては自信をもち、そうでない点は日頃の授業から自分の課題として気をつけて改善に努めましょう！！

Unit ３ He is famous. She is great.　　score　0

name

	発表に関わること			原稿に関わること	
	声	目線・ アイコンタクト	ジェスチャー	内容 ・ 正しい英語	文章量
A 3	相手にわかりやすいように間や英語のイントネーションに気を付けながら、はっきりとした大きな声で発表している。	相手と目線を合わせながら発表している。 （堂々としている） （０～３回まで）	話に合わせてタイミングよく、また効果的にジェスチャーを使っている。	使用すべき英文を使用している。自分の事柄や想いを正確に表している。	4 文以上書くことができている。
B 2	部分的に間や英語のイントネーションに気を付けたり、ところどころ聞こえない声で発表したりしている。	原稿にところどころ目を落としながら発表している。	話に合わせてジェスチャーを使っているが、タイミングがずれていたり、動作が小さい。	使用すべき英文を使用しているが、例文のまま使用している。	2 から 3 文書くことができている。
C 1	聞き取りにくく、間や抑揚に工夫がない。	相手を見ず、原稿を見ながら発表している	ジェスチャーを話に合わせて活用していない。	使用すべき英文が使用されていない。	0 から 1 文しか書くことができていない。

（例）はっきりとした発表ができています。ジェスチャーをどのように使えば効果的に相手に伝わるか考えよう！

資料6 **中学校第1学年の事例 「生徒会長にふさわしい人を紹介しよう！」 単元計画**

学習内容(単元・題材等) 「生徒会長にふさわしい人を紹介しよう！～日本一の中学校を目指して～」 (教科書 My Project 2 の活用)		授業時間数(コマ数) 7時間
学習・ 指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
1／7	○好きな人物を紹介する英文を読み、スピーチで活用できる文章の構造や表現について知る。 ・教科書の My Project 2 のページを活用し、英文の構造・表現を知る。 ・一般動詞・三単現・can を使った文など、既習の言語材料について全員で確認する。	**知識・技能** **教科書を活用し、必要な表現等について理解する。**
2／7	○「生徒会長にふさわしい人」を紹介する英文を書く。 ・教科書の英文を活用し、既習の言語材料を用いて原稿を書き、提出する。➡ Content と Accuracy を評価	**思考・判断・表現** **ルーブリックを活用した評価を受け、場面・状況から適切であるかという視点で内容の改善を図る。**
3／7	○原稿の手直しをする。 ・教師が添削した文法的な間違いを確認する。 ・場面に合う内容と合わない内容の両方をいくつか提示しどちらが適するものか考えさせる。	
4／7	○スピーチの発表に向けて準備をする。 ・スピーチの発表で使う絵（写真）を用意する。 ・聞き手にしっかりと伝わるように、発表の練習をする。	
5／7	○スピーチを発表する。 ・絵（写真）を見せながら、なるべく原稿を見ずに発表する。➡ Fluency と Attitude を評価 ・スピーチを聞いて、他己評価をする（Attitude)。	対話的な学び 原稿を読みあい、自分の最終原稿作成に生かす。
6／7	○発表のフィードバックをする。 ・友だちと原稿を見せ合い、場面に合う内容には線を引かせ、理由を説明させる（対話的に)。 ・場面に合わない内容があれば直し、清書させる。	**思考・判断・表現** **場面・状況から適切であるかという視点で内容の改善を図る。**
7／7	○清書原稿を読み合い・投票する。 ・清書した原稿（絵/写真付き）を全員分回し読みさせ、その後、「生徒会長にふさわしい人」に投票させる。	**思考・判断・表現** **場面・状況から適切であるかという視点で発表原稿を読みあい、投票する。**

スピーチ活動「生徒会長にふさわしい人を紹介しよう！」ルーブリック

	Speaking ・Presentation		Writing・Grammar	
	Fluency	Attitude	Content	Accuracy
Ⅲ	スピーチがはじめからおわりまでスムーズにできた。	アイコンタクトがしっかりでき、十分大きな声でスピーチができた。	自分の推薦する人物について、紹介・特徴・気持ちを含めて十分に説明されていた。	語彙の選択や文法もほとんど間違いがなかった。
Ⅱ	スピーチが時々途切れることがあった。	アイコンタクトが時々でき、何を話しているかは聞き取れる声の大きさだった。	自分の推薦する人物について、紹介・特徴・気持ちを含めておおむね説明されていた。	語彙の選択や文法に少し間違いがあった。
Ⅰ	スピーチが途切れることが多かった。	アイコンタクトがあまりなく、声が小さかった。	自分の推薦する人物について、紹介・特徴・気持ち等を含めて説明されていたが、十分な説明ではなかった。	語彙の選択や文法にもいくつか間違いがあったが、伝えていることは理解できた。

思考力・判断力・表現力等に関わる項目
「生徒会長として推薦する」という場面、状況に応じて、適切に表現できているかを評価する。

【ルーブリックについての改善の視点】（協力委員会での再評価、協議より）

・思考・判断・表現の項目については、推薦文を書く目的を明確にすることが必要である。「生徒会長としてふさわしいと思う理由が十分に説明されているか」という視点を共有することで、目的に応じて書くという点が明確になるのではないか。

・Attitude の項目で、ふたつの内容を扱っているために評価がぶれてしまうのではないか。項目が増えても「アイコンタクト」「声の大きさ」を分けるか、または、何を扱うのかを精選してもよいのではないか。

・Accuracy の評価をどの場面で行うべきか。スピーチの際には、正しい英語での原稿を完成させたい。

→Accuracy は原稿作成の段階で知識・技能の観点で評価し、Content については、一度の評価ではなく、評価の視点を確認することで、思考・判断・表現の場面を設定する。

資料7 中学校第3学年の事例 「あの人にインタビューしよう」単元計画

学習内容(単元・題材等) ○ あの人にインタビューしよう(Sunshine English Course3) 海外の方へのインタビューとレポートの作成		授業時間数(コマ数) 5コマ
学習・ 指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
1／5	○教科書の英文を読み、自分のインタビューに活用できる表現や内容を学ぶ。 ・現在完了（経験用法）や疑問視の使い方を再確認する。	知識・技能 インタビューに活用できる表現について確認する。
2／5	○インタビューの柱となる英文（原稿）を作成する。 ・海外からの観光客へのインタビュー内容として適切な表現や言い回しを確認しながら、英文を作成する。	※ALT との TT により、生徒のインタビュー原稿作成を行っていく。
3／5	○実際のインタビュー活動に向けてのリハーサルを行う。 ・リハーサルでは、なるべく原稿に頼らず自然な流れになるよう意識し、ALT・JTE・グループにて練習を行う。	※ALTとのTTやグループワークを有効に行う。 主体的な学び 活動の見通しを持たせる 必要な表現を考えさせる
4／5	【 パフォーマンス課題の実施① 】 ○実際に海外の方にインタビューを行う。 ・あらかじめ準備した原稿を元にインタビューし、後日レポートにまとめられるよう工夫する。	思考・判断・表現 相手意識をもって、自分の聞きたいと思うことを適切に表現する。
5／5	【 パフォーマンス課題の実施② 】 ○インタビューのまとめを英語でレポートにまとめる。 ・実際のインタビュー内容に基づき、既習事項を用い、語順を整え、英文でレポートを作成する。 ・まとまりのある英文でインタビューの内容を表現し、レポートとしての構成に基づき、レポートを書く。	※レポート作成の際には、インタビュー時に撮影した写真についてもレイアウトする。 思考・判断・表現 インタビューで聞き取った内容をレポートにまとめる。

【小中学校 体育・保健体育】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

体育・保健体育では、研究の内容を、「小中高の系統性を踏まえた、『思考力・判断力・表現力等』を育む指導と評価の調査研究」とし、調査研究を進めてきた。学習指導要領の改訂に伴い、育成を目指す資質・能力が三つの柱に整理された中で、体育科・保健体育科においては、小学校、中学校、高等学校を通じて系統性のある指導ができるように示されている。そこで、部会を小中高合同で行うことで、より一層系統性や発達段階を意識した研究となることを目指し、各学習指導要領及び解説（資料①）を基に、目指す資質・能力を以下のように設定した。

運動や健康等に関する興味や関心を高め、自己の課題を見付け、粘り強く意欲的に課題の解決に取り組むとともに、自らの学習活動を振り返りつつ、仲間と共に思考を深め、よりよく課題を解決し、次の学びにつなげることができる。

２　評価の計画及び方法

思考力、判断力、表現力等は知識及び技能に比べて見えにくく、数値や記録として残るものではない。そのためその評価方法については、評価者が評価基準（資料②思考力、判断力、表現力等におけるルーブリック）を定めて、評価することで公平性・公正性・妥当性・再現性が生まれてくる。評価計画については、単元計画の中で重点的に思考力、判断力、表現力等を評価する時間を計画し実施する。単元の中で、各資質・能力がバランスよく育成されるように計画する必要がある。

また、単元を通して思考の深まりの変容が見取れるように学習カード（資料③）を工夫し、毎時間活用していくことで、パフォーマンス課題とする。体育・保健体育におけるパフォーマンス課題については、自分の課題の発見、課題解決の工夫、次時への課題設定を本時の振り返りを中心に記入させるものとする。

３　学習内容（単元・題材等）

単元名　第４学年「小型ハードル走」（走・跳の運動）

・小型ハードル走の楽しさや喜びに触れ、その行い方を知るとともに、小型ハードルを調子よく走り越えること。調子よくとは、自己に合ったリズムで走り越えることである。（知識及び技能）
・自己の能力に適した課題を見付け、動きを身に付けるための活動や競争の仕方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えること。（思考力・判断力・表現力等）
・運動に進んで取り組み、きまりを守り誰とでも仲よく運動したり、勝敗を受け入れたり、友達の考えを認めたり、場や用具の安全に気を付けたりすること。（学びに向かう力・人間性等）

＊小学校学習指導要領解説　体育編（平成 29 年）

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

児童の思考を促すためには、児童が考えたくなるような発問や課題の提示が必要である。そのために単元前半では、インターバルの距離や小型ハードルの高さに応じたいろいろなリズムで小型ハードルを走り越える。つまり、場に自分の動きを合わせることになる。あえて走りにくい状況を経験させることで、同じリズムで走り越えていくことが調子よく走り越えることであることに気付かせ、単元後半では、自分に合ったリズムになるように、インターバルの距離や小型ハードルの高さを選べるようにする。また、技能→思考→技能というサイクルで学習過程を組むことで、思考したことを技能と結び付けられるように指導していく。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

学びの質を向上させるために、以下のように「主体的・対話的で深い学び」の視点に立って授業を進めていく。（資料⑤体育・保健体育における主体的・対話的で深い学びの実現）「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」のそれぞれの視点で記述しているが、それぞれ独立したものではなく、相互に関連を図りながら、学習ができるようにする。また、1単位時間ですべての学びが達成できるものではなく、単元などのまとまりを通して実現を図っていくものである。

ア　主体的な学び

学習への興味関心を喚起したり、学習の見通しをもてるようにしたりするとともに、学んだことができるようになったことを自覚し、新たな学びにつなげる。

イ　対話的な学び

運動についての課題を解決する際、他者（書物等も含む）との対話を通して、自分の考えを広げたり、深めたりすることができるようにする。

ウ　深い学び

学習の過程において､課題の解決に向けて試行錯誤を重ねながら､思考を深めるとともに、体育の見方・考え方を働かせることができるようにする。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

ア　学習全体の様子

本時のねらいを明確に示し、活動の見通しをもって学習に取り組ませることができていたので、学習に対して意欲的に学ぶ姿勢が見られた。また、自分に合ったリズムで走り越える場を選ぶ活動においては、友達と互いに見合うことで、動きのよいところを認め合ったり、相手の課題を教え合ったり積極的に関わり合う姿が見られた。そこには、自然と対話が生まれ、良好な人間関係の中で目指す資質・能力が育まれていた。

イ　パフォーマンス課題について

学習カードの記述を分析すると、多くの児童はねらいに沿った振り返りが書けている。その理由としては、ねらいの提示の際に、児童に分かりやすく観点を示し、今日の授業は考えることを大切にするという気持ちにさせていたためである。しかし、ねらいと観点がずれてしまっている記述や根拠が不明確な記述も数名見られた。

（２）　研究の省察・見直し・改善

今回は自分に合った場を選ぶという活動を通して、思考し判断することはできているが、その場が本当に自分に適しているのかを追及する必要がある。また、なぜその場所を選んだのかという根拠を説明できるようにするとよい。学習カードの内容についても、今後は学習の振り返りが論理的に記述できるように指導していく必要がある。書けない児童には、論理的に思考を整理できるように穴埋めになっている型を提示してもよい。

６　次年度へ向けて

本年度は１年目ということで、研究の方向性を整理し、小中高の１２年間の系統性を意識した思考力・判断力・等の育成を目指してきた。また、教師が思考力・判断力を見取るためのパフォーマンス課題（学習カード）の重要性を感じている。どのようなカードを使うと、見えにくい資質・能力を客観性や妥当性、公平性のある評価ができるのか検討していきたい。さらにはルーブリックに修正を加え、汎用性があり、活用しやすいものにしていきたい。今後、1年目に出てきた課題を解決するために、各学校において授業実践を積極的に行い、授業実践シート（資料⑤）を作成し、実践事例を集めることで、多くの先生方の体育授業の参考となるようにしていきたいと考える。

【資料編】

資料①小・中学習指導要領及び解説

［体育・保健体育の目標］＊（　）は中学校の目標

体育や保健の見方・考え方を働かせ、課題を見付け（発見し）、その（合理的な）解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

［思考力、判断力、表現力等に係る教科の目標］

・運動や健康についての自己の課題を見付け、その解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝える力を養う。（小学校）
・運動や健康についての自他の課題を発見し、合理的な解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝える力を養う。（中学校）

［体育及び保健の見方・考え方」

・運動やスポーツを、その価値や特性に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割の視点から捉え、自己の適性等に応じた「する・見る・支える・知る」の多様な関わり方と関連付けること。（体育）
・個人及び社会生活における課題や情報を、健康や安全に関する原則や概念に着目して捉え、疾病等のリスクの軽減や生活の質の向上、健康を支える環境づくりと関連を図ること。（保健）

＊小・中学校学習指導要領　体育・保健体育　目標抜粋（平成 29 年）

［思考力、判断力、表現力等に係る児童生徒の具体的な姿］

小学校

○各領域の特性を踏まえ、動きや技のポイントを見付けたり、自己の行い方についての課題を見付けたりすること。
○自己の課題に応じて、運動の行い方や練習の仕方などを選んだり、応用したりすること。
○自己の課題について、思考し判断したことを、言葉や文章及び動作などで表したり、仲間や教師などに理由を添えて伝えたりすること。

＊小学校学習指導要領解説　体育編（平成 29 年）

中学校

○各領域の特性を踏まえて、動きや技などの改善についてのポイントを発見したり、仲間との関わり合いや健康・安全についての自己や仲間の取り組み方などの課題を発見したりすること。
○運動の行い方や練習の仕方、活動に関わる一般原則や運動に伴う事故の防止等の科学的な知識や技能を、自己や仲間の課題に応じて学習場面に適用したり、応用したりすること。
○自己や仲間の課題について、思考し判断したことを、言葉や文章及び動作などで表したり、仲間や教師などに理由を添えて伝えたりする。

＊中学校学習指導要領解説　保健体育編（平成 29 年）

資料②思考力、判断力、表現力等におけるルーブリック

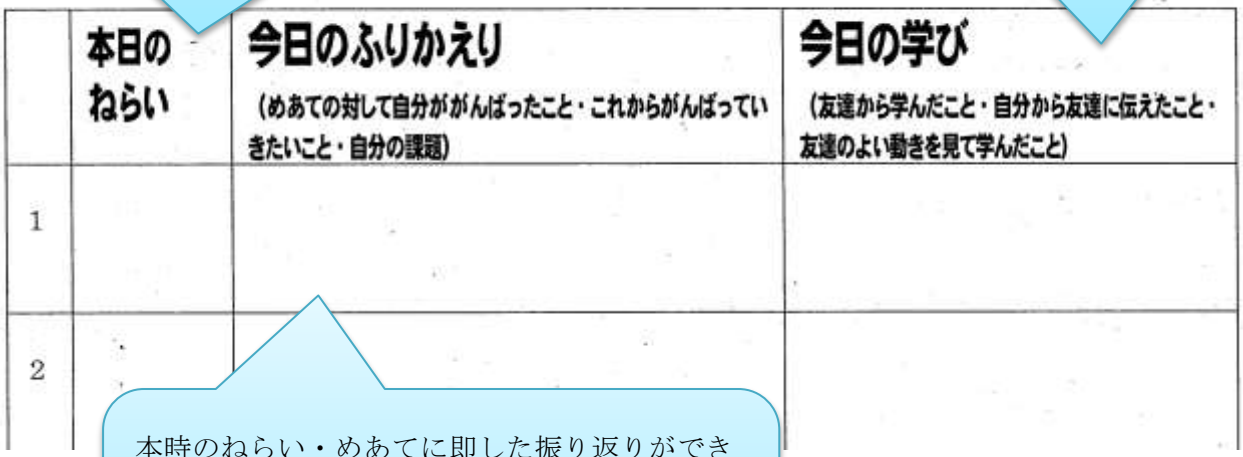
学年	A	B	C	D
小学校（１・２年）	自分の力に合った遊び方を選び、考えたことを友達に伝えることができる	自分の力に合った遊び方を選ぶことができる	先生と一緒に遊び方を選ぶことができる	無回答
小学校（３・４年）	自分の力に合った課題を選択し、理由を伝えることができる	自分の力に合った課題を選択できる	先生と一緒に課題を選択することができる	無回答
小学校（５・６年）	自分の力に合った課題を選択し、その解決方法を具体的に伝えることができる	自分の力に合った課題を選択できる	先生と一緒に課題を選択することができる	無回答
中学校（１・２年）	自分の課題を見つけ、その課題解決に向けて、具体的な解決方法を伝えることができる	自分の課題を見つけ、伝えることができる。	自分の意見を伝えることができる。	無回答
中学校（３年） 高等学校（入学年次）	取り組んだ内容を考察し、具体的、合理的に書いたり伝えたりできる。	取り組んだ内容を考察し、その内容を書いたり伝えたりできる。	取り組んだ内容を書いたり伝えたりできる。	無回答
高等学校(その次の年次以降)	取り組んだ内容を客観的に考察し、具体的、合理的、計画的に書いたり伝えたりできる	取り組んだ内容を考察し、その内容を書いたり伝えたりできる。	取り組んだ内容を書いたり伝えたりできる。	無回答

資料③学習カード

体育・保健体育における、思考力・判断力・表現力を見取るためにパフォーマンス課題として学習カードを活用することで、その時間だけではなく、単元を通して思考がどのように深まったのかを評価することができる。また、学習カードには本時のねらいや自己評価、振り返り、教師評価などを入れていき、毎時間記入することで、効果が上がるものと考える。

本時のねらいを明確にすることで、児童生徒は学習の見通しをもつことができる。また、教師は指導と評価の一体化を図る上でも、ねらいを明確に示し、ねらいに沿った言葉がけや評価を心がけることが大切である。

友達との関わりの中で、学んだことや友達に伝えたことなどを具体的に記述することで、表現力の部分についての評価の参考とする。



	本日のねらい	今日のふりかえり (めあての対して自分ががんばったこと・これからがんばっていきたいこと・自分の課題)	今日の学び (友達から学んだこと・自分から友達に伝えたこと・友達のよい動きを見て学んだこと)
1			
2			

本時のねらい・めあてに即した振り返りができるように指導する。論理的に記述ができるように、書き方の例を示したり、掲示したりすることでより質の高い振り返りができる。

☆検討事項

- 本時のねらいについて、観点を入れるかどうかは、発達の段階にもよるが、観点を明記することでより、ねらいが明確になり、振り返りやすくなるのではないか。小学校においては、観点を絵で示し、今日は考える時間、技能を身に付ける時間、協力して学習を進める時間など分かりやすく伝える工夫も必要である。
- 中学校、高等学校においては、指導する人数も増えるため、学習カードはできるだけ１枚に収めるようにして効率を図ることも必要である。
- 毎時間教師評価を入れることで、児童生徒の意欲の向上を図ったり、総括的評価に生かすことができるようにする。
- 学習カードを記入する時間は、できるだけ授業内で行えるように時間を確保していきたい。

「かしこくゴールを目指そう！」

○年○組○番　名前（　　）

・学習目的を達成するための今日のめあて

・チームのめあて

記入例（本時のねらいに応じて書く）
・ボールをもらいやすい場所に動く。
・スペースを上手く使って攻める。

・自己評価

安全にできたか	A	B	C
準備や片付けができたか	A	B	C
友達と協力できたか	A	B	C
楽しく活動できたか	A	B	C

・振り返り（学習した内容・できるようになったこと・できなかったこと、できた・できなかった理由、次時の課題・気付きなど）

記入例（自分のめあてに応じて書く）
・スペースを上手く使うことができた。それは、パスの受ける人と出す人の息が合っていたからです。

・お互いにアドバイスし合えた場面（具体的に）

記入例
・スペースがあると○○くんが、どこが空いているよと声をかけてくれました。自分は、守りの時にマークする人を探して声をかけました。

振り返りにおいて、できた理由やできなかった理由について記述させることによって、より思考が深まり、新たな課題設定の材料となる。また、お互いにアドバイスし合えた場面を具体的に記入させることで、表現力についても評価することができる。

１年生　柔道　評価カード（１）



～【柔よく剛を制す】相手の力を利用しながら巧みに技をかけ合うこと～



組　　番　　班　氏名

●月　▲日（　◆　） ○本時の学習内容【評価項目】 学習内容を記入する	●KEY WORD 本時のキーワード	感　想　欄 ※学習内容・授業内容に触れて記入しましょう。	教員評価欄
２月１４日（　水　） ①本時の学習内容【知識】 授業の流れを覚え、学習の見通しを持とう。 ※柔道衣を着用しよう。	●KEY WORD【礼法】 ・立礼 礼の際に両手をももの前に持ってくる。 ※目線に気を付ける。	例　２月１４日　１　勝　２　敗　０　分 ①　月　日　勝　敗　分 ②　月　日　勝　敗　分 ③　月　日　勝　敗　分 ④　月　日　勝　敗　分	
月　　日（　　） ②本時の学習内容【関・意・態】 礼法を覚えるために、意欲的に取り組もう。	●KEY WORD【礼法】 ・座礼（左座右起） 左足→右足の順で座る 右足→左足の順で立つ ※目線に気を付ける。	本時のキーワードを提示している。	5 4 3 2 1
月　　日（　　） ③本時の学習内容【思考・判断】 受け身を覚えるために安全に取り組もう。	●KEY WORD【受け身】 ・後ろ受け身、・横受け身 『受け身のポイント』 ①目線、②手のつき方 ③手をつくタイミング(帯) ※頭を守る！	本時の観点を明確に示している。	5 4 3 2 1
月　　日（　　） ④本時の学習内容【思・判】 固め技を覚えために安全に取り組もう。 ・受（技をかけられる人） ・取（技をかける人） ・『始め』と『それまで』	●KEY WORD【固め技】 （けさ固め） 『固め技のポイント』 ※右のお尻を受につく ①右腕；首下から右耳の道衣を握る ②左腕；右腕を脇で持つ ③脇腹；相手に密着 ④足；絡ませて安定（右膝が相手の腰の近く）	毎時間、教師評価を入れている。	5 4 3 2 1

本時のねらいに観点を入れることで、生徒のめあてと教師のねらいのずれをなくすことにつながり、見通しをもった学習を展開することできる。また、学習のキーワードも明確に示し、知識についても共通理解を図ることができる。教師評価については１～５段階で○を付けるだけのシンプルなものとした。

バスケットボール チームカード

【メンバー】

(C)		

【プレマッチミーティング】※試合前の意思確認のためのミーティング

①		(発言者)
②		(発言者)
③		(発言者)
④		(発言者)
⑤		(発言者)
⑥		(発言者)
⑦		(発言者)

【ハドル】※試合や練習の合間の簡単なミーティング

①		(発言者)
②		(発言者)
③		(発言者)
④		(発言者)
⑤		(発言者)
⑥		(発言者)
⑦		(発言者)

【アフターマッチミーティング】※試合後の振り返りのためのミーティング

①		(発言者)
②		(発言者)
③		(発言者)
④		(発言者)
⑤		(発言者)
⑥		(発言者)
⑦		(発言者)

【ファイナルミーティング】※単元の総まとめのためのミーティング

	(発言者)
	(発言者)
	(発言者)

グループでの話合いにおいては、一人一人がどのような発言をしたか把握しづらいためカードに発言者を記入する欄を入れることで、だれがどんなことを話していたのかを評価することができる。

長距離走　評価カード【男子】

陸上競技（長距離走）の目標

自己ベスト（持久走）の記録
【　1回目　・　4月の個体力計り　】
分　秒

コバトン

1年　組　番　氏名

② 2000mTTの記録	③ 10分走の記録	④ 2000mTTの記録	⑤ 10分走の記録	⑥ 10分走の記録	⑦ 3000mTTの記録	⑧ 2000mTTの記録	⑨ 持久走記録会
分　秒 m	m	分　秒 m	m	m	分　秒 m	分　秒 m	分　秒

	学習内容等	1 250m	2 500m	3 750m	4 1000m	5 1250m	6 1500m	7 1750m	8 2000m	9 2250m	10 2500m	11 2750m	12 3000m	13 3250m	14 3500m	感想	評価
② 月 日	2000mTT(1回目) 制限11分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	本時の目標 分 秒 m							5 4 3 2 1
	周/分	ラップ 秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒								
③ 月 日	10分走(1回) m	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒		5 4 3 2 1
	回/分	ラップ 秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒		
④ 月 日	2000mTT(2回) 制限11分	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	本時の目標 分 秒 m							5 4 3 2 1
	周/分	ラップ 秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒								
⑤ 月 日	10分走(2回) m	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	分 秒		5 4 3 2 1
	回/分	ラップ 秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒		

器械運動（マット運動）評価カード

2年　組　番　班　氏名

器械運動　各自の目標【　　】

		種目名	第1段階（ペア学習）	得点	第2段階（ペア学習）	得点	第3段階（ペア学習）	得点	第4段階（先生による採点）	得点	技のポイント
A	1	前転	回れる	2	ひざを閉じて回れる	3	足を伸ばす時期が見られる	4			角度を高める
	2	後転	回れる	2	手のひらをしっかりついて回れる	3	さらに足の裏で着地ができる	4	足を伸ばす時期が見られる	5	・キーワード【「（回る）開いてます」、「かかとを上げる」】 ・マットに手が置いたら肘を伸ばす
	3	開脚前転	何とか回れる	2	手のひらを前方について膝を伸ばしてスムーズに回れる	4			平らなマットで膝を伸ばしてスムーズにできる	6	
	4	伸膝（しんしつ）前転	ロイター板を使用して何とか立てる	3	ロイター板を使用してスムーズに立てる	4	ロイター板を使用してつま先を伸ばしてできる	5	手でマットをおさなくてもできる	10	1.強い踏切、2.手の位置、3.膝の向き、4.素くタイミング ・立ち上がる際に前傾姿勢
	5	開脚後転	ロイター板を使用して何とか立てる	4	ロイター板を使用して膝を伸ばしてスムーズに立てる	5			平らなマットで膝を伸ばしてスムーズにできる	7	
	6	伸膝（しんしつ）後転	ロイター板を使用して何とか立てる	3	ロイター板を使用してスムーズに立てる	4	立った姿勢から手をついてできる（ロイター板使用）	5	立った姿勢で手をつかず音を立てずにできる	8	手の近くに足を置き、マットに手が置いたら肘を伸ばす。
	7	側方倒立回転	回れる	3	ひざを伸ばして回れる	4	足から手までまっすぐした姿勢でできる	5	マットの縁い目の1マスでできる	7	目線は手と手の間
	8	倒立	簡単な補助で肘・膝・つま先を伸ばして倒立できる	2	補助なしで2秒静止できる	4	肘・膝を伸ばして3秒以上静止できる	7	肘・膝・つま先を伸ばして3秒以上静止できる	10	手のつき方（倒立と同じ）
	9	倒立前転	補助をしてもらって回れる	3	一人で回れる	4	2秒間静止してできる	6	3秒以上静止してできる	8	目線は手と手の間
B	10	抱跳ね起き（ヘッドスプリング）	マットを丸め、頭をついてブリッジして回る	3	補助をして何とか立てる	4	一人で立てる	6	腰を反らせ、足を伸ばしてできる	10	・腰と両手で三角形をつくる ・ステップ（片足3ﾂｯﾌﾟ）
	11	側転跳び1/4ひねり後ろ向き【ロンダート】	側方倒立回転で1/4ひねることができる	3	両足をそろえて着地ができる	5	ひざを伸ばして着地ができる	7	足を閉じつま先が伸びてジャンプができる	10	手のつき方（倒立とは異なる） →足のつき方（両足着地）
	12	側方倒立回転跳び【ハンドスプリング】	倒立からブリッジして足裏で着地する	3	抱跳ね起きのやり方で頭をつかずに立てる	6	平らなマットで何とか立てる	8	腕を伸ばして腰を反らして立つ	15	ステップ（片足3ﾂｯﾌﾟ）と倒立
C	13	上び前転	ロイター板、エバーマットを使用して前転ができる	3	ひざを閉じて回る	5	ひざを伸ばし続けられる	6	体をかたくしてゆくらいのみこうできる	10	手→腰→頭→首→背中→腰→足裏の順につく
	14	側方宙返り	ロイター板、エバーマットを使用して手をつかない倒立	3	ロイター板、エバーマットを使用して立てる	5	足の振り上げができる	8	腰が高くなりかけて回転、ストンとおりることができる	12	体を小さく着地前に抱く
	15	側方倒立回転跳び【ロンダート】	側方倒立回転跳び【ハンドスプリング】のやり方で頭をつかずに立てる	5	両手のつかず着地をするが、ロイターマットで何とか立てる	10	マットでできる	20			ひざが曲がらないように！

得点	例	9/20　青色 13　点	① ／ 色 点	② ／ 色 点	③ ／ 色 点	④ ／ 色 点	⑤ ／ 色 点	⑥ ／ 色 点	⑦ ／ 色 点

※一度でもクリアまたは、点数化したポイントは、二度目以降は点数に含めないようにしてください。（つまづきの発見のため）

単元を通して１枚のカードを活用していくため、一目で学習の経過が分かり、技能の伸びや思考の深まりを見取ることができる。器械運動においては、技能のスモールステップが示されており、ペアで主体的に学習を進めることができる。

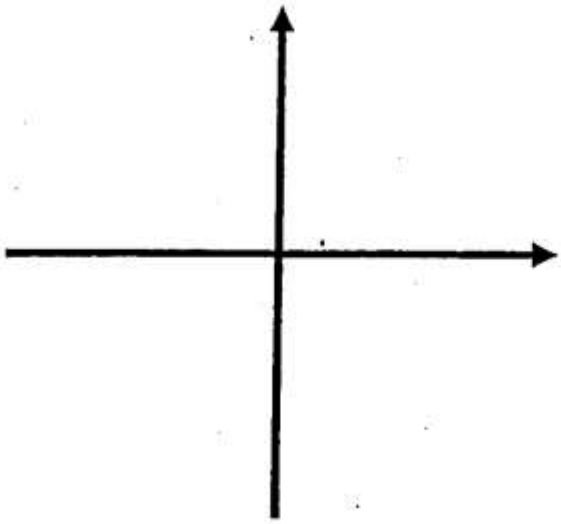
バレーボール　ゲーム振り返りシート



1年　組　番 氏名〔　　〕

○チーム練習内容

○自己分析（縦軸　ボールコントロール　、横軸　レシーブ回数　）



○本日のゲームで成長できたところ、次回に活かしたいところ

本時の学習の振り返りについて座標軸を活用して行うことで、教師がねらいとする動きや技能をより細かく自己評価できる。また、評価の根拠を具体的に記入させることで、自分のプレーを分析的に振り返ることができる。

月日	本時のねらい	学習活動	自己評価	本時の振り返り
①	長距離走の授業の流れを確認し、学習の見通しを持とう。 （知識・理解）	・特性や約束ごとの確認 ・10分間走	目標を持って頑張ることができたか。 （A・B・C） ペースを考えながら走れたか。 （A・B・C） 仲間に励ましの声をかけられたか。 （A・B・C）	
②	今の自分の力を確認しよう。 （関・意・態）	・男子1500 女子1000 記録測定 ・目標タイムの設定	目標を持って頑張ることができたか。 （A・B・C） ペースを考えながら走れたか。 （A・B・C） 仲間に励ましの声をかけられたか。 （A・B・C）	
③	自分に合った走るペースを見つけよう。 （技能）	・自分に合ったラップを確認する ・ペース走	目標を持って頑張ることができたか。 （A・B・C） ペースを考えながら走れたか。 （A・B・C） 仲間に励ましの声をかけられたか。 （A・B・C）	
④	ペアで協力して、課題解決に取り組もう。 （関・意・態）	・自分の課題を意識しながら10分間走を走る ・互いにアドバイスする	目標を持って頑張ることができたか。 （A・B・C） ペースを考えながら走れたか。 （A・B・C） 仲間に励ましの声をかけられたか。 （A・B・C）	
⑤	記録会に向けて、自分に合った練習方法に取り組もう。 （思考・判断）	・インターバル ・レペテション ・LSD など	目標を持って頑張ることができたか。 （A・B・C） ペースを考えながら走れたか。 （A・B・C） 仲間に励ましの声をかけられたか。 （A・B・C）	
⑥	これまでに身につけた技能をいかし、自己記録に挑戦しよう。 （技能）	・記録会 ・単元のまとめ	目標を持って頑張ることができたか。 （A・B・C） ペースを考えながら走れたか。 （A・B・C） 仲間に励ましの声をかけられたか。 （A・B・C）	

記入例
（ねらいに応じて書く）
・授業の流れは理解できました。長距離走の特性や授業の約束が分かりました。特に大切なことは呼吸法だと思いました。

・自分に合ったペースを見付けることは難しかったけど、ペアの人のアドバイスもあり、自分のペースが分かりよかったです。

・自分の課題は、最後まで同じペースで走れず、途中でペースダウンしてしまうので、インターバルトレーニングを腕の振りを意識して取り組みました。

～ 授業を終えて ～
（これまでの授業で頑張ったこと、これからに生かしていきたいことなど感想含めて書こう。）

記入例
・今まで、長距離走は嫌いでしたが、今回の授業では記録会に向けて、モチベーションを維持して取り組むことができました。それは、ただ走るだけではなく、自分のペースを考えたり、自分の課題を見付け、ペアで協力して解決したりする活動がよかったと思います。
　今回の学習で長距離走に少し興味が出てきたので、これからも授業以外でも長距離走にチャレンジしてみようと思います。

ねらいがすでに入っており、時間短縮につながる。毎時間については、自己評価と振り返りを記入していくが、単元が終わった後には「授業を終えて」を書かせることで、体育・保健体育の見方・考え方を働かせて学習をまとめられるように指導すると効果的である。

振り返りコーナー（次の時間に生かせる学びや気付きなど）

月　日		今日のめあて
		振り返り
月　日		今日のめあて
		振り返り
月　日		今日のめあて
		振り返り
月　日		今日のめあて
		振り返り
月　日		今日のめあて
		振り返り

自己評価欄ＡＢＣ　左：意欲的に取り組めたか　右：ペアの人に良い声かけができたか

ねらい、自己評価、振り返りがあるシンプルな振り返りカードであるが、汎用性がありどの単元や領域においても活用することができる。自己評価の内容は、ねらいに応じてその都度変えてもよい。

資料④

「体育科・保健体育科における主体的・対話的で深い学びの実現」

【主体的な学び】

・学習への興味や関心を喚起したり、学習の見通しを持てるようにしたりするとともに、学んだことができるようになったことを自覚し、新たな学びにつなげることが大切。

①興味・関心の喚起

・運動（遊び）に対する児童生徒の興味や関心は、既習の経験等により様々である。
・学習前の興味や関心を出発点としながら、学習を通して「楽しい」「またやりたい」「もっとやりたい」という児童生徒の意識を育てていくことが大切である。
・易しい課題から始め、その児童生徒においても安心して学習に取り組めるようにするとともに、運動の特性に触れることができるようにしながら、児童生徒にとって最適な課題を提示する。
・難しすぎず易しすぎない最適な課題こそが、学習意欲の向上の鍵となる。
・「○○ができるようになりたい」「○○に勝ちたい」などの思いや願いを膨らませていくことが重要である。
・内発的な動機付けの源となる「有能さの認知と自己決定」を保障し、「わかった」「できた」「自分でできた」等の実感を伴う場面を保障することも重要である。

②学習の見通しの提示

・「○○がしたい。そのために何をどのようにすればよいか」という学習の見通しをもつことができるようにすることが大切である。
・単元の一時間目のオリエンテーションにおいて、単元全体の見通しを持てるよう具体的な学習の流れをわかりやすく提示する。
・児童生徒の発達の段階等を考慮し、見通しがもてる時間ごとに活動のまとまりをデザインすることが重要である。

③課題と課題解決のための活動の提示

・「目標を達成するための自分の課題は何か」に気付くとともに、「課題を解決するためにどうすればよいか」を理解できるようにすることが大切である。
・課題の例と、その課題を解決するための活動を提示する。
・取り上げる運動（遊び）についての自己の思いや願いを叶えるためには、どんな課題があり、どのようにすれば解決することができるのかを、児童生徒の実態に応じて、わかりやすく段階的に示していくことが大切である。
・児童生徒の思考・判断を促す課題掲示に留意することが重要である。
・学習のどのタイミングで、どんな課題やどんな解決方法を掲示するのかについて、児童生徒の学習に対する意欲等に応じてデザインすることも重要である。

④学習の振り返りの提示

・学習活動の終盤において、児童生徒が「本時に何を学んだか」「どんなことができるようになり、どんなことが課題となっているのか」という自己の学びの振り返りを確実にできるようにすることが大切である。
・学習の過程を確かめながら、スモールステップで丁寧に指導する。
・児童生徒の活動が、課題の解決につながっているかを見取り、適切に助言し、学びの成果につなげていくことが重要である。

・学習カードを活用した振り返りやＩＣＴ機器を活用した学びの軌跡の可視化など、具体的な事物をもとにした振り返りを促すことも重要である。

⑤学びの成果の確認

・児童生徒が、本時や単元を振り返り、「○○ができるようになった」「○○がうまくなった」「○○がさらに楽しくなった」など、学びの成果をできるだけ多く実感できるようにすることが大切である。
・児童生徒相互の見合いや教え合いなどの活動の充実を図り、児童生徒が他者からの称賛を得られる機会を増やすことが重要である。
・教師による言葉がけが児童生徒相互の言葉がけに活用されることが多いことから、教師の語彙を増やすとともに、児童生徒の学びの成果を見逃さず褒めたり、意味付けたりすることも重要である。

【対話的な学び】

・運動についての課題を解決する際、他者（書物等も含む）との対話を通して、自分の考えを広げたり深めたりすることができるようにすることが大切。

①表現力の伸長

・対話的な学びの充実を図るためには、児童生徒が思考し判断したことを他者に伝える力を伸長することが大切である。
・児童生徒の課題を明確にし、思考・判断を容易にするとともに、課題の解決を目指して児童生徒相互が気軽に声を掛け合ったり相談し合ったりできるようにする。
・運動の機会を十分に確保することにより、他者に伝えたいことも増えるため、運動量や運動機会を十分に確保することが重要である。
・動きを通して、言語活動の充実を図るという体育科運動領域、保健体育科体育分野の特性を踏まえ、思考し判断したことを動きながら言葉に出したり、オノマトペを用いた多様な表現を引き出したりすることも重要である。
・「動きを通して伝える」「動きながら伝える」など、体育ならではの表現力の育成を目指したい。（他教科等で実現できることは敢えてねらわない）

②必然性のある対話

・対話的な学びは指導の目的ではなく、指導目標を達成するための手段であることを踏まえ、児童生徒相互の意味のある対話を実現していくことが大切。
・児童生徒が課題を解決するためにどんな言葉が飛び交うことが有効なのかを書き出し、その言葉を引き出すための場や活動を意図的に仕組むことが重要である。
・思考・判断や対話のための語彙の源となる運動に関する知識を、学習資料として児童生徒に対して段階的かつ効果的に提示することも大切である。

③新たな気付きや動機付け

・他者との対話が手掛かりとなり、児童生徒の新たな気付きが生まれ、思考・判断が促されたり、学習へのさらなる動機付けにつながったりすることが大切である。
・見合いや教え合いのポイントを提示したり、チームで相談し合う観点を明確に示したりすることが大切である。
・励まし合いや褒め合い、チームとしての意識を高揚させるための声の掛け合いなど、感性や情緒に関する対話により、楽しさや意欲を高めることも重要である。

【深い学び】

・児童生徒が学習の過程において、課題の解決に向けて試行錯誤を重ねながら、思考を深めるとともに、体育の見方・考え方を働かせることができるよう、指導を工夫することが大切。

①試行錯誤の促し方

・深い学びの捉え方は一様ではないが、児童生徒が課題の解決に向けて試行錯誤を繰り返し、他者の力を得ながらも自分の力で課題を解決できるようにすることが大切である。
・児童生徒が易しい課題に終始することなく、挑戦意欲を掻き立てるような課題を提示したり、いろいろな方法を試しながら、自分なりの行い方を見付けていくことの大切さを伝えたりすることが重要である。
・児童生徒の発達の段階を考慮し、飽きのこないよう留意しながら、粘り強く課題の解決を促すための指導をすることも重要である。
・単元計画を見通し、「教えること」と「児童生徒に委ねること」を整理するとともに、児童生徒の気付きや発見等を重視することが大切である。
・児童生徒にとって必要感のある学びや活動であることが、深い学びにつながる原動力になるものと考えられる。

②思考の深まり方

・体育科・保健体育科における深い学びの目指すところとして、教材と豊かに関わり、運動の特性に触れる楽しさを味わうとともに、運動の意味や価値等に気付くようにすることが大切である。
・育成を目指す資質・能力の三つの柱をバランスよく指導するとともに、技能だけが「できる」ではなく、知識や思考力、判断力、表現力等、学びに向かう力、人間性等に関する様々な「わかる」「できる」を実現していくことが重要である。
・運動が苦手な児童生徒や運動に意欲的でない児童生徒への指導の充実を図り、長期的な視野で全ての児童生徒に深い学びの実現を目指すことも重要である。

③体育の見方・考え方

・児童生徒の発達の段階に応じて、体育の見方・考え方を育んでいくとともに、見方・考え方を働かせる場面を設定することが大切である。
・運動を楽しく行い、動きや技能が高まるとともに、体力の向上を実感できるような場面を意図的に設定することが大切である。
・運動についての児童生徒相互の見合いや教え合い、新たな知識の獲得が、楽しさや喜びにつながるようにするとともに、「運動はうまくなければ楽しめない」などの偏見や負の見方・考え方を抱くことのないよう、留意することも重要である。

資料⑤授業実践シート

研究内容「小中高の系統性を踏まえた、『思考力・判断力・表現力』を育む指導と評価の調査研究」

授業実践

学校名：上里町立七本木小学校　　対象クラス：４年１組３４名　　授業者（　林　友和　　）

１　単元名　「小型ハードル走」（走・跳の運動）

２　目標及び評価規準（思考力・判断力・表現力）

単元の目標	・自己の能力に適した課題を見付け、動きを身に付けるための活動や競争の仕方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えることができるようにする。
単元の評価規準	・自己の能力に適した課題を見付け、動きを身に付けるための活動や競争の仕方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えている。
学習活動に即した評価規準	①グループでの見合いを通して自分の課題を見付けている。 ②自分に合った歩数で走り越えることのできる高さを選んでいる。 ③根拠を明確にして、場の選択について他者に伝えることができる。

３　研究内容に迫る手立て

（１）小型ハードルの工夫

・自分に合った小型ハードルを選択できるように、高さを３０㎝、４５㎝、６０㎝に調節できるように自作の小型ハードルを用意する。

（２）グループでの見合い

・３人組になりお互いの動きを見合うことで、考えを伝え合うことができるようにする。

（３）学習カードの工夫

・自分に合った小型ハードルを選ぶ際に、理由を明確にさせ学習カードに記入できるようにする。

４　単元の指導計画（本時は〇）

	ねらい	指導内容	評価の観点
1	学習の見通しをもち、友達と協力して運動しよう。	・学習の進め方 ・運動の行い方	【関･意･態】
2	リズムよく小型ハードルを走り越えよう。	・リズムよく走り越える行い方	【技能】
3	自分に合った小型ハードルの高さを選ぼう。	・自分に合った高さの選択の仕方 ・６秒間チャレンジの仕方	【思･判･表】
4	インターバルを決まった歩数で走り越えよう。	・決まった歩数での走り越え方	【技能】
⑤	リズムよく走り越えるために、自分に合った歩数や高さを選ぼう。	・自分に合った高さの選択の仕方。	【思･判･表】
6	小型ハードル走を楽しもう。	・学習成果の確認	【関･意･態】

5　本時の学習と指導（５／６時）

段階	学習内容・活動	思考力・判断力・表現力を高めるための指導上の留意点 （○指導　☆発問　◆評価規準　△Ｃへの手立て　◎Ａの具体的な姿）
導入10分	1 集合、整列、挨拶、健康観察をする。 2 準備運動をする。 3 感覚つくりの運動をする。	○本時の学習で使う部位について意識できるように声をかける。 ○主運動につながるように、各運動で意識するポイントを明確に伝える。
展開30分	4 本時のねらいを確認する。 リズムよく走り越えるために、自分に合った歩数や高さを選ぼう。 5 スキルアップタイムを行う。 6 ６秒間チャレンジを行う。	○前時までの学習を想起させ、本時のねらいを確認し、学習の見通しをもたせる。 ☆なぜリズムよく走り越えなくてはいけないのですか？ ◆自分に合った歩数や高さを選んでいる。 （観察・学習カード）【思考力・判断力・表現力】 △掲示資料を見たり、これまでの学習を想起したり、友達に動きを見てもらったりするように声をかける。 ◎これまでの学習を振り返り、明確な根拠をもって自分に合った課題を見付けている。 ○自分の設定した課題が合っているかを確認するために、３人組で見合いながら学習を進める。
整理5分	7 後片付けをする。 8 本時の学習の振り返りをする。 9 整理運動をする。 10 次時の予告・挨拶をする。	○安全に素早く片付けを行わせる。 ☆なぜ、その歩数と高さを選んだのですか？ ○学習カードになぜその高さを選んだのかを記入することで、根拠を明確にして場を選べるようにする。

6　成果と課題

（１）成果

・本時のねらいを明確に示し､活動の見通しをもって学習に取り組ませることができていたので、学習に対して主体的に学ぶ姿勢が見られた｡自分に合ったリズムで走り越える場を選ぶ活動においては、友達と互いに見合うことで、よいところを認め合ったり、相手の課題を教え合ったり積極的に関わり合う姿が見られた。そこには、自然と対話が生まれ、良好な人間関係の中で目指す資質・能力が育まれていた。

（２）課題

・自分で場を選ぶという活動を通して、思考し判断することはできているが、その場が本当に適しているのかを追及する必要がある。学習カードの記述内容についても、学習の振り返りが論理的に記述できるように指導していく必要がある。書けない児童には、論理的に思考を整理できるように穴埋めになっている型を提示してもよい。

【小中学校　特別の教科　道徳（道徳科）】

1　育成を目指す資質・能力（平成30年度は思考力・判断力・表現力等）

本研究では、人間としてよりよく生きるために道徳的価値が大切なことを理解し、様々な状況下において人間としてどのように対処することが望まれるかを判断する力となる「道徳的判断力」の育成を中核に据え、道徳科の学習活動を通して児童生徒の内面的資質を育んでいく。

2　評価の計画及び方法

道徳性を養うことをねらいとする道徳科では，道徳性は評価せず、学習状況や成長の様子を適切に把握し評価していくことになる。そこで、個人内の成長の過程を重視し、児童生徒の成長や努力を認め、励ますことで児童生徒が自らの成長を実感し、更に意欲的に取り組もうとするきっかけとなるような評価を行うことになる。授業においては主に下記の視点を重視し、学習活動における児童生徒の具体的な取組状況を見取っていく。

評価の視点	物事を多面的・多角的に考えている様子	道徳的価値についての理解を自分との関わりで深めている様子
場　面	道徳科の授業	
見取り方法	発言、学習ノート（記述内容）、話合い、その他の様子　など	

3　学習内容（単元・題材等）

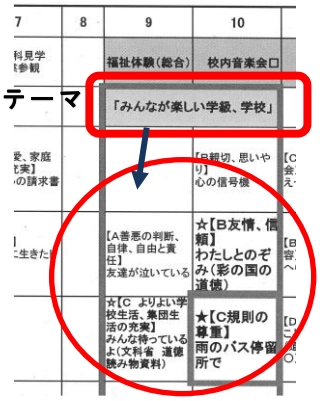
校種／学年	テーマ	生命尊重	友情信頼	親切・思いやり 感謝	相互理解 寛容	遵法精神（規則尊重）	自由と責任 自主、自立	集団生活 学校生活
小１	命あるものみんなを大切にして	○	○	○				
小４	みんなが楽しい学級、学校		○			○		○
中１	相手の立場に立って考え、行動する	○			○		○	○
中２	集団生活の向上を目指して			○	○	○	○	

4　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（テーマや教材など内容や時間のまとまりの中での）

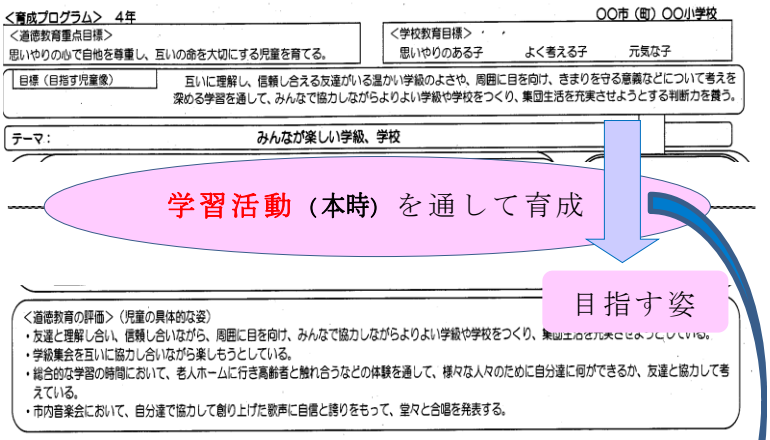
ア　テーマの設定〔資料Ａ　年間指導計画　配列表〕

自校の道徳教育の重点目標及び児童生徒の実態から目指す児童生徒像を明らかにし、年間指導計画の中で道徳科と各教育活動との関連を明らかにした。一定の期間（2~3か月）ごとに重点となる「テーマ」を設定し、そのテーマと期間内に行う道徳科の内容項目が関連するように教材を位置付け、教師がテーマを意識して授業を行えるようにした。



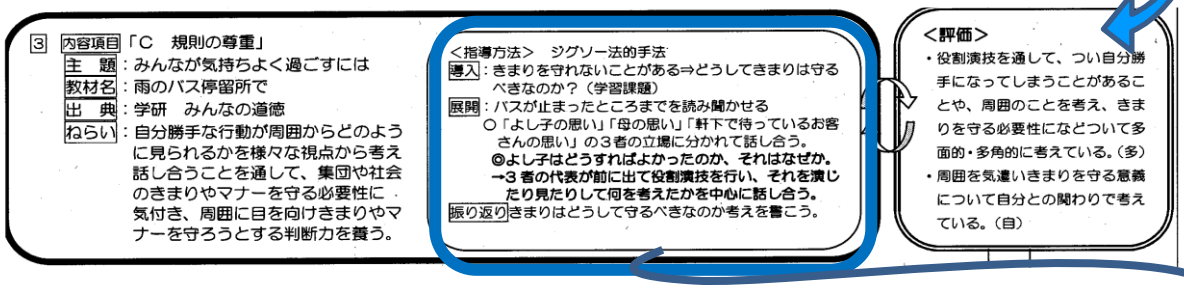
イ　学習活動の設定〔資料Ｂ　育成プログラム〕

「目指す児童生徒の姿」をゴールに見据え、テーマに沿った道徳的判断力を育成するために有効な**学習活動**（①内容項目②教材③指導方法）を設定し、道徳科を効果的に行っていくための「**育成プログラム**」を作成した。



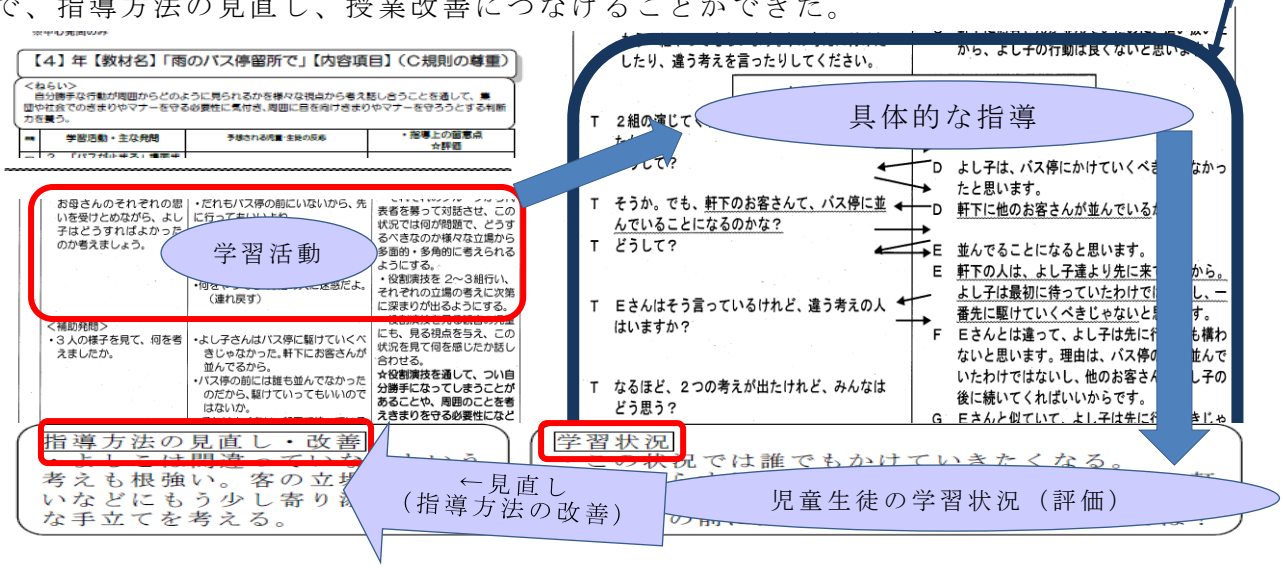
（２）　学習・指導方法（「考え、議論する道徳」の実現を目指して）

学習活動には、問題解決的な学習や体験的な活動を生かした学習、ジグソー法的手法を取り入れた学習等、多様な指導方法を取り入れるよう設定した。



５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善〔資料Ｃ　指導の工夫・改善〕

児童生徒の学習活動に着目した評価を行うためには、「自己を見つめ、多面的・多角的に考える学習活動」を通して、「道徳的価値の理解」と「自己の生き方についての考え」を関連付けた指導過程を工夫することが大切である。このような具体的な指導を通して児童生徒の学習状況の把握（評価）を見取り、そこで見えてきた課題を検証することで、指導方法の見直し、授業改善につなげることができた。



６　次年度へ向けて

・実際の評価と児童生徒の具体的な姿との関連性を明確にする。

・道徳的判断力の育成に重点を置いた指導方法（学習活動）の有効性について、具体的な児童生徒の学習状況における様子を通して検証していく。

【資料編】

事例１：〔小学校〕１年

資料Ａ　年間指導計画　配列表

道徳科年間指導計画　配列表

○○市(町)立○○小学校　(1年)

○年度

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
学校行事		始業式 入学式	1年生を迎える会 運動会					音楽朝会 校外学習 ○○フェスティバル	持久走大会			六年生を送る会	
テーマ／週		「学校　大好き」						「命あるものをみんな大切にして」			「みんなが気持ちがいい みんなが仲良し」		
学習内容 (☆テーマ 関連)	1		☆【A 善悪の判断、自律、自由と責任】 はりきりいちねんせい	☆【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 めだかのめぐ	【D 自然愛護】 げんきでね、 あげはくん		【A 個性の伸長】 ぼくのこと きみのこと	☆【D 生命の尊さ】 二つのアサガオ(影の国の道徳)	☆【B 友情、信頼】 がんばって (影の国の道徳)	C 規則の尊重】 ゃっちゃんの ゃくそく		☆【A 善悪の判断、自律、自由と責任】 うんどうぐつ	☆【B 親切、思いやり】 ないちゃった
	2		【A 節度、節制】 かぼちゃのつる	【A 正直、誠実】 きんのおの ぎんのおの	【C 規則の尊重】 おかしくないかな		【A 善悪の判断、自律、自由と責任】 だれもみていない	【C 国際理解、国際親善】 となりのジェニーちゃん	【B 礼儀】 ぽっかぽか	C 伝統と文化の尊重、国を郷土を愛する態度】 大すき、わたしたちの町	☆【B 友情、信頼】 くりのみ	【A 希望と勇気、努力と強い意志】 みらいにむかって	【A 個性の伸長】 大すきだから
	3	オリエンテーション	☆【C 勤労、公共の精神】 ぼくは、きゅうしょくとうばん	【A 公正、公平、社会正義】 じゃんけんぽん			【C 公正、公平、社会正義】 げんきなてるくんと	☆【D 生命の尊さ】 ハムスターの赤ちゃん(わたしたちの道徳)	★【B 親切、思いやり】 はしの上のおおかみ(わたしたちの道徳)		【A 節度、節制】 じしんがおきて	☆【A 節度、節制】 大あわてのダンプ	1年のまとめ
	4	☆【B 礼儀】 えがおであいさつ(影の国の道徳)	【B 親切、思いやり】 はやとのゴール	【D 生命の尊さ】 おじいちゃんのたんざく			【B 感謝】 はちさんのバッジ	【A 希望と勇気、努力と強い意志】 ともくんの字	【D 感動、畏敬の念】 七つぼし		【D 自然愛護】 空いろのたまご	【C 家族愛、家庭生活の充実】 サバンナの子ども	

国語	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 どうぞよろしく	【B 礼儀】 ことばとあいさつ			【C よりよい学校生活、集団生活の充実】なつやすみのことをはなそう		【C よりよい学校生活、集団生活の充実】くらべっこ 【A 希望と勇気、努力と強い意志】かん字とかたかな(書写)	【A 希望と勇気、努力と強い意志】 かん字とかたかな(書写)	【D 生命の尊さ】 ずうっと、ずっと、大すきだよ	【B 友情、信頼】たぬきの糸車	【D 生命の尊さ】動物の赤ちゃん	【B 親切、思いやり】 もうすぐ2年生
算数	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 なかまづくりとかず											【A 希望と勇気、努力と強い意志】 1ねんのふくしゅう
生活	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 すたあとぶっく	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 がっこうだいすき		【D 生命の尊さ】 きれいにさいてね		【D 生命の尊さ】いきものとなかよし	【D 生命の尊さ】 アサガオのリース作り 校外学習			【D 生命の尊さ】きれいにさいてね		【B 親切、思いやり】 もうすぐ2年生
音楽	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 うたでなかよしになろう	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 はくをかんじてあそぼう	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 はくをかんじてリズムをうとう						【C 伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】 にほんのうたをたのしもう			【C よりよい学校生活、集団生活の充実】みんなでたのしく
図工	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 「じぶんマーク」でみんなともだち						【D 生命の尊さ】 えがおつうしんにっこりニュース				【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 こころのはなをさかせよう	
体育	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 走の運動遊び						【B 友情、信頼】マット遊び	【A 希望と勇気、努力と強い意志】 持久走大会				【B 友情、信頼】キックベース
特活	【C 勤労、公共の精神】 楽しい給食			【D 生命の尊さ】たのしい夏休み			【B 友情、信頼】 クラスの友だちと仲良くしよう					【B 親切、思いやり】 もうすぐ2年生
その他												

☆　テーマに関連した教材(道徳科)　　★　展開例あり　　太字　テーマに関連した学習

資料Ｂ　育成プログラム

＜育成プログラム＞１年　　**○○市（町）立○○小学校**

《道徳教育重点目標》　思いやりのある心豊かな子の育成
A　思いやりの心をもって、互いに認め合い、協力することができる。
B　自ら考え、正しく判断し、進んで行動することができる。
C　進んで人のため社会のために奉仕することができる。
D　自然・生命の尊さを知り、自他の生命を大切にすることができる。

《本校の教育目標》
共に学び合い、共に生き　共に明日をつくる児童の育成
○自ら学ぶ子
○思いやりのある子
○たくましい子

目標（目指す児童・生徒像）
生命あるものに触れる体験的活動や、誰に対しても温かく接することのよさについて話し合う活動を通して、自分の生活を振り返り、命あるもの全てに対して温かい心で生活していくための判断力を育てる。

テーマ：　生命あるものみんなを大切にして

【生活科】「きれいにさいてね」　アサガオリース作り（自分で育ててきたアサガオの茎でリースを作る。）
継続して育ててきた植物の変化に気づき、**植物に親しみをもち、大切にする。**

主体的・対話的で深い学びの実現を目指す

1
内容項目　D　生命の尊さ
主題　大切な生命を感じよう
教材名　「二つのアサガオ」
出典　彩の国の道徳（埼玉県）
ねらい　生命のはかなさについて考えを深める活動を通して、生命あるものすべてに尊さを感じ、かけがえのないものとして大切にしようとする心情を育てる。

＜指導方法＞　体験的な学習
導入
アサガオリース作りで、どんなことを考えながら作ったか、話す。
展開
○こうへいが何気なくつぼみをつまんだら、簡単につぼみが落ちてしまった。この時、どんなことを思ったのかな。
◎おじいちゃんの手のひらにあるつぼみをじっとみつめて、こうへいは何を考えていたのかな。
○２つのアサガオをじっと見比べて、どんなことを思ったのかな。
振り返り
これから、生命あるものにどうやって関わっていくか考える。

＜評価＞
・友達の考えに耳を傾けている。（多）
・命を大切にした経験について自分自身を振り返っている。（自）

2
内容項目　D 生命の尊さ
主題　小さい大切な命
教材名　ハムスターの赤ちゃん
出典　わたしたちの道徳（文科省）
ねらい　生きていることについて考えを深める活動を通して、小さくてもかけがえのない生命がやどっていることに気づき、生命を大切にしようとする態度を育てる。

＜指導方法＞　問題解決的な学習
ゲストティーチャー（保護者）を招く。
導入
生きているとはどういうことなのか、考える。
展開
○ハムスターの赤ちゃんを見て、ぼくはどう思ったかな。
◎ハムスターのお母さん役（ゲストティーチャー）、赤ちゃん役（児童）で、お互いにどんなことを考えているか、役割演技をしてみよう。
○うまれて１０日たった赤ちゃん。ぼくは、どんなことを考えているのかな。
振り返り
生きているってどんなことか、考える。

＜評価＞
・ゲストティーチャーの話に耳を傾けている。（多）
・ぼくの立場になって、気持ちを考えている。（自）

【生活科】「いきものと　なかよし」
生き物への親しみをもち、触れ合う。

≪○○フェスティバル≫
ふれあい班（縦割り班）で、**遊びのお店を出したり、一緒にお店をまわって遊んだりする。**

3
内容項目　B　友情・信頼
主題　仲良く助け合おう
教材名　がんばって
出典　彩の国の道徳
ねらい　助け合うことの大切さについて考える活動を通して、困っている友達の気持ちを考え、その状況に適した行動を判断する力を育てる。

＜指導方法＞　問題解決的学習
体験的な学習（ソーシャルスキルトレーニングの視点）
導入
「こんなこと、なかったかな」と、今までに困った経験を考える。
展開
○困った顔をしているえりさんを見たたけしは、どんなことを考えたかな。
◎たけしははっきりとした声で、「えりさん、がんばって。」と言ったんだよね。どんなことを考えながら言ったのかな。
振り返り
授業の最初にした２つの質問について、どう解決したらいいか、考える。

＜評価＞
・友達の考えに耳を傾けている。（多）
・たけしの立場になって気持ちを考えている。（自）

4
内容項目　B　親切・思いやり
主題　親切にすると気持ちがいい
教材名　はしの上のおおかみ
出典　わたしたちの道徳
ねらい　親切な行動について考える活動を通して、親切にしたときの気持ち良さを知り、その場に適した親切な行動を判断する力を育てる。

＜学習方法＞　問題解決的学習、体験的な学習
導入
「こんなとき、どうするかな」と、親切な行動について考える。
展開
○おおかみは、どんなことを考えながら、「えへん、へん。」と言ったのかな。
◎おおかみは、はしの上に立ったまま、くまの後ろ姿をいつまでも見ていたんだよね。この時にどんなことを考えたのかな。
○うさぎをだき上げてうしろにそっと下してあげたね。「えへん、へん。」と言った時、どんな気持ちになったのかな。
振り返り
おおかみのまねをして、「こんないいことをしてあげたい。」と思うことを具体的に考えてみる。

＜評価＞
・その場に適した親切な行動について考えている。（多）
・おおかみの立場になって気持ちを考えている。（自）

＜道徳科の評価＞
・友達や先生の考えに耳を傾け、自己を見つめながら考えている。
・振り返りで、命を大切にしようとしたり、友情や親切について実践意欲をもったりするなど、自分なりに成長の伸びを感じている。

〈道徳教育の評価〉
・日々の学校生活の中で、友達を大切にする言動（仲間に入れる、友達の失敗を優しく認める、譲る、自分達で仲直りができる等）が増えている。
・学級の雰囲気がよりあたたかいものになっている。（笑顔が増える、一人一人の表情が安心していて明るい、より活発に友達と関わる等）

資料Ｃ　指導の工夫・改善　　※中心発問のみ

【１】年　【教材名】「はしの上のおおかみ」　【内容項目】（Ｂ　親切・思いやり）

＜ねらい＞
親切な行動について考える活動を通して、親切にしたときの気持ち良さを知り、その場に適した親切な行動を判断する力を育てる。

学習活動・主な発問	予想される児童の反応	・指導上の留意点 ☆評価の視点
教材を読んで、話し合う。 ○おおかみは、どんなことを考えながら、「えへん、へん。」と言ったのかな。	・面白い。 ・気持ちがいいな。 ・おれが強いんだ。	・追い返す相手が、自分よりも弱い立場であり、強く出たくなる気持ちに気付かせる。
◎おおかみは、はしの上に立ったまま、くまの後ろ姿をいつまでも見ていたんだよね。この時にどんなことを考えているのかな。	・やさしいな。 ・おおかみみたいになりたいな。 ・やさしくなりたいな。	**☆おおかみの立場になって気持ちを考えている。** **（発言、様子など）** ・くまは、誰に対しても親切な行動をしていることに気付かせる。
○うさぎをだき上げて、うしろにそっと下ろしてあげたね。「えへん、へん。」と言った時、どんな気持ちになったのかな。	・最初の時とは違う。 ・スッキリして気持ちがいい。 ・くまさんのように、いいことができた。	・親切な行動をしたときの気持ちよさについて考えられるようにする。

〈中心発問の展開例〉

◎おおかみは、はしの上に立ったまま、くまの後ろ姿をいつまでも見ていたよね。ずーっと、ってことは、長い時間かな。この時おおかみは、どんなことを考えているのかな。

Ｔ：似ている考えの人はいますか？

Ｔ：優しくされると思ってなかったのかな。どうされると思ってたの？

Ｔ：くまさんって、仲がいいからやってあげたの？

Ｔ：隣の友だちとお話をして、おおかみの気持ちをいっぱい考えてみよう。

Ｔ：今から劇でおおかみ役をやってもらうよ。くまが橋を渡ってずっと歩いていくのを見ながら、心で思っていることを言葉で言ってね。

Ｔ：なんでくまみたいになりたいの？

Ｃ１：やさしいな。

Ｃ２：ありがとう。

Ｃ３：「あっちへ行け。」って言われると思った。

Ｃ４：そうじゃない。きっとみんなにやさしい。

Ｃ５：自分もあんなふうになりたいな。
Ｃ６：くまみたいにやってあげたいな。
Ｃ７：くまみたいに親切になりたいな。

Ｃ８：ぼくもくまみたいになりたいな。
Ｃ９：やさしくなりたいな。

Ｃ８：おおかみは小さい子に意地悪をしてきたから。

学習状況
おおかみの立場になって気持ちを考えている。（自）
・自分もあんなふうになりたいな。
・くまみたいにやってあげたい。
・小さい子にもやさしくなりたい。

指導方法の見直し・改善
・なぜくまさんのようになりたいのか、ともだちにやさしくすることのよさは何なのかについて、教師からの問い返しをさらに行うことでより理解を深めていく。

事例２：〔小学校〕４年

資料Ａ　年間指導計画　配列表

道徳科年間指導計画　配列表

○○市（町）立○○小学校（4年）　　○年度

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
学校行事		始業式 入学式・交通安全教室（自転車教室）	運動会		社会科見学 授業参観		福祉体験（総合）	校内音楽会□	市内音楽会	校内マラソン大会 書初め競書会	短なわ大会	長なわ大会 1/2成人式（総合） 6年生を送る会	卒業式 終業式
テーマ/週			「友だちと信頼し合って」				「みんなが楽しい学級、学校」				「命をかがやかせて」		
学習内容 （☆テーマ関連）	1			【C公正、公平、社会正義】 ヘレンケラー物語	【C家族愛、家庭生活の充実】 お母さんの請求書			【B親切、思いやり】 心の信号機	【C公正、公平、社会正義】 えっ、どうして	【C伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】 不思議なふろしき		【C国際理解、国際親善】 絵かき教室（道徳のまち　○○）	☆【D生命の尊さ】 凛ちゃんの願い（彩の国の道徳心の絆）
	2	オリエンテーション 道徳で何を学ぶか	【C規則の尊重】 クラスのきまり（彩の国の道徳）	A【善悪の判断、自律、自由と責任】 クラスたいこう全員リレー	【B感謝】 谷川岳に生きたドクター		【A善悪の判断、自律、自由と責任】 友達が泣いている	☆【B友情、信頼】 わたしとのぞみ（彩の国の道徳）	【B相互理解、寛容】 へらぶなつり	【C国際理解、国際親善】 アメリカとの出会い　ジョン万次郎のぼうけん	【D自然愛護】 石っこけんさん 宮澤賢治	☆【D生命の尊さ】 えがおのクリニクラウン	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 かべに付けた手のあと
	3	【A正直、誠実】 百点を十回取れば	☆【B友情、信頼】 なみだとえがおの「なでしこジャパン」	☆【B友情、信頼】 泣いた赤おに			☆【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 みんな待っているよ（文科省　道徳読み物資料）	★【C規則の尊重】 雨のバス停留所で	【D自然愛護】 ことさんとらさぎ（道徳のまち　○○）		【C勤労、公共の精神】 神戸のふっこうは、ぼくらの手で	【A個性の伸長】 花をさかせた水がめの話	1年のまとめ 道徳で学んだことを振り返る
	4	【B礼儀】 思いがけないあいさつ	☆【D感動、畏敬の念】 花さき山	☆【A節度、節制】 友達のしょうこ			【C伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する心】 たな田が変身	【A個性の伸長】 ばんざい大きな花まる	【A希望と勇気、努力と強い意志】 へこたれない　きせきのりんご		☆【D生命の尊さ】 おばちゃん、がんばれ	☆【A希望と勇気、努力と強い意志】 レスリングの女王　吉田沙保里	
国語			【B友情、信頼】 よりよい話し合いをしよう	【B友情、信頼】 新聞を作ろう	【C家族愛、家庭生活の充実】 一つの花		【B親切、思いやり】 だれもが関わり合えるように	【B親切、思いやり】 ごんぎつね	【C伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】 書き初め練習	【C伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】 短歌・俳句に親しもう	【D自然愛護】 ウナギのなぞを追って		【A希望と勇気、努力と強い意志】 十年後のわたしへ
算数			【C規則の尊重】 角の大きさ					【C規則の尊重】 計算のきまり	【B友情、信頼】 広さを調べよう（話合い・交流）				

○○市（町）立○○小学校（4年）　　○年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
理科		【B友情、信頼】 1日の気温と天気（協力して気温を測る）	【B友情、信頼】電気のはたらき（実験）					【B友情、信頼】 水の3つのすがた（実験）	【B友情、信頼】 ものの体積と温度（実験）	【D自然愛護】 寒さの中でも	【B友情、信頼】 もののあたたまり方	
社会				【B感謝】 安全なくらしとまちづくり 社会科見学				【C伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】 2つの街道と3つの河岸場			【C国際理解、国際親善】 世界とつながるわたしたちの埼玉県	
外国語									【C国際理解、国際親善】 What　do you want?		【C国際理解、国際親善】 This is my favorite place.	
音楽						【B友情、信頼】 せんりつのとくちょうを感じ取ろう	【B友情、信頼】 せんりつの重なりを感じ取ろう			【C伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】 日本の音楽に親しもう		【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 卒業式の歌練習
図工			【B友情、信頼】 木々を見つめて（鑑賞）				【C規則の尊重】 とんとんつないで（道具の使い方）				【A希望と勇気、努力と強い意志】 願いの種から	
体育	【B友情、信頼】 多様な動きをつくる運動	【B友情、信頼】 集団行動 リズムダンス 鉄棒運動				【B友情、信頼】 マット運動	【B友情、信頼】 三角ベースボール	【A希望と勇気、努力と強い意志】 とび箱運動 持久走練習	【B友情、信頼】 かけっこ・リレー	【A希望と勇気、努力と強い意志】 短なわ大会の練習	【B友情、信頼】 サッカー 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 長なわ大会の練習	
総合				【B友情、信頼】 ぼくら地球探検隊（まとめ）		【B友情、信頼】 やさしさを広げて（福祉体験）	【B親切、思いやり】 やさしさを広げて（老人ホームへの訪問）			【D生命の尊さ】 二分の一成人式を開こう	【D生命の尊さ】 二分の一成人式を開こう	
特活	【B友情、信頼】 どうぞよろしくの会を開こう		【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 クラスのマークや歌を作ろう	【B友情、信頼】 1学期○○会を開こう		【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 音楽会へ向けての取組・練習	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 ハロウィンパーティを開こう 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 音楽会へ向けての取組・練習	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 音楽会へ向けての取組・練習	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 2学期○○会を開こう		【B感謝】 6年生に感謝の気持ちを伝えよう 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 6年生を送る会に向けての取組・練習	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 お別れ会をしよう 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 卒業式に向けて

☆　テーマに関連した教材（道徳科）　★　展開例あり　太字　テーマに関連した学習

資料Ｂ　育成プログラム

＜育成プログラム＞　4年　　○○市（町）○○小学校

＜道徳教育重点目標＞
思いやりの心で自他を尊重し、互いの命を大切にする児童を育てる。

＜学校教育目標＞
思いやりのある子　　よく考える子　　元気な子

目標（目指す児童像）　互いに理解し、信頼し合える友達がいる温かい学級のよさや、周囲に目を向け、きまりを守る意義などについて考えを深める学習を通して、みんなで協力しながらよりよい学級や学校をつくり、集団生活を充実させようとする態度を育てる。

テーマ：　みんなが楽しい学級、学校

主体的・対話的で深い学びの実現を目指す

1 内容項目　C　よりよい学校生活、集団生活の充実
- 主　題：あなたにとってのクラスとは
- 教材名：みんな待っているよ
- 出　典：文科省　道徳読み物資料
- ねらい：クラスやクラスの友達は、どのような存在なのかを話し合うことを通して、みんなで協力し合って楽しい学級をつくろうとする態度を育てる。

＜指導方法＞　問題解決的な学習
- 導入：クラスとはどのような場所か。（学習課題）
- 展開：○三年三組のみんなを思い出し、まどの外をじっと見ていた「えみ」は、何を考えていたのか。
  ○院内学級と三年三組の両方から絵や手紙をもらって、「えみ」はどんなことを思ったか。
  ◎えみにとって院内学級や3年3組はどのようなものか。
  →グループでの話合い
- 振り返り：あなたにとって、今のクラスとはどのような場所か。

＜評価＞
- えみの思いに託して、クラスとはどのようなものなのか考え話し合い、クラスのよさについて考えを深めている。（多）
- 今のクラスは、自分にとってどのようなものか振り返り、さらにクラスをよりよくしようと考えている。（自）

【体育】「ベースボール型ゲーム」（9月）
チームで協力して作戦を立てるなどして、**協力し励まし合って**運動する楽しさを味わう。

2 内容項目「B　友情、信頼」
- 主　題：仲良しの友達とは？
- 教材名：わたしとのぞみ
- 出　典：彩の国の道徳　みんななかよし
- ねらい：主人公が姉の行動から学んだことを考え話し合うことを通して、友達とは互いに理解し信頼し合える存在であることに気付き友達と互いに助け合い、高め合おうとする判断力を育てる。

＜指導方法＞　問題解決的な学習と体験的な学習
- 導入：仲よく遊ぶ人だけが仲のよい友達なのか？（学習課題）
- 展開：○のぞみのことをただ見ていることしかできなかった「わたし」は、何を考えていたのか。
  ○お姉ちゃんが友達に注意できたのはなぜか。
  ◎主人公が姉の行動から気付いたことは？
  →その後、役割演技（あのね…に続けて言葉を続ける）
- 振り返り：友達とはどのような存在か。考えたことを書こう。

＜評価＞
- 話合いや役割演技を通して、「友達」についての考えを広げている。（多）
- 仲よしの友達とはどのような存在なのか、これまでの自分の経験を振り返りながら考えている。（自）

【国語】「読んで考えたことを話し合おう『ごんぎつね』（9月）」
お互いの考えを**伝え合い**、物語の読みを**深めたり広げたりする**。

【体育】「マット運動」（10月）
ペアやグループ学習で**互いにアドバイスすることで技能を高め合う。**

【特別活動】≪校内音楽会≫10月中旬
気持ちを一つに協力して、よい音楽を奏でる喜びを味わう。

3 内容項目「C　規則の尊重」
- 主　題：みんなが気持ちよく過ごすには
- 教材名：雨のバス停留所で
- 出　典：文科省　わたしたちの道徳
- ねらい：自分勝手な行動が周囲からどのように見られるかを様々な視点から考え話し合うことを通して、集団や社会のきまりやマナーを守る必要性に気付き、周囲に目を向けきまりやマナーを守ろうとする判断力を養う。

＜指導方法＞　ジグソー法的手法
- 導入：きまりを守れないことがある⇒どうしてきまりは守るべきなのか？（学習課題）
- 展開：バスが止まったところまでを読み聞かせる
  ○「よし子の思い」「母の思い」「軒下で待っているお客さんの思い」の3者の立場に分かれて話し合う。
  ◎よし子はどうすればよかったのか、それはなぜか。
  →3者の代表が前に出て役割演技を行い、それを演じたり見たりして何を考えたかを中心に話し合う。
- 振り返り：きまりはどうして守るべきなのか考えを書こう。

＜評価＞
- 役割演技を通して、つい自分勝手になってしまうことがあることや、周囲のことを考え、きまりを守る必要性になどついて多面的・多角的に考えている。（多）
- 周囲を気遣いきまりを守る意義について自分との関わりで考えている。（自）

【総合的な学習の時間】「やさしさを広げよう」10月中旬
友達と協力して老人ホームの方と触れ合う活動を通して、みんなで支え合って生活していく大切さについて考える。

【学級活動】「○○パーティー（案）」10月下旬
みんなで話し合い協力して一つの物を創り上げ、楽しい学級を実現する。

【特別活動】11月上旬　≪市内音楽会≫
学校の代表として**誇りをもって自分達の歌声を響かせることができるようにする。**

＜道徳科の評価＞
- 役割演技や小グループでの話合いを通して、信頼し合える友達や、よりよい学級についての考えを広げたり深めたりしている。（多）
- 一つの考え方に固執しがちな児童が、自分と違う立場や考え方を理解することのよさについて考えている。（多）
- 自分達の学級や現在の友達関係などについて、話合いを通して気付いたことと照らし合わせながら自分との関わりで深く考えている。（自）
- 1単位時間の授業だけでなく、複数の授業の内容を関連付けながら、よりよい学級や友達の在り方について自分なりに考えを深めている。（自）

＜道徳教育の評価＞（児童の具体的な姿）
- 友達と理解し合い、信頼し合いながら、周囲に目を向け、みんなで協力しながらよりよい学級や学校をつくり、集団生活を充実させようとしている。
- 学級集会を互いに協力し合いながら楽しもうとしている。
- 総合的な学習の時間において、老人ホームに行き高齢者と触れ合うなどの体験を通して、様々な人々のために自分達に何ができるか、友達と協力して考えている。
- 市内音楽会において、自分達で協力して創り上げた歌声に自信と誇りをもって、堂々と合唱を発表している。

資料Ｃ　指導の工夫・改善　　※中心発問のみ

【４】年【教材名】「雨のバス停留所で」【内容項目】（Ｃ規則の尊重）

＜ねらい＞
　自分勝手な行動が周囲からどのように見られるかを様々な視点から考え話し合うことを通して、集団や社会でのきまりやマナーを守る必要性に気付き、周囲に目を向けきまりやマナーを守ろうとする判断力を養う。

	学習活動・主な発問	予想される児童の反応	・指導上の留意点 **☆評価の視点**
展開	２　「バスが止まる」場面までを読んで、話し合う。 ○よし子の立場で考える児童、軒下にいる他のお客さんの立場で考える児童、よし子のお母さんの立場で考える児童に分かれ、それぞれ何を考えたか話し合いましょう。	【よし子】 ・早くバスに乗りたい ・停留所のところには誰も並んでいないから、先に行っても問題ない。 ・おみやげが濡れてしまう 【軒下のお客さん】 ・こっちが先に並んでたのに ・子供だからしょうがない ・大雨だから、先に行かれては困る 【お母さん】 ・他のお客さんのことを考えないと ・はずかしい ・戻りなさい	・「バスが止まる」場面までを読み聞かせ、母が何を考え、どのような行動をとったのか自由に想像させて役割演技ができるようにする。 ・よし子、お客さん、お母さんの三者の立場で分かれて考えさせることにより、それぞれの立場での思いや考えを深められるようにする。（ジグソー法のエキスパート活動的な話合い）
	◎よし子、軒下のお客さん、お母さんのそれぞれの思いを受けとめながら、よし子はどうすればよかったのか考えましょう。	【よし子】 ・だれもバス停の前にいないから、先に行ってもいいよね。 【お客さん】 ・あの子何やってるんだろう。こっちはここで並んでたのに。 【お母さん】 ・何をやってるの。他の人に迷惑だよ。（連れ戻す）	・それぞれのグループから代表者を募って対話させ、この状況では何が問題で、どうするべきなのか様々な立場から多面的・多角的に考えられるようにする。 ・役割演技を ２～３組行い、それぞれの立場の考えに次第に深まりが出るようにする。
	＜補助発問＞ ・３人の様子を見て、何を考えましたか。	・よし子さんはバス停に駆けていくべきじゃなかった。軒下にお客さんが並んでるから。 ・バス停の前には誰も並んでなかったのだから、駆けていってもいいのではないか。 ・それはよくない。軒下で待っている人のことを考えると、駆けていくべきでない。 ・周りの人のことを考えて行動すべき。	・役割演技を見る観客の児童にも、見る視点を与え、この状況を見て何を感じたか話し合わせる。 **☆役割演技を通して、つい自分勝手になってしまうことがあることや、周囲のことを考えきまりを守る必要性などついて多面的・多角的に考えている。** **（役割演技の様子、ノート）**

指導方法の見直し・改善
・よしこは間違っていないという考えもあるため、客の立場、母の思いなどにもう少し寄り添えるような手立てを考える。

学習状況
・この状況では誰でも駆けていきたくなる。
・周りからすれば、なんであの子だけ…と思う。軒下の人たちも並んでいるようなもの。
・バス停の前には誰もいなかったよ。いいのでは？

＜　中心発問の展開例　＞

【　教　師　】

【　児　童　】

T　よし子、軒下のお客さん、お母さんに分かれて話し合った内容を、前に出てきて話してもらいます。

※Ａさん（よし子）、Ｂさん（お母さん）、Ｃさん（お客さん）が前に出る。
役割ごとのカードを下げ、よし子にはお土産の手さげも持たせる。カードを下げた時点からその役になりきらせる。

T　まず、よし子さん、思っていることを言いながら、バス停まで駆けていって。
その後、お母さんが感じたこと言って。
そして、お客さんも思ったことを言って。お母さんは、何かアクションを起こしてもいいよ。
みなさんは、この劇を見ながら、よし子さんはどうすべきだったか考えてね。後で聞くからね。よし子さんから始めましょう。

A　あそこがバス停で、だれもバス停の前にはいないから、先に行ってもいいよね。
C　あの子何やってるんだろう。
B　何やってるのよ、もう。だれがそんなこと教えたのよ。（と言いながらよし子を連れ戻す）
A　何でこっちに連れ戻したの！？
B　軒下にお客さんが並んでたんだよ！先に行っちゃだめよ。

T　そこまでにします。（カードを外して）
Ａさん、Ｂさん、Ｃさん、演じてみて何を感じたかな。

A　バス停の前には誰も並んでいなかったんだから、雨に濡れてしまうし、１番に並んでもいいのではないかと思いました。
B　何であの子だけ先に行ってしまうんだろうと思いました。
C　軒下にお客さんが並んでいたのに、追い抜いたから、よし子の行動はよくないと思います。

T　ＡさんとＢ、Ｃさんの感じ方が違うね。もう一組やってもらいます。今の考えに付けたしたり、違う考えを言ったりしてください。

もう一組の役割演技→演じた感想を伝える

T　２組の演じてくれたものを見て、何を感じましたか。

D　よし子は、バス停にかけていくべきじゃなかったと思います。

T　どうして？

D　軒下に他のお客さんが並んでいるから。

T　そうか。でも、軒下のお客さんて、バス停に並んでいることになるのかな？

E　並んでいることになると思います。

T　どうして？

E　軒下の人は、よし子達より先に来ていたから。よし子は最初に待っていたわけではないし、一番先に駆けていくべきじゃないと思います。

T　Ｅさんはそう言っているけれど、違う考えの人はいますか？

F　Ｅさんとは違って、よし子は先に行っても構わないと思います。理由は、バス停の所に並んでいたわけではないし、他のお客さんもよし子の後に続いてくればいいからです。

T　なるほど、２つの考えが出たけれど、みんなはどう思う？

G　Ｅさんと似ていて、よし子は先に行くべきじゃなかったと思います。理由は、軒下のお客さんの気持ちを考えないで抜かしているから。このままだと、お客さんから文句が出ます。

（以下　略）

事例３：〔中学校〕１年

資料Ａ　年間指導計画　配列表

道徳科年間指導計画配列表

○○市(町)立○○中学校（ １ 年 ）　　○年度

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
学校行事		始業式 入学式 新入生歓迎会 前期専門委員会・係	中間テスト	校外学習 学総大会 期末テスト			体育祭	新人大会 中間テスト 生徒会選挙 後期専門委員会・係	合唱祭 薬物乱用防止教室 期末テスト			スキー教室	三送会 卒業式
テーマ／週		「自分を見つめる」					「相手の立場に立って考え、行動する」				「よりよい生き方を考える」		
学習内容 （☆テーマ関連）	1			☆【C 遵法精神、公徳心】 キャッチボール	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 言葉の壁は「日本舞踊」で乗り越える		【A 節度、節制】 災害に備える	★【B 相互理解、寛容】 約束	☆【D 生命の尊さ】 最後の一葉	【A 真理の探究、創造】 天から送られた手紙	☆【C 勤労】 クリームパン	☆【C 勤労】 一房のぶどう	☆【C 勤労】 小さな一歩
	2	オリエンテーション 【D 生命の尊さ】 生きていくために必要なものは何だろう	【D 生命の尊さ】 あなたの「生きようとする力」	☆【D よりよく生きる喜び】 偽りのバイオリン	【C 国際理解、国際貢献】 「私は、『おもてなし』観者大使」		【B 友情、信頼】 旗	☆【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 合唱コンクール	【C 遵法精神、公徳心】 凍の住む町	【B 思いやり、感謝】 勉る元旦のこと	【A 節度、節制】 自然教室でのできごと	☆【D よりよく生きる喜び】 銀色のシャープペンシル	☆【C 公正、公平、社会正義】 卒業文集最後の二行
	3	【C 公正、公平、社会正義】 誰も知らない	☆【C 家族愛、家庭生活の充実】 君が生まれた日	【A 向上心、個性の伸長】 自分らしさとは	【D 感動、畏敬の念】 美しいものへの感動と畏敬の念を（「私たちの道徳」文部科学省）		【B 思いやり、感謝】 うちわと涙	【D 自然愛護】 飛べ！　出水のツル	☆【A 自主、自律、自由と責任】 父の一言	【C 郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度】 生き続ける遺産　深層水	【C 国際理解、国際貢献】 大人たちの都合で無数の子どもの命が	【D 生命の尊さ】 母の死が教えてくれたこと	
	4	【A 自主、自律、自由と責任】 博史のブログ	☆【A 希望と勇気、克己と強い意志】 臓いのバトン	【B 礼儀】 ご挨拶の勧め		【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 思いを結び、人を結ぶ水引	【B 友情、信頼】 いつも一緒に	【C 郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度】 飛騨の匠の違った家	【C 社会参画、公共の精神】 アルミ缶回収				
国語		【D 感動、畏敬の念】 「野原はうたう」	【B 思いやり、感謝】 【B 相互理解、寛容】 「わかりやすく説明しよう」 「観点を立てて書く」	【A 節度、節制】 【B 思いやり、感謝】 【B 礼儀】 【B 友情、信頼】 【B 相互理解、寛容】 「『好きな人』を紹介しよう」	【D 生命の尊さ】 【D 自然愛護】 【D よりよく生きる喜び】 「詩の世界」		【B 思いやり、感謝】 【D 生命の尊さ】 【D よりよく生きる喜び】 「大人になれなかった弟たちに……」	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 「いろは歌」	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 「蓬莱の玉の枝 ―『竹取物語』から」	【B 思いやり、感謝】 【B 礼儀】 【B 相互理解、寛容】 「感じたことを整理する」	【C 遵法精神、公徳心】 【C 公正、公平、社会正義】 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 「少年の日の思い出」			【A 向上心、個性の伸長】 【B 思いやり、感謝】 【B 友情、信頼】 【B 相互理解、寛容】 「一年間の学びを振り返ろう」
数学		＜通年、全単元を通して＞ 【A 向上心、個性の伸長】他人の意見・考えを聴き入れて、自分の考えをよりよいものにしようとする心を育てる。 【C 郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度】先人が発見した公式や法則を用いることを通して、先人への尊敬の心を育てる。 【A 真理の探究、創造】問題の説明や証明を通して、「なぜそうなるのか？」という、真実を追究していく心を育てる。												
理科		【D 生命の尊さ】 身近な生物の観察	【D 生命の尊さ】 植物の体のつくりとはたらき	【D 自然愛護】 マグマの固まった岩石	【D 生命の尊さ】 植物のなかまわけ 【D 自然愛護】 地震とは何か	【D 自然愛護】 地震の揺れからわかること 地震による地面の揺れ方と大きさ	【A 真理の探究、創造】 気体の発生と性質	【A 真理の探究、創造】 物質の状態変化 【D 自然愛護】 地層のでき方	【A 真理の探究、創造】 水溶液 【D 自然愛護】 地層の調査	【D 自然愛護】 堆積岩と化石	【D 自然愛護】 火山や地震の多い場所 大地の変化と地形	【D 自然愛護】 震源はどこか	【A 真理の探究、創造】 全身のうつる鏡の大きさ
社会(地理)		【B 思いやり、感謝】 【D 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】 世界の姿	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 【C 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】 【D よりよく生きる喜び】 世界各地の人々の生活と環境	【B 思いやり、感謝】 【C 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】 アジア州 ―急速に進む成長と変化―			【B 思いやり、感謝】 【C 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】 ヨーロッパ州 ―国どうしの統合による変化―		【C 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】 南アメリカ州 ―開発の進展と環境問題―	【C 遵法精神、公徳心】 【C 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】 オセアニア州 ―強まるアジアとの結びつき―	【A 向上心、個性の伸長】 【A 真理の探究、創造】 【B 相互理解、寛容】 世界のさまざまな地域の調査	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 【C 国際理解、国際貢献】 日本のすがた	
社会(歴史)		【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 歴史の流れをとらえよう	【C 国際理解、国際貢献】 世界の古代文明と宗教のおこり						【C 社会参画、公共の精神】 東アジア世界との関わりと社会の変動				
外国語		【C 国際理解、国際貢献】 アルファベット	【B 思いやり、感謝】 アメリカからの転校生	【C 国際理解、国際貢献】 ウッド先生がやってきた 【C 社会参画、公共の精神】 【C 勤労】 リサイクル活動	【C 国際理解、国際貢献】 【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 国際フードフェスティバル		【C 国際理解、国際貢献】 由紀のイギリス旅行	【D 自然愛護】 The Wonderful Ocean	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 Origami	【B 思いやり、感謝】 【C 家族愛、家庭生活の充実】 A New Year's Visit	【B 友情、信頼】 Mike's Visit to Washington, D.C.		
音楽		【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 歌詞や曲想から表現を工夫して歌おう 「校歌」「市歌」	【D 自然愛護】 「春－第１楽章－」		【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 詩と音楽の一体感を味わおう 「浜辺の歌」「赤とんぼ」	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 合唱の喜びを味わおう 「Michael,Row The Boat Ashore」	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 合唱の喜びを味わおう 合唱祭全校合唱曲・自由曲	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 合唱の喜びを味わおう 合唱祭全校合唱曲・自由曲	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 合唱の喜びを味わおう 合唱祭全校合唱曲・自由曲		【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 日本の楽器の響きを味わおう 「さくら変奏曲」「六段の調」「日本の民謡」 「さくらさくら」		【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 心を込めて合唱しよう 「Unlimited」
美術		【A 向上心、個性の伸長】 色の不思議	【D 生命の尊さ】 白黒フルーツ 【A 向上心、個性の伸長】 画面構成の基本	【D 生命の尊さ】 カラフルフルーツ	【D 生命の尊さ】 カラフルフルーツ 【A 向上心、個性の伸長】 ポスターを描こう（夏休みの宿題）	【C 国際理解、国際貢献】 鑑賞①ピカソ	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 鑑賞②鳥獣戯画	【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 鑑賞④風神雷神図屏風	【C 公正、公平、社会正義】鑑賞⑤日本の絵、世界の絵 【A 向上心、個性の伸長】 名画の写真たて	【A 向上心、個性の伸長】 名画の写真たて	【D 生命の尊さ】 飛び出せアニマルズ	【D 生命の尊さ】 飛び出せアニマルズ 【A 向上心、個性の伸長】 風景の構図を知ろう	【A 向上心、個性の伸長】 絵の具で描く、光と影
保健体育		＜通年＞ 【A 節度、節制】【D 生命の尊さ】保健の授業全般における指導　【A 節度、節制】新体力テストの結果等、県体力向上課題関連 【A 希望と勇気、克己と強い意志】苦手種目に対する思考、得意種目に対する思考（関心意欲態度および思考判断に関わる場面）【A 向上心、個性の伸長】自己の課題解決の場面、思考判断に関わる場面 【B 礼儀】授業始終のあいさつおよび試合始終のあいさつ　【B 思いやり、感謝】【B 友情、信頼】【B 相互理解、寛容】役割分担や課題解決の練習における教え合いの場面（一人でなすことがむずかしい場面）男女共習の授業（混合チームなど） 【C 遵法精神、公徳心】【C 公正、公平、社会正義】授業の約束を守る、各種目のルールを理解する。											
技術		【C 郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度】 【C 我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】【C 国際理解、国際貢献】 【D 自然愛護】材料と加工に関する技術				【A 節度、節制】【B 相互理解、寛容】【C 遵法精神、公徳心】 【C 公正、公平、社会正義】【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 情報に関する技術							
家庭科		【C 家族愛、家庭生活の充実】 自分の成長と家族		【A 節度、節制】 中学生に必要な栄養の特徴を知ろう									
総合的な学習の時間		【A 節度、節制】 【A 向上心、個性の伸長】 【A 希望と勇気、克己と強い意志】 ・学習の流れを知り、全体の見通しを立てさせる。 ・身体の仕組み、検診結果を通して自分の身体を知る。			【A 節度、節制】 【B 友情、信頼】 ・食育講演会（外部講師） ・携帯電話安全教室（外部講師）		【A 節度、節制】 ・健康によいメニューを考え、日常の献立に活かす。身体作り運動と健康について考えさせる。				【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 ・スキー教室を成功させよう。	【A 向上心、個性の伸長】 【C 勤労】 ・わたしたちの未来を考えよう。	【A 向上心、個性の伸長】 【C 勤労】 ・なぜ働くのだろう。 ・どんな職業があるか知ろう。
特別活動		【A 節度、節制】 中学生になって 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 学級の組織と学級作り 【A 希望と勇気、克己と強い意志】 学級目標の設定 【A 節度、節制】 学ぶことの意義を考えよう	【A 向上心、個性の伸長】 家庭学習のこえ 【A 向上心、個性の伸長】 試験の準備と受け方 【A 向上心、個性の伸長】 中間試験の反省	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 健康で安全な生活・生活習慣の見直し 【A 節度、節制】 班活動、係活動の充実 【A 希望と勇気、克己と強い意志】 期末試験の取り組み	【A 向上心、個性の伸長】 期末試験の反省 【B 相互理解、寛容】 1学期の反省 【A 節度、節制】 【C 勤労】 夏休みの生活設計	【A 自主、自律、自由と責任】 【A 向上心、個性の伸長】 【C 勤労】 身近な人の職業	【A 希望と勇気、克己と強い意志】 リーダーとフォロアー 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 体育祭に向けて 【C 勤労】 ボランティア活動 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 災害時の安全	【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 生徒会への積極的な参加	【A 向上心、個性の伸長】 【C よりよい学校生活、集団生活の充実】 合唱祭に向けて	【B 相互理解、寛容】 2学期の反省 【A 節度、節制】 【C 勤労】 【C 家族愛、家庭生活の充実】 冬休みの計画 【B 相互理解、寛容】 心と体の発育・発達	【A 自主、自律、自由と責任】 新年の抱負 【A 希望と勇気、克己と強い意志】 スキー教室に向けて	【A 希望と勇気、克己と強い意志】 自分の良さや得意なことを伸ばす学習 【A 自主、自律、自由と責任】 男女の理解 【B 思いやり、感謝】 三送会に向けて	【A 向上心、個性の伸長】 進路計画の必要性と立て方 【A 向上心、個性の伸長】 中堅学年に向けて 【A 節度、節制】 【C 勤労】 春休みの計画

☆　テーマに関連した教材（道徳科）　　★　展開例あり　　太字　テーマに関連した学習

資料Ｂ　育成プログラム

＜育成プログラム＞１年　　○○市（町）立○○中学校

学校教育目標
心豊かな生徒の育成
意欲的に学ぶ生徒の育成
健康でたくましい生徒の育成

校長の道徳教育の方針
①常に思いやりの心をもつ。
②人と人とのつながりを大切にする。
③心と体の健康を保つ。
④様々な困難を乗り越えやり抜く。

道徳教育の重点目標
①思いやりの心をもって人と接しようとする心情を育む。
②社会生活を送るうえで人間としてもつべき規範意識を身につける。
③生命の尊さを知り、自他の生命を尊重する心を育成する。
④障害や困難にくじけることなく、希望と勇気をもってやり抜く意欲を培う。

目標（目指す児童・生徒像）
自分の考えや意見を伝えること、そして相手の立場に立ってその考えや意見を聞くことを通して、互いの個性や立場を尊重し、広い視野に立っていろいろなものの見方や考え方があることを理解し、よりよい人間関係を築こうとする態度を育てる。

テーマ：　相手の立場に立って考え、行動する

〈主体的・対話的で深い学びの実現を目指す〉

【音楽】「合唱の喜びを味わおう」　8月下旬～11月初旬
ねらい　①イメージを広げ、曲のもつよさや特徴を感じ取り、意欲的に合唱する。②各声部の役割に関心をもっている。

1
内容項目　B 相互理解、寛容
主題　考えを伝え、理解し合う
教材名　約束
（「輝け 未来」学校図書）
ねらい　麻衣子に対する亜起子の気持ちを考える活動を通して、自分の考えや意見を相手に伝えることの大切さや、それぞれの立場や考え方を尊重することの大切さに気付き、寛容の心をもって相手に接し、自らを高めていこうとする態度を育てる。

＜指導方法＞　自我関与
導入　今までに友達とけんかしたことがありますか。どんなことが原因でけんかになりましたか。（事前アンケートの結果を紹介）
展開
○麻衣子の「亜起子、聞いて。」という声を無視して教室に戻ってしまった亜起子の気持ちを考えてみましょう。
◎交換ノートを手にしたまま、その場から動くことができなかった亜起子の気持ちを考えてみましょう。（小グループでの話合い→学級全体で議論：自分なら麻衣子を許すことができるかどうか、自分との関わりで考える）
○あなたが亜起子なら、麻衣子にどのような返事を書きますか。
振り返り　行動や感情の行き違いで、相手を「許せない」と思ったとき、どのように考え、どのように行動すればよいのでしょうか。

＜評価＞
・グループやクラスでの話合いを通して、麻衣子に対する亜起子の気持ちやその変化について、多面的・多角的に考えている。（多）
・自分とは違う立場や考え方も尊重し、寛容の心をもって接することのよさについて自分との関わりで考えている。（自）

≪生徒会役員選挙　後期専門委員会・係≫　10月中旬
ねらい　学校生活全般に主体的に関わる意識を養うとともに、正しく投票することで、責任をもって学校生活に参画する意義や態度を学ぶ。

2　内容項目　C よりよい学校生活、集団生活の充実
主題　協力して取り組む
教材名　合唱コンクール
（「輝け 未来」学校図書）
ねらい　クラスとして一つにまとまることの大切さを考える活動を通して、学級や学校の一員としての自覚を持ち、自分自身の役割と責任を考えて、それを果たそうとする態度を育てる。

＜指導方法＞　体験的な学習（役割演技）
導入　これまでの学校行事を振り返ってみましょう。（各行事後の振り返りを紹介）
展開　○小野君が、歌うことが好きではないのに、大きな声で歌っているのはなぜでしょうか。
◎今までに感じたことのない「熱い気持ち」が「僕」の胸に広がったのはなぜでしょうか。（小グループでの話合い、役割演技→学級全体で議論）
○「僕」が「きっと来年は実行委員になるぞ！」と決意したのはなぜでしょうか。
振り返り　集団の一員として行動するときには、どんな心で取り組んだらよいのでしょうか。

＜評価＞
・役割演技や話合いを通して、「僕」が感じた「熱い気持ち」について考えを深めている。（多）
・よりよい集団をつくるために、それぞれが果たすべき役割や責任について、自分との関わりで考えている。（自）

【特別活動】
「合唱祭に向けて」　10月下旬　ねらい　合唱することから音楽的な感動体験をさせると共に、自主的に活動し、クラスで協力し合う心を育てる。
「生徒会への積極的な参加」　11月初旬　ねらい　生徒会会員である生徒一人一人が生徒会活動に関わり、学校生活をよくしていこうとする意欲を育てる。

3　内容項目　D 生命の尊さ
主題　命の尊厳
教材名　最後の一葉（「輝け 未来」学校図書）
ねらい　肺炎にかかり絶望しているジョンシーに生きる希望を与えるため、自らを犠牲にしたベールマンの行為について考える活動を通して、相手を思い、我が身を省みない行為の崇高さに気付き、自他の生命を尊び、人間としての誇りをもって、力強く生きようとする態度を育てる。

＜指導方法＞　自我関与
導入　「命」という言葉からどんなことを考えますか。
展開
○「最後の一枚が落ちると、私もさようならするに違いないわ。」と言ったジョンシーの気持ちを考えてみましょう。
◎ベールマンはどんな気持ちで最後の一葉を描いたのでしょうか。（小グループでの話合い→学級全体で議論）
○最後の一葉は、ベールマンが命と引き替えに描いた絵だと知ったときのジョンジーの気持ちを考えてみましょう。
振り返り　自他の生命を尊び、その生命を輝かせて生きるには、一日一日をどのように過ごしたらよいのでしょうか。

＜評価＞
・グループやクラスでの話合いを通して、ジョンシーに生きる希望を与えるために、自らを犠牲にしたベールマンの行為について考えを深めている。（多）
・自他の生命を尊び、その生命を輝かせ、力強く生きることの大切さを、自分との関わりで考えている。（自）

≪合唱祭≫　11月初旬
ねらい　①合唱することから、音楽的感動を体験し、豊かな情操を養う。②自主的に活動し、クラスで協力し合う心を育てる。③楽曲の豊かさや美しさを感じ取り、鑑賞の能力を高める。④音楽会のマナーを身につける。

4　内容項目　A 自主、自律、自由と責任
主題　誠実さと責任
教材名　父の一言
（「輝け 未来」学校図書）
ねらい　挫折して逃げ出した「私」の気持ちや、「私」が逃げたことで生じる周囲の情況を様々な立場から考える活動を通して、自分の行為が他者に及ぼす影響について深く考え、責任を全うしようとする態度を育てる。

＜指導方法＞　問題解決的な学習
導入　「責任をもつ」「責任を全うする」とはどういうことでしょうか。
展開　◎「私」が故郷に帰ってきてしまったのはなぜでしょうか。（学級全体で議論：「私」が帰ってきたことによって、動物園の他の職員や動物たちに及ぼされた情況や、「私」に対する父親の気持ちなどを、様々な方向から考える）
○「お前のカワウソが寂しがっているぞ」という父の一言は、「私」にどんなことを気づかせてくれたのでしょうか。
振り返り　「責任をもつ」「責任を全うする」ことについて、これまでの自分を振り返ってみましょう。

＜評価＞
・「私」の行為が周囲に及ぼした影響を、様々な方向から多面的・多角的に考えている。（多）
・自分の役割や自ら決めたことに誠実に取り組み、責任を全うしようとしている。（自）

＜道徳科の評価＞
・役割演技や小グループでの話合いを通して、いろいろなものの見方や考え方があることに気づき、自分とは異なる意見や立場を尊重している。（多）
・自分の考えや意見を持ち、それを相手に伝えるとともに、相手の立場に立ち、その考えや意見を聞いている。（自）

道徳教育の目標（児童・生徒の具体的な姿）
・生徒会活動、委員会活動、係活動など、学校生活全般に主体的に関わる意識をもち、責任をもって学校生活に参画する意欲や態度を身につけている。
・学校行事に主体的に取り組み、クラスで協力し合っている。
・合唱において、各声部の役割に関心をもつとともに、自分の役割を果たしている。
・互いの個性や立場を尊重し、広い視野に立っていろいろなものの見方や考え方があることを理解している。
・相手のことを考えて行動し、よりよい人間関係を築いている。

資料Ｃ　指導の工夫・改善（案）　※中心発問のみ

【１】年【教材名】「約束」　【内容項目】（B 相互理解、寛容）

＜ねらい＞
　麻衣子に対する亜起子の気持ちを考える活動を通して、自分の考えや意見を相手に伝えることの大切さや、それぞれの立場や考え方を尊重することの大切さに気付き、寛容の心をもって相手に接し、自らを高めていこうとする態度を育てる。

	学習活動・主な発問	予想される生徒の反応	・指導上の留意点 **☆評価の視点**
展開	（２）交換ノートを手にしたまま、その場から動くことができなかった亜起子の気持ちを考える。	・自分だけが図書委員になってひどいと思ったけど、麻衣子にも事情があった。 ・麻衣子の話をきちんと聞いてあげればよかった。 ・麻衣子に対して怒っていたけど、決して麻衣子が悪いわけではなかった。 ・事情があったのはわかったけど、やはり一人だけ図書委員になったのは納得がいかない。	・少人数のグループで話し合わせる。 ・話合いが活発になるように、麻衣子を「許せる」生徒と「許せない」生徒を意図的に同じグループにする。 ・グループでの話合いを再現させ、クラス全体で共有する。 ・気持ちが変化した生徒には心情軸のネームカードを移動させる。

＜中心発問の展開例＞

T：麻衣子からの交換ノートを読んだ後、亜起子はその場から動けなかったのはどうしてだろう。

S4：麻衣子のことを「ひどい」と思っていたけど、麻衣子にも事情があったんだとわかったから。
S5：麻衣子は図書委員に立候補したけど、他にも立候補者がいて、負けてしまったから。

T：それは麻衣子の努力で何とかなることかな。

S5：ならない。

T：麻衣子は悪いのかな。

S5：悪くないと思う。

T：ということは、麻衣子は悪くないけど、亜起子は麻衣子のことを「許せない」と思っていたということかな。

S5：そうです。

〈補助発問〉
　もしあなたが亜起子なら、麻衣子のことを許せますか。

☆グループやクラスでの話合いを通して、麻衣子に対する亜起子の気持ちやその変化について、多面的・多角的に考えている。（発言、ノート、様子）

学習状況
・麻衣子のせいではないことがわかった。
・麻衣子のことを理解してあげられるような心を自分ももちたい。
・最初は許せないと思ったけど、友達の考えを聞いていくうちに仕方がないことだと思うようになった。
・ほかの人の発言を聞いて麻衣子の立場もわかるようになった。

指導方法の見直し・改善
・自分の考えに固執してしまうことはよくあるということにも気付かせる。
・自分だけの見方だけで相手を判断することがどういうことにつながるのか、感情でつい行動してしまう自分を振り返りながら、他者から学ぶことのよさについても考えさせる。

事例４：〔中学校〕２年

資料Ａ　年間指導計画　配列表

道徳科年間指導計画　配列表

○○市(町)立○○中学校（２年）　　○年度

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
学校行事		始業式 入学式	生徒総会	学校総合 体育大会 宿泊体験学習	職場体験学習		体育祭	文化祭	いじめ 根絶月間		新年の決意	3送会	卒業式
テーマ/週			「向上心、個性の伸長」				「集団生活の向上を目指して」				「命の大切さ、尊さ」		
学習内容（☆テーマ関連）	1		【A自主、自律、自由と責任】 父との約束	☆【A向上心、個性の伸長】 ジャッジとチャレンジ	【C郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度】 五色桜		☆【C遵法精神、公徳心】 上級学校を訪ねて （彩の国の道徳）	☆【Cよりよい学校生活、集団生活の充実】 校門を掘る子	★【B思いやり、感謝】 ピースサイン （彩の国の道徳）	【C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度】 金閣再建　黄金天井に挑む		【D自然愛護】 リンゴが教えてくれたこと	【D自然愛護】 コスモスR計画
	2		【A自主、自律、自由と責任】 黒蜘蛛の元次	【A希望と勇気、克己と強い意志】尾高惇忠が目指した富岡製糸場	☆【Dよりよく生きる喜び】 償い		【C勤労】 あるレジ打ちの女性	☆【A自主、自律、自由と責任】 私達の初詣	☆【C公正、公平、社会正義】 ソムチャイ君の笑顔	【C国際理解、国際貢献】 危険地帯から美りの土地へ	☆【C家族愛、家庭生活の充実】 美しい母の顔	☆【D生命の尊さ】 絶やしてはならない 緒方洪庵	【D感動、畏敬の念】 厳かなるもの
	3	道徳の授業について① 命の大切さ 父へのメッセージ	☆【A節度、節制】 鳥のように空を飛びたい　高梨沙羅	☆【Dよりよく生きる喜び】足袋の季節			☆【C遵法精神、公徳心】 キャッチボール	【C社会参画、公共の精神】 未来から来たおじさん	☆【B友情、信頼】 サキとタク		☆【D生命の尊さ】 そこにいるだけでいい	【B相互理解、寛容】 蹴り続けたボール	1年のまとめ
	4	【B友情、信頼】 星置きの滝	【A節度、節制】 備えあれば	【A真理の探究、創造】 ヒト・iPS細胞を求めて　山中伸弥			☆【Cよりよい学校生活、集団生活の充実】 三度目の号泣	☆【B思いやり、感謝】 旗	☆【B相互理解、寛容】 心のパス交換 （彩の国の道徳）		☆【B礼儀】 お通夜のこと	☆【D生命の尊さ】 ブラック・ジャックふたりの黒い医者	
国語		[B相互理解、寛容 アイスプラネット]	[B相互理解、寛容] 枕草子		[B思いやり、感謝] 世界で一番の贈り物		[C勇気、克己と強い意志] 「一字のない葉書	[D自然愛護] モアイは語る	[A真理の探究、創造] 君は「最後の晩餐」を知っているか	[C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度]季節のしおり　冬			
数学			[B相互理解、寛容] 式の計算の利用	[B相互理解、寛容] 連立方程式の利用	[B相互理解、寛容] 連立方程式の利用」		[B相互理解、寛容] 一次関数	[B相互理解、寛容] 一次関数利用				[B相互理解、寛容] 確率	
理科		[A真理の探究、創造] 物質のなり立ち		[A真理の探究、創造] 消化と吸収			[D生命の尊さ] 動物の分類	[D生命の尊さ] 生物の変遷と進化	[A真理の探究、創造] 雲のでき方と水蒸気		[A真理の探究、創造] 電流と磁界	[B友情、信頼] 静電気と電流（実験）	
社会		[C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] 日本の山地と海岸		[C公正、公平、社会主義] さまざまな身分と暮らし	[C公正、公平、社会主義] さまざまな身分と暮らし		[C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] 中国、四国地方をながめて		[C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] 東北地方をながめて		[C国際理解、国際貢献] 近代的な国際関係	[C遵法精神、公徳心] 立憲制国家の成立	
英語			[C郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度] PROGRAM−1	[D生命の尊さ] PROGRAM−3	[C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] PROGRAM−4		[C社会参画、公共の精神] PROGRAM−5		[C国際理解、国際貢献] PROGRAM−7			「C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] PROGRAM−11	
音楽			[B相互理解、寛容] パートの役割を理解して、表現を工夫しよう		[B相互理解、寛容] 詩と音楽のかかわりを理解して表現しよう		[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 文化祭練習	[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 文化祭練習				[D感動、畏敬の念] 卒業式を彩る合唱をしよう	[D感動、畏敬の念] 卒業式を彩る合唱をし、1年間のまとめをしよう
美術			[A向上心、個性の伸長] 暮らしを心地よくするインテリア		[C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] 日本の美意識、季節感を演出する		[C郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度] 日本の美意識、「季節感を演出する〜扇面〜」		[D自然愛護] 自然を愛でる空間				「C我が国の伝統と文化の尊重、国を愛する態度] 刻まれた祈り
体育（保体）		[A向上心、個性の伸長] 新体力テスト	[A向上心、個性の伸長] 新体力テスト	[B友情、信頼] マット運動	[A向上心、個性の伸長] 陸上競技		[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 体育祭練習	ソフトボール 「C遵法精神、公徳心]	[B−相互理解、寛容] ダンス		[B友情、信頼] サッカー	[A向上心、個性の伸長] バスケットボール	
家庭（技家）				[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 生活を豊かにする物をつくる	[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 生活を豊かにする物をつくる		[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 調理実習	[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 調理実習			[A節度、節制] エネルギー変換に関する技術	[A節度、節制] エネルギー変換に関する技術	
総合			[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 宿泊体験学習準備	[B友情、信頼] 宿泊体験学習（アドベンチャー体験学習）	[C勤労] 職場体験学習			[C郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度] ○○市（町）調べ学習	[C郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度] ○○市（町）調べ学習発表			[B思いやり、感謝] 3年生を送る会練習	[B思いやり、感謝] 3年生を送る会発表
特活		[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 学級目標を作ろう	[C社会参画、公共の精神] 生徒総会に向けての話合い	[Cよりよい学校生活、集団生活の充実] 学校生活の充実に向けて				[C勤労] 働くことの意義	[A真理の探究、創造] 進路学習	[A向上心、個性の伸長] 進路学習		[A向上心、個性の伸長] 自分の将来設計	

☆　テーマに関連した教材（道徳科）　　★　展開例あり　　太字　テーマに関連した学習

資料Ｂ　育成プログラム

＜育成プログラム＞２年　　○○市（町）立○○中学校

《道徳教育重点目標》
集団や社会の一員として、自己の役割と責任を自覚して行動できる生徒を育てる。
心身の健康に心がけ、何事にもねばり強く着実にやり抜く生徒を育てる。
感謝と思いやりの心をもち、謙虚に他に学ぶ広い心をもつ生徒を育てる。

《本校の教育目標》
学ぶ意欲をもち、心豊かに未来をたくましく生きる生徒の育成

目標（目指す児童・生徒像）
集団生活を向上させるために、自らの行動とその結果に対して誠実に向き合い、適切な人間関係を築くにはどうすればよいのか話し合う活動を通して、自らの行動に責任ある判断と行動をとろうとする態度を育てる。

テーマ：集団生活の向上を目指して

主体的・対話的で深い学びの実現を目指す

1「C 遵法精神、公徳心」
主題：きまりやルールを守る
教材名：上級学校を訪ねて　出典：自分を見つめて
ねらい：生徒会長が大人に感じられた理由を、考え話し合う活動を通して、ルールのマナーの意義と必要性を感じ積極的に社会の秩序と規律を高めようとする態度を育てる。

〈指導方法〉問題解決的な学習
導入：本校の校則についてどう思う？
展開○満員電車で由希子はどんなことを感じたのだろう？
○生徒会長の言葉がすんなり理解できなかったのはなぜだろう？
◎生徒会長の姿が心に浮かんだ由希子はどんなことに気づいたのだろう？
振り返り
ルールやマナーの意義、必要性について考える。（ノート・発言）

〈評価〉
・きまりやルールを守ることの大切さを自分との関わりの中で考えている。（自）
・きまりやルールに関する主人公の心の内を様々な視点から捉え考えている。（多）

《体育祭》９月中旬
・クラスで協力して作戦を考え、お互いに励まし合って練習する中で、友達のよい所や性格を改めて知る。

《新人兼県民総合体育大会》９月下旬
・今まで頑張ってきた練習の成果を発揮し、チーム一丸となって優勝を目指す。

【国語】「モアイは語る」
・自然愛護の観点を考え、意見交換するなど、グループで話合いをしている。

2「A 自主、自律、自由と責任」
主題：自主的に考え、判断する
教材名：私たちの初詣　出典：自分を見つめて
ねらい：美香子はどんな思いで真希に電話をかけたのか体験する(ロールプレイング)活動を通して、他人の言動に左右されることなく、自主的に考え判断し、誠実に実行してその結果に責任をもとうとする態度を育てる。

＜指導方法＞
体験的な学習と問題解決的な学習
導入：友達の意見に流されてしまった経験はありますか？
展開○携帯電話を置いた時の美香子は、どんな気持ちだっただろう。
◎美香子はどんな気持ちで真希に電話をかけたのだろう？→実際に演じてみる
○「ありがとう」と優子に言われた時の美香子はどんな気持ちだっただろう？
振り返り
美香子と自分を重ねて考え、自分だったらどのような行動をとるか考える。（ノート・発言）

＜評価＞
・自主的に判断し行動する美香子の気持ちを自分との関わりで考えている。（自）
・美香子に自分を投影しながら考え、自分の考えと他人の考えを比較しながら話し合っている。（多）

【特別活動】「進路学習」
・自分の将来を自主的に考え、判断する力を育成するために、生徒一人一人のキャリア発達を支援し、それぞれにふさわしいキャリアを形成していくために必要な意欲・態度や能力を育てる。

《文化祭》１０月中旬
・クラスで気持ちを一つに協力して、よい合唱を奏でる喜びを味わう。
《○○音楽会》１０月下旬
・学校の代表として自分達の歌声に誇りをもって、響かせるような合唱をする。

3「B 思いやり、感謝」
主題：生きる喜びとは
教材名：ピースサイン　出典：自分を見つめて
ねらい：誠也に支えられている自分に気づくとともに、互いに支え合うという心の絆を感じて、感謝と喜びを抱いている慎祐の思いを考える活動を通して、よりよい人間関係を築こうとする態度を育てる。

＜指導方法＞
問題解決的な学習
導入：友達のよい所を発表してみよう。
展開○思わず怒鳴ってしまったのはどんな気持ちからか？
○航平の話を聞いた時、慎祐はどんなことを感じたかな？
◎自分の気持ちを伝えられなかったことを悔やみながら、慎祐はどんなことを考えていたのだろう？
振り返り
感謝の言葉を素直に表すことの大切さを考えることができたか。（ノート・発言）

＜評価＞
・慎祐の気持ちに寄り添いながら、感謝の言葉を素直に表すことの大切さを自分との関わりで考えている。（自）
・慎祐に自分を投影しながら考え、自分の考えと他人の考えを比較しながら、話し合っている。（多）

4「B 相互理解、寛容」
主題：それぞれの個性や立場を理解して
教材名：心のパス交換　出典：学級の羅針盤
ねらい：直也に怪我をさせてしまった勇人を許せるかどうか悩む康太の気持ちを考え、話し合う活動を通して、自分とは違う個性があることを理解し、それぞれの立場や個性を尊重しようとする態度を育てる。

＜指導方法＞
問題解決的な学習
導入：悪気なく、友達を傷つけてしまったことはありますか？
展開◎直也に怪我をさせてしまった勇人を許せますか？→「許せる」「許せない」に分かれて話合い活動をする。
○勇人が謝りに来ていたことを知った康太は、どんなことを思っただろう？
○康太はどんな思いで、勇人に電話をかけたのだろう？
振り返り
自分とは違う個性があることに気づき、それぞれの立場を理解することのよさについて考える。（ノート・発言）

＜評価＞
・康太の気持ちを自分との関わりで考え、それぞれの個性や立場を理解しようとしている。（自）
・康太の揺れる気持ちについて様々な視点から考え、話し合っている。（多）

＜道徳科の評価＞
・初めは登場人物の気持ちや、心情だけを考えることしかできなかった生徒が、主体的・対話的な授業を重ねていくうちに、自分自身との関わりの中で考えられるようになっている。また、登場人物を含め様々な立場の視点から、物事を広い視野からとらえ多面的・多角的に考えられるようになっている。
・過去の経験から、現在の自分自身を振り返り、自らの行動や考えを見直している。
・友達との話合いや議論をすることが苦手だった生徒が、授業を重ねていくうちに自分の意見や考えを伝えられるようになり、友達の意見にも耳を傾け、様々な視点から物事を考えられるようになっている。

＜道徳教育の評価＞（児童生徒の具体的な姿）
・集団で行動することが苦手だった生徒が、学期を通じて集団生活の大切さを理解し、他の生徒の意見を聞き入れて行動できるようになり、望ましい人間関係を築くようになっている。
・自分の役割に責任をもって取り組めなかった生徒が、学期を通じて自分の役割を理解できるようになり、集団や社会の中でよりよく生きていくには、どうすればよいのかを考え、役割を自覚して行動することが大切だということに気づいている。
・相手の気持ちを読み取ることが苦手だった生徒が、学期を通じてみんなの意見を聞き入れることができるようになり、よりよい人間関係を築こうとする姿が見られるようになっている。

資料Ｃ　指導の工夫・改善　　※中心発問のみ

【２】年【教材名】「ピースサイン」【内容項目】（Ｂ　思いやり、感謝）

＜ねらい＞誠也に支えられている自分に気づくとともに、互いに支え合うという心の絆を感じて、感謝と喜びを抱いている慎祐の思いを考える活動を通して、よりよい人間関係を築こうとする態度を育てる。

学習活動	予想される生徒の反応	・指導上の留意点 **☆評価の視点**
○思わず怒鳴ってしまったのはどんな気持ちから？ ○航平の話を聞いた時、慎祐はどんなことを感じたかな？ ◎自分の気持ちを伝えられなかったことを悔やみながら、慎祐はどんなことを考えていたのだろうか？	・なんで、一生懸命指導しているのに、上手にならないんだ。 ・航平とペアを組んでいればこんなことにはならなかったのに。 ・自分ばかりが支えているきになっていた。自分が情けない。 ・誠也、ごめんな。 ・誠也に対して、感謝の言葉を伝えればよかった。 ・誠也にあやまりたい。 ・なんで転校することを話してくれなかったんだ。	・誠也の気持ちを考えず、自分だけが大変な思いをしていると感じている慎祐の気持ちに共感させる。 ・誠也の思いを知り、誠也に対する自分の考えに迷いを感じ始めている心の内を感じとらせる。 ・感謝の気持ちを素直に言葉で表すことの大切さに気付かせる。 **☆感謝の気持ちを素直に言葉で表すことの大切さについて考えている。**（発言・ノート）

〈中心発問の展開例〉

◎自分の気持ちを伝えられなかったことを悔やみながら慎祐はどんなことを考えていたのだろうか。

T:**転校することを事前に誠也から聞いていたら**、どうしていた？	S1:転校する前に**感謝の気持ち**を伝えればよかった。 S2:何で転校するという大事なことを言ってやれなかったんだ。 S2:**ありがとう（感謝）の気持ち**を伝えていたと思う。
T:同じような意見の人いますか？ T:手を上げていない人はどういう意見ですか？ ○○さんはどうですか？ T:何でそう思ったの？	S: ※半分くらいの生徒が手を上げる。 S3:何で誠也の気持ちを分かってあげられなかったのかなって…。 S3:放課後残って、ボールを磨いてくれていたのに、自分は誠也のプレーに対して、怒ってしまい、嫌な思いをさせてしまった。
T:**今、もう一度会えたら何を伝えたい？**	S3:**ペアを組んでくれて、自分の指導に一生懸命ついてきてくれてありがとうと言いたい。**

学習状況
・誠也の内に秘めた思いを知り、素直にありがとうの気持ちを伝えられず、後悔している。
・転校することがわかっていれば、感謝の気持ちを伝えていた。
・もし会えれば、自分の気持ちを伝えたい。

指導方法の見直し・改善
・感謝の気持ちを素直に伝えることで、二人の関係はどう変化するのか。自分も相手に支えられていたことに気付かせるために、伝えた場合のこの先の二人の関係についても考えさせる。
・日々の生活が多くの人の支えや助け合いで成り立っていることも考えさせる。

【高等学校 国語】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

高等学校の国語科においては、現行学習指導要領の「話すこと・聞くこと」、「書くこと」、「読むこと」の各領域（以下、領域と称す）において、「読むこと」の学習比重が高く、「書くこと」の学習比重が低いという実態がある。また、「書くこと」の評価についても、評価の方法や評価の事例が十分とは言えず、評価をどのように行うかについては課題がある。

新学習指導要領では、育成を目指す資質・能力が「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理されたが、「思考力、判断力、表現力等」として整理された中の「話すこと・聞くこと」「書くこと」の指導において、配当時間が示された。このことは、「書くこと」の指導の充実における課題を克服するための方策の一つであると考えられる。

そこで、高等学校国語部会では、「書くこと」の指導と評価を研究テーマとし、以下の①～③の内容に焦点を当て、調査研究を行った。

①「育成プログラム」サポートシートを活用した学習計画の作成

②「書くこと」のパフォーマンス課題の作成

③パフォーマンス課題を評価するための評価表（ルーブリック）の作成

今年度は、３名の各研究協力員の勤務校の担当学年において指導と評価の計画の事例を作成し、実践の経過や結果について協議をしながら検討した。以下、事例の１つである、第３学年の事例を示す。

２　評価の計画及び方法

ここでは、第３学年の教材「垂直ファッション、水平ファッション」の事例を示す。「書くこと」の指導事例ではあるが、高等学校の指導という実情を踏まえ、教材を批評しながら読み、そこから構築した自分の意見を小論文にまとめるという学習を計画した。この学習により、生徒の主体的な学習につなげたいと考えた。また、評価については、個に応じた達成度を測るためのパフォーマンス課題をとルーブリックを作成し、評価を実施した。

３　学習内容（単元・題材等）

第３学年「垂直ファッション、水平ファッション」（鷲田　清一）

上記教材を学習した後に、教材の論旨や展開を踏まえ、書くことの課題を行う単元構成である。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

単元計画は全９時間で設定した。単元の目標設定については、〔思考力、判断力、表現力等〕「Ｂ　書くこと」(1)のイ「読み手の理解が得られるよう、論理の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章や展開を工夫すること」（高等学校学習指導要領（国語編）Ｈ３０文科省）とした。

本教材は、「ファッション」を具体例としながら「自分」と「他者」との関係や「社会の中における自分」を考察していく文章である。そこで、筆者の着想を理解させることが大切だと考え、第１時から第７時で、「垂直ファッション、水平ファッション」の読解と、筆者の論の展開について学習した。第８時、第９時でパフォーマンス課題として、教材のテーマと関連した小論文を書く学習を行った。前時までの学習で、課題のテーマである「ファッション」についての自分の意見が構築された段階で課題に入れたため、課題への取組がスムーズに行えた。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

単元の前半では、生徒に主体的な読みをさせるため、グループワークは行わず、学習プリントの問いに生徒一人一人が自分自身で解答し、発言や板書での解答を突き合わせていく学習活動を繰り返した。このねらいは、生徒自らが能動的に読むことであり、そうすることで生徒自身の読解力が鍛えられると考えたからである。そうしたクリエイティブな読みが自分の考えを誘発し、本文に対する「意見文」を書くための土台になると考えた。

意見文を書く課題に関しては、「自分のファッション（装い）に対する考え」が固まった状態で臨ませることができた。また、論理展開上必要となる「具体例」の分量や適切度に関して１時間検討させた。具体例が、自分の体験に基づくものである方がより自分の言葉で書くことができると考え、「構成」と「作文」に２時間配当することで、生徒が自分なりに書くことができると考えた。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

今回の学習活動は「書くこと」であり、指導事項を『現代の国語』〔思考力、判断力、表現力等〕「Ｂ　書くこと」の(1)のイとした。字数は 600～800 字で「読み手の理解が得られる」ことを基本として実施した。まずもって生徒は本文の読解に苦労したが、テーマがファッションである上に、具体例の例示が豊富な文章であったために、授業で自分なりの読解を確認して大意が取れるようになると、それぞれに内容理解が深まったようである。「情報の分量や重要度」については、普段から文章を作る上で行っている作業ではないので、「具体例の例示」→「考察」のような論理の流れを出すことは難しかったようである。特に例示が例示に留まっている作品が多かった。読解指導と作文指導を有機的に連結するために、作文をするための「本文読解」という視点・観点を持つ必要性を感じた。

評価方法に関しては、今回に関しては「自己評価」をさせたいと考え、学習の到達度を示す評価基準の観点と尺度を明示した「ルーブリック」を作成し、事前に生徒に配布して書くことの目安にさせた。まず「ルーブリック」を配布し評価基準を説明した。その際、「読み手の理解が得られるよう、論理の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章や展開を工夫すること。」（高等学校学習指導要領（国語編）Ｈ３０文科省）という文言から基準を作成し、３観点４段階で評価することを説明した。ただ、事前に基準を示すことで「求められる到達段階」について生徒は了解して進められたが、逆に評価基準を意識しすぎてしまった様子が伺えた。

（２）　研究の省察・見直し・改善

ルーブリックを生徒に事前に提示したことで、生徒にとって目指すべき基準が明確になり、多くの生徒が４段階の評価基準の中で、標準「Ｂ」以上の文を作成することができた。また、評価者側もルーブリックの作成により、一律に評価をすることができた。

課題として、ルーブリックを事前に提示するか、それとも提示しないかという点において、当然事前に提示すればいわゆる「よく書けた」文章が増えると思うが、逆に事前に目標が明確化することで、生徒が「よい評価を得たい」と思うがゆえに、評価基準を意識した意見文になってしまう可能性が垣間見られた。

６　次年度へ向けて

本年度は、「読むこと」に比べ実践や評価が少ない「書くこと」について、指導と評価を一体化させた事例を作成することができ、それらの検証も進めることができた。次年度は今回の研究協力員の事例の共通点や課題となる評価方法について研究や検証を進め、本年度よりも汎用性の高い事例を示せるような調査研究にしていく。

H３０調査研究　テーマ「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 草加高等学校	対象クラス ３年３組	授業者（職名・氏名） 教諭　藤倉　明雄	教科・科目 現代文Ｂ
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） 「読むことの指導」に関しては、〔思考力、判断力、表現力等〕「C　読むこと」の⑴のア 「書くことの指導」に関しては、〔思考力、判断力、表現力等〕「B　書くこと」の⑴のイ			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付） 「書くこと」の指導に関しては、９時間目に作成した「意見文」を提出させ、評価表に基づいて評価する。			
学習内容（単元・題材等） 評論文『垂直ファッション、水平ファッション』（鷲田清一著）			授業時間数（コマ数） ９時間配当

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　９／26（火）	〈ファッション〉に関する各自のイメージ、音読	課題提出
②　９／27（水）	【読解】第１段落①　～なぜ〈ファッション〉は〈鏡〉なのか？	生徒各自が図示等で説明できるようになる
③　10／01（月）	【読解】第１段落②　～「装い」について	本文の語句の言い換えをできるようになる
④　10／03（水）	【読解】第１段落③、第２段落①～《垂直》《水平》の理解	人はなぜ「装い」をするのかを理解する
⑤　10／04（木）	【読解】第２段落②～「飾ること」と「覆面」のちがい	「ベクトル」の意味を図示で説明できるようになる
⑥　10／11（木）	【読解】第２段落③～《垂直》《水平》の理解	本文中から類似の表現を指摘できるようになる
⑦　10／15（月）	【読解】第３段落、まとめ	《垂直》《水平》を指すものを、本文の論旨の展開から読解し、自身の文章構成に生かす
⑧　10／20（土）	【書く】調べ学習　～本文の論旨の展開の確認・まとめ	
⑨　10／24（水）	【書く】課題文作成**『人が「着飾る」のはなぜか？』**	

（評価結果についての分析）

今回の学習活動は「書くこと」であり、指導事項を『現代の国語』〔思考力、判断力、表現力等〕「B　書くこと」の⑴のイとした。字数は 600～800 字で「読み手の理解が得られる」ことを基本として実施した。まずもって生徒は本文の読解に苦労したのだったが、テーマがファッションである上に、具体例の例示が豊富な文章であったために、授業で自分なりの読解を確認して大意が取れるようになるとそれぞれに内容理解が深まったようである。「情報の分量や重要度」については、普段文章を作る上でから行っている作業ではなかろうから、「具体例の例示」→「考察」のような論理の流れを出すことは難しかったようである。特に例示が例示に留まっている作品が多かった。読解指導と作文指導を有機的に連結するために、作文をするための「本文読解」という視点・観点を持つ必要性を感じた。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

今回の「書くことの指導」を行うに際しては、目標を『現代の国語』の〔思考力、判断力、表現力等〕「B書くこと」の⑴のイ「読み手の理解が得られるよう、論理の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章や展開を工夫すること。」とした。３学年で大学入試に向けた小論文練習をする生徒が多い中、文章の構成や論理の展開、情報の重要度の吟味などを学んでもらいたいと考え目標を設定した。

アは「題材集め」、ウは「表現の工夫」、エは「推敲」がそれぞれ目標となっており、３年生の今の時期では「イ」を目標に設定したことは適切だと考えている。

□　学習内容の選定へのフィードバック

学習内容の選定としては、小論文指導の一環として、比較的読解の難易度の高い文章を読ませて、生徒によく考えさせたいと考えたのである。本文中には具体例が豊富にあり、その具体例の指す内容が読解につながる工夫された文章であったので、生徒は本文と正対することで読解が進むことを認識したと考えられるし、また、具体例の分量や重要度、適切度を吟味することの大切さを知ることができたと考えている。ただし、表現の抽象度が高かったり、具体例が抽象的であったりと、生徒が読解に苦労したのは事実で、本文を読むことで構文力が上達するような流れにはできなかった。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

本文は、「ファッション」を具体例としながら「自分」と「他者」との関係や「社会の中における自分」を考察していく文章であるので、まずはそうした筆者の着想を理解することが大切だと考え指導計画を作成した。誤読の懸念があることから、グループワークはせずに、学習プリントの問いに生徒一人ひとりが自分自身で解答し、発言や板書での解答を突き合わせていく学習活動を繰り返した。

上記のような学習指導方法のねらいは、読みを自らが能動的（アクティブ）に行うことであり、そうすることが生徒自身の読解力を鍛えると考えたからである。部分読解を重ねることで、各自が本文を丁寧に読むようになったし、受動的に答えを待つのではなく、自分の、たとえ視点がずれた答えだったとしても、能動的に考えた自分の読みに対して「ワクワクした気持ち」で答え合わせができるようになったと感じる。まさにそうしたクリエイティブな読みが自分の考えを誘発するのだと思うし、本文に対する「意見文」を書かせるための土台になったと考えている。

意見文を書かせる指導に関しては、「自分のファッション（装い）に対する考え」が固まった状態で臨ませることができた。また、自分の論理展開上必要となる「具体例」の分量や適切度に関して１時間検討させた。具体例が、自分の体験に基づくものである方がより自分の言葉で書くことができると考え、「構成」「作文」で２時間配当することで生徒が自分なりに書くことができたと考えている。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

評価方法に関しては、今回に関しては「自己評価」をさせたいと考え、学習の到達度を示す評価基準の観点と尺度を明示した「ルーブリック」を作成し、事前に生徒に配布して書くことの目安にさせてみた。

まず「ルーブリック」を配布し評価基準を説明した。その際、「読み手の理解が得られるよう、論理の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章や展開を工夫すること。」という文言から基準が作成し、３観点４段階で評価することを説明した。ただ、事前に基準を示すことで「求められる到達段階」について生徒は了解して進められただろうが、逆に評価されることに縛られ過ぎてしまったような印象がある。

「小論文（意見文）」を書いてみよう（現代文B）

■今回の課題について・・・『「装う」「着飾る」ことについて』の題で書く

1　みなさんに小論文を書いてもらうねらいについて

『垂直のファッション、水平のファッション』本文二七〇ページ1行目に「ファッションとは〈鏡〉の現象である。」とあります。筆者のこの問いに関してみなさんはどのように考えるでしょうか。そのためには、本文をどう自分の体験を引き寄せて読解して、その上でその読解した思考のプロセスを文章化して説明するか、というところに今回みなさんに書いてもらうねらいがあります。

2　書いてもらいたい内容の方向性について

『垂直のファッション、水平のファッション』の本文を読解していく中では、読解上に着目するべきポイントが三つあります。

① 二七〇ページ1行目の「ファッションとは〈鏡〉の現象である。」という筆者の本論での主張の中心に対してみなさんががどう感じたかという点です。

みなさんは、ファッションととは「おしゃれ」として着飾ることととして捉えているでしょうが、筆者が**ファッションをどういうものだ**と言っていて、それに対して**みなさんはどう思ったか**を書いてみてください。

② 「秩序の内部へと組み入れるメディア」（二七二ページ5行目）としてのファッション、本文でいう「水平のファッション」に対して注目してみてください。

私たちは自分という存在を直接見ることができないがゆえに、他者に見られることによってしか自己イメージを確立することができないので、私たちは「他人にもっとよく見られたい」という願望（二七四ページ一行目）を持たざるを得ないと筆者は主張していますが、それでは**なぜ私たちは「着飾ったり」「おしゃれ」をする**のでしょうか。具体例を挙げて自分の考えを書いてみてください。

② 「秩序の外部へと連れ出すメディア」（二七二ページ5行目）としてのファッション、本文でいう「垂直のファッション」に対して注目してみてください。

〈垂直〉のファッションについては、二十世紀は〈垂直〉から〈水平〉に変化し垂直性のベクトルは失われたと筆者は第三段落で述べています。しかし、〈垂直〉のファッションは本当に失われてしまっているのでしょうか。**みなさん自身の体験**

を具体例として考えてみましょう。具体例については、「自分から抜け出したい」（二七二ページ八行目）という気持ちから「自分の存在の転覆（クーデター）を行う」（二七三ページ六行目）体験を振り返ってみて、適切な具体例を挙げましょう。その上で現在にも残る〈垂直性〉のベクトルを持ったファッションについて考察してみましょう。

3　評価の観点について

今回の小論文さくせいについては、みなさんには事前に書き方の例として、三点がテーマとして考えられることを提示しました。今回は〔書くことの指導〕を中心として、指導事項としては、「読み手の理解が得られるよう、論理の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章や展開を工夫すること。」という文言に基づいて指導していきます。また、評価の観点としては三つを観点としています。その観点に基づいて評価基準は「四段階」となります。

『垂直のファッション、水平のファッション』課題文評価表

組　番 氏名（　　）

		評価の観点		
		指導事項・・・第１『現代の国語』「２　内容」〔思考力，判断力，表現力等〕「Ｂ　書くこと」の⑴「イ」の「３観点」		
		1 読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、論理の展開を考えて書くことができたか？	2 読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、自分の用意した情報（具体例）の分量や重要度を考えて書くことができたか？	3 読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、文章の構成や展開を工夫できたか？
評価基準	S	例えば、読む人があなたの考えを図示できたり、箇条書きに要約できたりするなどの読解がしやすい配慮を**意図的**にして、読む人があなたの考えに対して**明確に理解ができる**論理の展開を考えて工夫して書けた。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように挙げた、具体例などの情報の**分量が適切**で、その上で重要度を考えて**適切に取捨選択ができて**おり、読む人が抽象的なテーマを具体的に理解できた。	文章の構成の工夫としては**接続詞を適切に用いたり**、また、展開の工夫としてはあなたの「主張」と「論拠」と「主張のまとめ」の３段階の構成が**３段落もしくは４段落**にまとめられていて、読み人があなたの主張を明快に理解できるようになっていた。
	A	例えば、読む人があなたの考えを図示できたり、箇条書きに要約できたりするなど、読む人があなたの考えに対して**理解がしやすい**論理の展開を考えて工夫して書けた。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように挙げた、具体例などの情報の**分量が適切**であり、読む人が抽象的なテーマを理解できた。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるようにした文章の構成や展開の工夫が適切で、あなたの「主張」と「論拠」と「主張のまとめ」の**３段階の構成が適切な配分**できていた。
	B	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、論理の展開を考えて書くことができた。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、自分の用意した情報（具体例）の分量や重要度を考えて書くことができた。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、「主張」と「論拠」と「主張のまとめ」の３段階の構成や展開を工夫しようとして、ある程度は主張が理解できるようになっている。
	C	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、論理の展開について考えて書こうとしたが、あなたの主張に対して明確な論拠が本文に示されなかった。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように自分の用意した情報の分量や重要度を考えてについて考えて書こうとしたが、その情報自体が読む人の理解のためのものになっておらず、ずれてしまった。	読む人があなたの考えに対して理解が得られるように、「主張」と「論拠」と「主張のまとめ」の段落構成や展開を工夫しようとしたが、段階分けができていなかったり、１段落構成だったり、論拠を示さないなど、論旨が明確でない散漫な文章になってしまった。
評　価				

H３０調査研究　テーマ「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 越谷東高校	対象クラス ３－３　３８名	授業者（職名・氏名） 教諭　　今田　彩華	教科・科目 国語・現代文Ｂ
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） 思考力・判断力・表現力等			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付） 課題への取り組み状況(相互評価、自己評価)、パフォーマンス課題(ルーブリック評価表)			
学習内容（単元・題材等） 評論文「文化とは何か」八代京子（『標準　現代文Ｂ』第一学習社）			授業時間数（コマ数） ６時間

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　10／16（火）	本文読解（第一段落）―文章構成の種類―	「書くこと」を重視すること説明
②　10／18（木）	本文読解（第二段落）―具体例文と主張文―	
③　10／19（金）	本文読解（第三段落）―多数の例示から主張を抽出する―	
④　１０／２４（水）	本文読解（第三段落②、まとめ）―結論の作り方―	
⑤　１０／２５（木）	パフォーマンス課題の説明、実施	
⑥　１０／２６（金）	パフォーマンス課題（１回目）の提出、自己添削	「文章添削のポイント」配布
⑦　１０／３０（火）	パフォーマンス課題（１回目）の振り返り 相互評価、他己添削、自己添削	
⑧　１０／３１（水）	パフォーマンス課題（２回目）の提出	

（評価結果についての分析）

指導項目である「論理性」、「情報の精査」、「文章構成」の三点のうち、特に指導効果が高かったのは「文章構成」だった。

文章構成の種類と、それぞれの利点について単元を通じて説明を重ねた結果、頭括法を用いた生徒が多く、論旨が分かりやすくなっていた。

一方、「論理性」、「情報の精査」には課題が残る。「論理性」については、本文内容と自分を中々結び付けられず、抽象的な表現や一般論を羅列しているだけで、独創的な主張のないもの(＝自分の考えが練りきれていないもの)がいくつか見られた。「情報の精査」では、本文引用箇所と主張文が対応していなかったり、自己の体験に基づく具体例の説明に終始して分量過多だったりするものも見受けられた。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

小論文や記述式問題が入試に課せられている生徒が複数名在籍していたので、「本文内容を踏まえて意見を述べる」という課題の設定は適切だったと思われる。
指導項目とした「論理性」、「情報の分量・重要度」、「文章構成と展開」の三点について、今回はその基礎となるところが達成できれば良いものとしたが、入試で通用するほどの力を付けさせるには、さらに複数回、今回の課題を実施する中で磨いていく必要がある。

□　学習内容の選定へのフィードバック

これまでの「書くこと」の指導は、課題ごとにポイントを説明していく形だったので、体系立って改めて説明したのは今回が初めてだった。
本校生徒の学習状況を鑑みると、「書くこと」(イ)の要点項目３点を同時に、かつ高い目標を設定して指導することは難しかったと思われる。
ただし、この３点のうち１つでも欠くと文章が成り立たないと思われるので、広く基礎の説明をしながら、各回で重点を置くものを絞って指導することがよいかもしれない。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

今回は導入から、「書くこと」に重点を置いて指導を行うことを説明したので、生徒も自分が書く側に回ることを意識しながら読み進められた。

指導計画から実際の実施に当たって変更したのは、「相互添削」と「自己添削」の順序である。１回目の課題ができたところで、再度教員から文章構成や論旨の練り方について指導を行った。その上で、自分だけで解決できるものは先に自己添削させ、その後相互に見せ合い、添削を加えさせた。

さらに、相互添削でポイントとしたのは、「文章構成」を意識することである。相手の文章を読み、その構成(序論に書かれている主張、筆者の意見の引用、自己の体験談、論の展開部分、結論など)について、ノートに可視化させた。これによって、構成を意識した読解力もつく上、自分の課題に立ち戻った際に、再度修正を行う動機とすることができた。自分の作文を否定されすぎて作文への意欲が失われてしまっては「書くこと」の指導は成り立たないと思われるため、上記のように、自分の作文の修正すべき箇所に自分で気付く、メタ認知能力を養うような学習方法をさらに模索していきたい。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

１回目の課題と２回目の課題について、ルーブリック評価表を用いて評価することで個々の伸び率を可視化することができる。

しかし、実際的な成績を出す際には、２回目の課題の出来栄えを評価することとなり、そこには伸び率(努力結果)が盛り込みにくい。この点は、ジグソー法の評価の課題点と通じるところがある。

次に評価表の記述方法についてだが、教員は多くの課題を評価するため、その際使用するものは、一つ一つの採点の基準が簡潔であることが重要だと思われる。

評価をつけながら感じたのは、様々な「文章上の間違い・稚拙な部分」が、今回の評価の対象となりうるのか否かを、その都度考えることに多く時間を割かれたことである。

それを考慮すると、基準が細かく、具体的で複数あるほうが、評価しやすいのかもしれない。

H３０調査研究　テーマ「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 南稜高等学校	対象クラス １－７　３９名	授業者（職名・氏名） 教諭　　諏訪　亜希	教科・科目 国語総合
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） 思考力・判断力・表現力等			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付）			
学習内容（単元・題材等） 「ネットが崩す公私の境」（『新訂　国語総合　現代文編』第一学習社）			授業時間数（コマ数） ６時間

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　１０／２（火）	第一段落　情報伝達方法について・昔と今、その多様性	ペアワーク
②　１０／３（水）	第二段落　権威のあり方の変容・「権威」とは	ペアワーク
③　１０／４（木）	第三段落　インターネットの持つ力	調べ学習
④　１０／５（金）	第四段落　筆者の論理のまとめ	読む力、まとめる力
⑤　１０／９（火）	筆者の問題提起・小論文の書き方	ペアワーク
⑥　１０／１０（水）	パフォーマンス課題「インターネットは何を腐敗させるか」	原稿用紙４００字

（評価結果についての分析）

今回、汎用性の高いルーブリック評価を作ろうと試みた。
評価の観点をどこにおくか、によって評価が左右される。今回は３つの観点に絞って、書くことの課題ではあるが、読み取りも含めた評価を作った。どの教材にも使えるものとするには、一般的な記述となる。評価基準を作った教諭が使う場合は良いが、生徒がこの評価表を使う場合、また、他の教諭が使う場合は評価があいまいとなる。今回は、（例）を挙げることによってこのあいまいさの解消を図ろうと試みた。他の評論に使った場合、これが当てはまるかどうか検証をしてみなければならない。

評価の観点はいくつ作った方が良いか、どこにＢ基準をおくか、そもそも評価が主観的ではないかなど今後解消すべき課題がいくつも見つかった。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

問いに対しての個人の考察時間を設け、それをペアワークで確認することにより、自分の考えを再確認し、思考力を深めるきっかけになった。

また、ひとつの文章のまとまりのなかで、一問一答では無い大きな問いを立てて「書くこと」の指導として考えたことで、思考力・判断力・表現力の総合的な力を育成するのにふさわしいものとなった。

□　学習内容の選定へのフィードバック

今回は「書くこと」を主眼に置いた指導ではあったが、まずは正しい「読み」ができていないと書くことができないのではないかと考えた。そのため、今回は読みの訓練が必要な評論文を取り上げた。なかでも「ネットが崩す公私の境」は非常に短い評論文であるが、ネット社会に生きる生徒たちには難解な文章のなかにも身近に考えることができ、ふさわしいものと考えた。

この読みを基礎として、他の評論でまた発展的な読みができるともっと良かったと考える。比較読みができる教材を、教師自身がたくさん用意する必要があると感じた。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

国語の学習において「書くこと」＝アウトプットの指導は、「読むこと」＝インプットなしでは始まらないと考える。そのため、まずは評論文の読み「二項対立」を徹底的に意識させた。また、読み誤りを防ぐため、所々に隣と意見を交わしたり、ノートを交換したりして読みの確認をさせた。

今回の取り上げた評論文は、生徒達にとって身近な話題だということだけでなく、自分たちはこれからのネット社会、ＡＩの活用が当たり前になる社会において、人間にとって、自分にとって何が大切なのかゆさぶりをかけてくる文章であった。第３段落では実際スマホを用いて調べ学習をし、インターネットを使う便利さ、不便さを改めて考える機会となった。本校では社会と情報を２年生で履修するためかなわなかったが、これは情報科とコラボレーションできる授業ではないかと考えられる。

「書くこと」については、まだ１年生のため、基本的な文章の構成について説明してから取り組ませた。根拠のある論とするために、本文の要約を入れ、本文を踏まえた上で、書くようにと注意した。やはり語彙力がまだまだ追いついていないため、うまく表現ができずに考え込む姿があちこちで見られた。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

「書くこと」の評価は非常に難しいと考えている。その中でもやはり大学の論文の評価で用いられているルーブリック評価は客観的で、評価のポイントと改善点が一目で分かるため、有効な評価方法だと考えられる。

生徒はどうしても評価してくれる人の期待に添うような文章を書きがちであるが、いつもこの考えであるとすれば本当の表現力は身につかない。そのため、教師だけではなく、共通の評価基準に基づいての自己評価と教師以外の第三者の評価が必要となると考える。このときに、自己評価と他人の評価に乖離が見られる生徒は、この後の指導を丁寧に進める必要があると考える。

【高等学校 地理歴史・公民】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

平成 30 年３月に新高等学校学習指導要領が告示され、生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善をはかるための改訂が行われた。とりわけ高等学校地理歴史科は、地理総合の必修化、近現代史中心の歴史総合を必修の後に通史の日本史探究・世界史探究を選択するなど、これまでの指導観とは異なる大幅な改訂がなされ、その指導内容・方法もより生徒の主体的な学習を促すものとなった。つまり、新学習指導要領における地理歴史科では、網羅的に一斉授業型の指導のみで完結させることは非常に厳しく、生徒の思考力・判断力・表現力等の育成を意識した、生徒の主体的な活動中心の授業がより求められている。したがって、社会的な見方・考え方を働かせ、課題を追究したり解決したりする活動を通して育成される思考力・判断力・表現力等を適切に評価し、その評価を指導と一体化させることは、これからの地理歴史科指導に求められることであり、指導計画と評価方法の蓄積は喫緊の課題である。そこで本年度は、地理歴史科のうち、特に歴史総合の単元構成案と指導計画案、評価方法を検討・提案することで、これから蓄積されていくであろう指導計画・評価計画の参考となることを目指した。

２　評価の計画及び方法

本年度の研究にあたり、３名の研究協力委員に指導計画・評価計画の検討を依頼した。いずれの計画も、単元の終わりにパフォーマンス課題を完成させることを目指し、課題作成に向けて各授業において生徒の思考力・判断力・表現力等を発揮させる授業展開で構成されている。評価の対象となる課題はそれぞれ「思考コードに基づく論述」（【資料１】）、「マインドマップの作成」（【資料２】）、「レポートまたはスピーチ」（【資料３】）と異なっているが、いずれも授業における課題追究を通して育成される、思考力・判断力・表現力等を測ることをねらいとしたものである。

３　学習内容（単元・題材等）

本研究では、「歴史総合」の４つの大単元のうち、「Ｂ　近代化と私たち」を取り上げた。さらに、その中でも中単元「（２）結びつく世界と日本の開国」および「（３）国民国家と明治維新」のいずれかにおいて設定した問いを追究する授業を題材とし、その答えを表現するまでの過程を指導案として検討・作成した。なお、【資料３】については、生徒自身が複数の問いに対して、順番を各自で選び追究し、教師は全体像の説明と個別の学習支援を行うという授業形式である。そのため、「授業１時間分の指導案」ではなく、「１単元の指導構成案」となっている。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

【資料１】では、「英・清の貿易関係の変化とアヘン戦争」を題材に、「アヘン戦争は清を中心とした東アジアにどのような変化をもたらしたのか。」という問いに答えるための追究を行う、という授業構成となっている。【資料２】では、「アジア地域の植民地化と日清、日露戦争」を題材に、「帝国主義政策にとって植民地とはどのように重要か。日本の帝国主義にとって朝鮮はどのように重要だったのか。」という問いに答えるための追究を行う、という授業構成となっている。また、【資料３】では、ＳＤＧｓに示された 17 の目標をもとに、設定された５つの問いを各自が追究し、単元のテーマである「国家間の結び付きにおいて、公正な関係とはどのようなものか。その公正な関係を構築するにあたって、私たちを阻むものは何か。」という問いに答えるレポートまたはスピーチを作成する構成になっている。いずれの授業指導案・構成案においても、「近代化とはどういうことなのか？」という本質的な問いを元に、その答え

を考察し、表現する材料を授業の中で生徒が主体的に求める、という形式である。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

【資料１】では、ＫＰ法を活用した全体への説明と、授業プリント中に示された問いに対する答えの考察を、個人または班で取り組みながら学習を進める。授業プリントには、学習内容について授業者が想定した思考コードの内容を反映させ、単元評価や定期考査には、学習状況に合わせた思考コードや生徒の振り返りから生まれた問いに対し、他の学習者が出した答えの要素を取り入れながら答えることで、各授業やその振り返りの中で思考力・判断力・表現力の育成を図っている。【資料２】では、授業プリントを用いた講義形式を基本として進めながら、プリント中の各所に示された問いに答え、単元のまとめとしてマインドマップを作成し、学びの中から新たな問いを表現することで学習を進める。知識・技能を習得した後に問いに対する思考・考察を行いマインドマップに表現するというサイクルをつくり、その学習サイクルを通して思考力・判断力・表現力等の育成を図っている。【資料３】では、中単元（７時間を想定）を一つの学習のまとまりととらえ、始めの時間では中単元全体を通した問いと課題を示し、その答えが最終的にＳＤＧｓの目標に通じることを示した上で、これからの時間で課題に対する答えの材料となる問いについて各自が資料を調べ、考察し、時には個別に学習支援を行いながら課題に取り組むことで学習を進める。アウトプット型のパフォーマンス課題を提示し、その課題完成にむけて各自で資料収集・調査・取捨を行い、表現する素材をつくり上げていくことを通して、思考力・判断力・表現力等の育成を図っている。いずれも授業のスタイルや課題の形式は異なるものの、学習において身につけた知識・技能を元に思考・判断・表現することでパフォーマンス型の課題に取り組み、評価を行う点では共通しており、次期学習指導要領に沿った授業のモデルとなりうるものである。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

今回の調査研究において示した指導案は、いずれもこれから実施することになる「歴史総合」を念頭に置いたものであり、現行の教育課程での実施状況とは必ずしも一致するものではない。したがって、本年度評価を実施することはできなかったが、次年度以降、現行の教育課程においても実施の可能性を模索し、評価を検証・分析を行うことが求められる。

（２）　研究の省察・見直し・改善

本調査研究にあたり、補習等の時間を活用して、作成した指導案に基づく試行授業を、研究協力員に実施を依頼した。その中で今後検討すべき課題として、以下の点が挙げられた。

ア　「概念」を授業の中でどうつかませるか。また、「定着」をどのように測るのか。

イ　問いと学習目標をいかにリンクさせ、どう深めていくか。

アについては、これらを見取ることではじめて思考の深まりを評価できるのではないかと考えられるものの、試行ではこの２つの見取りにまでは至らなかった。イについては、各単元の学習目標に、生徒が立てる問いをリンクさせるための学習こそが「学びに向かう力」であり、その力を身につけさせるための進め方や支援については、今後実践の中でより具体的に検討すべきものであるという結論に至った。

６　次年度へ向けて

今年度は地理歴史科の「歴史総合」を題材に、新しい学びを構築するための指導案・単元構成案を検討・作成した。次期学習指導要領の実施に向けて、今後各研修などで検討の材料となれば本意である。次年度は、「公共」を題材に、「カリキュラム・マネジメント」の観点から、特別活動や総合的な探究の時間等との関わりを通してどのように学習評価に結び付けていくのかを検討し、単元構成案・学習指導案の作成・提案に取り組む予定である。

地理歴史科（歴史総合）学習指導案

資料１

埼玉県立久喜高等学校
教諭　掛田　洋一

１　単元名：「近代化と私たち」（２）結びつく世界と日本の開国

２　単元について

（１）教材観

欧州とアジアのパワーバランスの転換点となる 18～19 世紀の歴史を学びつつ、その背景・理由に対する知識を深める。その上で現代の諸課題との関連性を、生徒自らが問を立てつつ考察し、「現代的な諸課題は、近代化の中でどのように形成されていったのか」という命題に対する理解を深め、その解決策を模索できるようにしていく。

（２）生徒観

ここまでの指導では、新学習指導要領大項目Ａ「歴史の扉」を通じて、歴史を学ぶ意義や歴史の学び方を学習している。その学習の上に具体的に歴史の大きな変化である、英の近代化とそれによる世界の枠組みの変化を学んでいく。その際教師は、毎時ごとの授業において生徒が抱く素朴な疑問を拾い上げ、最終的には生徒自らが問を立てられるよう導いていく必要がある。

（３）指導観

上記のような目標を達成するため、学習は４～5 人程度のグループ学習とする。少人数のグループを作ることにより、発言のしやすさや協働性を確保したい。また KP 法を導入し、毎授業の目標を常に示すとともに、授業終了時に授業の流れを振り返りしやすいようにしていきたい。また授業終了時には別添資料（別紙④）を使用し振り返りをおこないつつ、その用紙を使い生徒の問いを拾うということもおこない、次時の授業へとつなげていく。

３　単元の目標及び評価規準

（１）単元の目標

なぜ欧州とアジアの軍事的・経済的優位関係は逆転したのか。

（２）単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
・歴史的事項の因果とその流れを把握することができる。	・提示された資料・史料から情報を読み取ることができる。 ・読み取った情報や自分の意見を、発言したり文章化したりして表現することができる。	・資料・史料から読み取った情報を班内で共有し、議論を深めることができる。 ・学習内容に対して興味を示し、問を持つことができる。

４　指導計画（別紙①参照）

時	指　導　内　容　等
1	・本初子午線と、世界各地に冠された女王の名 「なぜグリニッジが経度の基準となり、ビクトリア〇〇（湖・駅・・・）が多いのか。」
2・3	・清を中心とした東アジアの貿易網と江戸幕府の鎖国体制 「19ｃヨーロッパが求める貿易と、清を中心とした東アジアの貿易網の違いは何か。」
4	・産業革命と交通・通信手段の革新 「産業革命とはどのような変化だろうか。」
5	・産業革命とイギリスの社会変化 「産業革命によって、イギリスではどのような社会変化がおこったか。」
6 本時	・英・清間の貿易変化とアヘン戦争 「アヘン戦争は清を中心とした東アジアにどのような変化をもたらしたのか。」
7	・日本の開国 「欧米諸国の東アジア進出は、日本にどのような変化をもたらしたのか。」

５　本時の学習

（1）ねらい

・「アヘン戦争は清を中心とした東アジアにどのような変化をもたらしたか。」ということを、（自ら）問を設定しつつ理解する。

・上記の変化が現代の諸課題にどのようにつながっているか認識したうえで、その改善策を考える。

（2）展開

時	学習内容	生徒の学習活動	教師の指導・支援	評価規準＜４観点＞
導入 10	・思考コード（別紙③）について ・英・清の技術的差異について	・主題及び思考コードにより本時の目標を認識する ・「アヘン戦争」を描いた銅版画を見、班ごとに問３・４を考え発表	・技術的差異だけが、戦争の勝敗を決めたわけでないことを補足	・前時の授業内容（産業革命）との関連性を版画の持つ情報から見出すことができるか（知識・技能）
展開 25	・アヘン戦争の概要について ・南京条約について	・プリント（別紙②）空欄（１・２）に入る語句を、教師の説明を聞きながら記入する ・班ごとに条文を読み、英のアヘン戦争の「ねらい」を考える	・プリント空欄（１・２）に入る語句を解説しながら板書 ・ヴィクトリア女王の開戦直前の演説を紹介し、「ねらい」を考えるきっかけとする **・適切な答えが出ない場合は、先に進める**	・戦争の直接の原因について理解できるか(理解) ・条文・演説の内容から推測することができるか（思考・表現）
	・1757 年乾隆帝の貿易制限令について ・片貿易について	・プリント空欄（３・４・５）に入る語句を、教師の説明を聞きながら記入する ・個々に問５を考える	・プリント空欄（３・４・５）に入る語句を解説しながら板書 ・個々に答えさせ、適宜コメントを行い、正解である「銀」を伝え、イギリスの輸入超過であることを説明	・清の貿易が制限貿易であり、英にとって不利であったことを理解できるか（理解）

	・マカートニーと乾隆帝の会談について ・三角貿易について	・班ごとに問６を考える ・個々に問７を考える	・英・清両国がアヘン戦争に至ったことから推測するよう促す ・三角貿易が植民地インド政府を潤し、そのことが英国産製品（綿製品）の購買意欲につながり、「銀」が本国に還流するようになったことを説明	・戦争に至った経緯から、推測し表現することができるか（判断・表現） ・アヘンが単なる貿易商品としてではなく、植民地の財源となりインドが英国産製品の市場化していったことを理解（理解）
まとめ 15	・その後の流れについて	・班ごとに問８を考え、全体に問いかける	・中学校で学んだことに結び付けられるよう促す	・視野を東アジアへ広げることができるか（応用）
	・本時の内容について 進捗状況によっては、宿題とする	・まとめ（別紙④おもて）の空欄補充をおこない、班内で確認	・英だけでなく米・仏とも南京条約と同様の条約を締結したことを伝え、欧米の自由貿易化への圧力が広まっていったことを説明	・本時の学習内容を文章の中に落とし込むことができるか（知識）
	・振り返り	・振り返りシート（別紙④うら）を各自で記入発表する。	・個々に答えさせ、適宜コメントを行う ・授業後回収し、次時の授業への「問い」につなげる	・本時の学習内容をメタ認知することができるか（理解・思考・表現）

６　板書例と使用資料

（１）思考コード

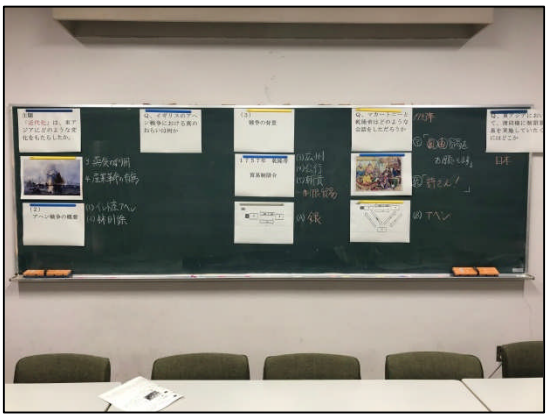
別紙③

首都圏模試センターの「ザビエルの思考コード」をもとに本時の思考コードを作成。「Ａ知識・理解思考」、「Ｂ論理的思考」については授業プリントに反映してある。「Ｃ創造的思考」については本時の目標として生徒に認識させ、定期考査等での使用を想定している。

（２）ＫＰ法（紙芝居プレゼンテーション法）

写真のようにＡ３版の紙に主題や問（別紙⑤参照）を書き、黒板に貼りつける手法。生徒の板書時間の短縮化と考える時間の確保、また授業終了時の「振り返り」のしやすさを目的としている。





（３）使用プリント

別紙②参照

（4）参考文献・資料

祝田　秀全	『銀の世界史』筑摩書房	2016 年
川北　稔・桃木　至朗　監修	『最新世界史図説　タペストリー十五訂版』	2017 年
木村　尚三郎　監修	『世界史資料　下巻』東京法令	1977 年
小林　克則・早川　英昭　監修	『世界史をどう教えるか』山川出版社	2008 年
斯波　義信　監修	『ア！教科書で見たゾ』東洋文庫	2012 年
多々良　穣	「「主体的・対話的で深い学び」に向けた世界史授業の実践」『歴史と地理１１月号』山川出版社	2018 年
平野　聡	『興亡の世界史　大清帝国と中華の混迷』講談社	2018 年
吉澤　誠一郎	「ﾈﾒｼｽ号の世界史」『ﾊﾟﾌﾞﾘｯｸ・ﾋｽﾄﾘｰ 10』	2013 年

「B近代化と私たち」授業構成案

別紙①

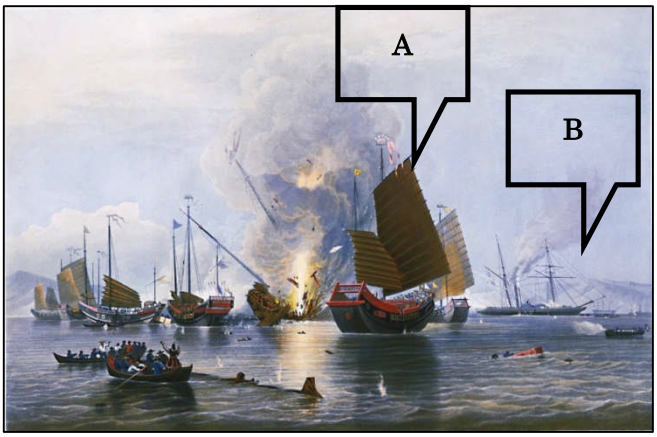
学習指導要領項目	時数	項　目	問　い	SDGs
B近代化と私たち	**・現代的な諸課題は、近代化の中で　どのように形成　されていったのだろうか。**			
（1）近代化への問い	**・なぜ私たちの生活は欧州起源の制度に影響下にあるのか（経度・暦・機械式時計・地名）。**			
	1	・本初子午線と、世界各地に冠された女王の名	・なぜグリニッジが経度の基準となり、ビクトリア〇〇（湖・駅・・・）が多いのか。	
(2)結び付く世界と日本の開国	**・なぜ欧州とアジアの軍事的・経済的優位関係は逆転したのか。**			
	2	・清を中心とした東アジアの貿易網と江戸幕府の鎖国体制	・19cヨーロッパが求める貿易と、清を中心とした東アジアの貿易網の違いは何か。	
	3			
	4	・産業革命と交通・通信手段の革新	・産業革命とはどのような変化だろうか。	
	5	・産業革命とイギリスの社会変化	・産業革命によって、イギリスではどのような社会変化がおこったか。	
＊本時	6	・英・清間の貿易変化とアヘン戦争	・アヘン戦争は清を中心とした東アジアにどのような変化をもたらしたのか。	
	7	・日本の開国	・欧米諸国の東アジア進出は、日本にどのような変化をもたらしたのか。	
	予備①			
（3）国民国家と明治維新	**・なぜ国民国家の形成は帝国主義に結びつくのか。**			
	8	・アメリカ独立革命・フランス革命と国民国家の誕生	・人々の権利意識はどうして芽生えたのか。	
	9			
	10	・日本の近代化（明治維新）と国境の画定	・東アジアに「近代」はどのように訪れ、何を変えたのか。	
	11	・帝国主義の中の日清・日露戦争	・「近代」は東アジアにどのような違いを生んだのか。	
	12			
	予備②			
（4）近代化と現代的な諸課題	**・欧州の帝国主義的進出が、現代に残す課題とは。**			
	13	・東南アジアの植民地化と農業の変化	・砂糖などの強制栽培が、どのような影響を現在に残しているのか。	

B近代化と私たち（2）結び付く世界と日本の開国

タイトル「英・清間の貿易の変化とアヘン戦争」

主題　「近代化」が東アジアにどのような変化をもたらしたか

（1）導入



ネメシス号を描いた銅版画　エドワード＝ダンカン作

問1 この絵は何戦争を描いているか？

答え．　アヘン戦争

問2 A・Bの船はそれぞれどの国の船か？

答え．A　清　　B　イギリス

問3 A・Bの船の違いは何か？

答え．

問4 どうしてそのような差がうまれたのか？

答え．

（2）アヘン戦争の概要



上海のアヘン窟



ケシの実



アヘン戦争関連地図

18C後半　英　（　1　）産アヘンを清へ密貿易

↓

1839年　清　（　2　）を派遣

→　イギリス商人からアヘンの没収・廃棄

英　議会　「清への艦隊派遣」

賛成　２７１　対　反対　２６２　⇒　アヘン戦争（First Opium War）1840-42

1842年　南京条約

第2条	5港（広州・上海・厦門・福州・寧波）開港
第3条	香港島を英に割譲
第5条	公行（特許商人の組合）の廃止と自由貿易の実施
第6条	賠償金2100万ドルを英に支払う
第10条	対等の国交・開港地への領事駐在の承認

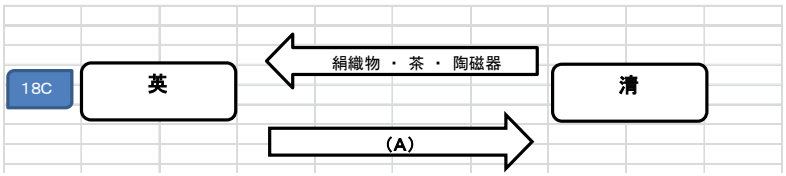
英　の**真**のねらいは…

（3）戦争の背景

1757 年　清　乾隆帝　貿易制限令

ヨーロッパ人との貿易港を（　3　）一港に制限し、特許商人の（　4　）が取引を独占する（　5　）形式の貿易に限定。

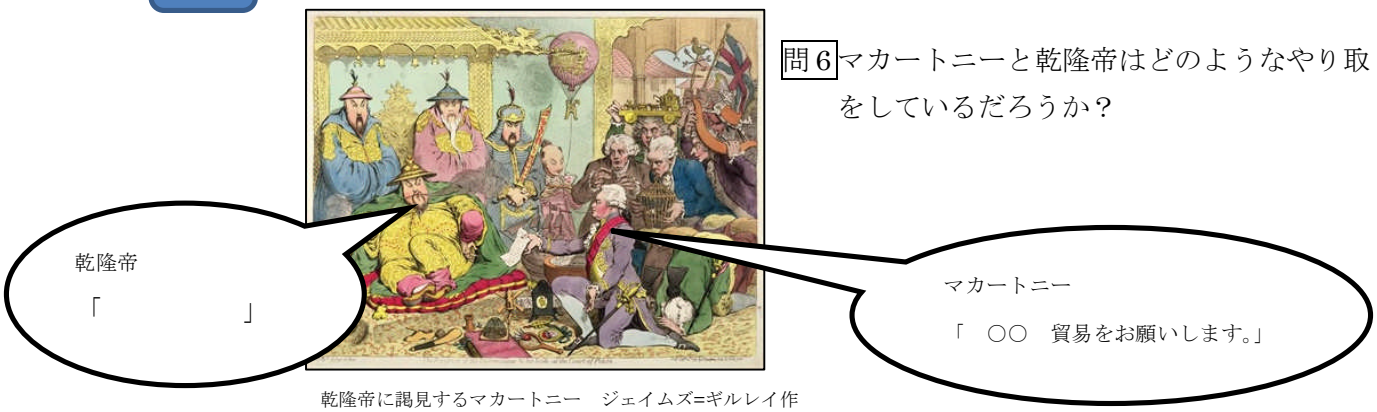
片貿易



問 5 図中Ａには何が入るか？

答え.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

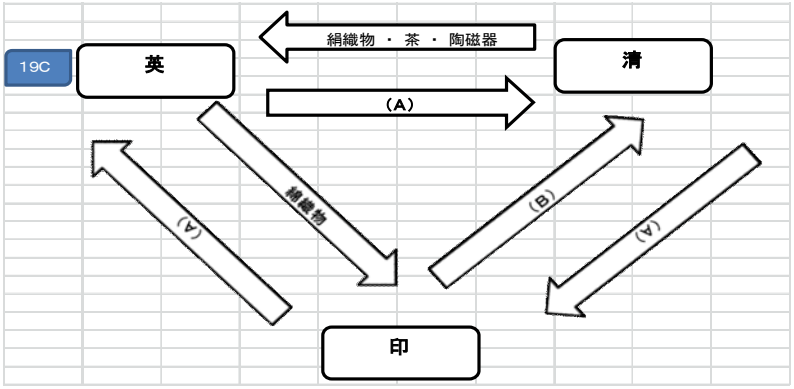
1793 年　英　マカートニーを清へ派遣



乾隆帝に謁見するマカートニー　ジェイムズ=ギルレイ作

問 6 マカートニーと乾隆帝はどのようなやり取りをしているだろうか？

三角貿易



問 7 図中Ｂには何が入るか？

答え.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

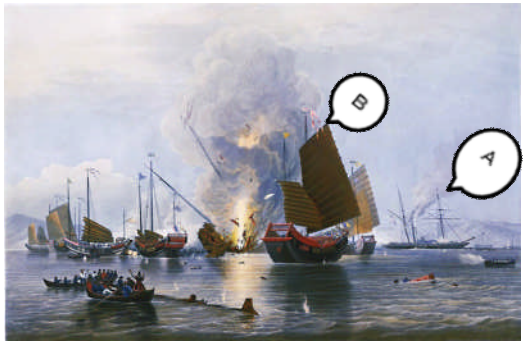
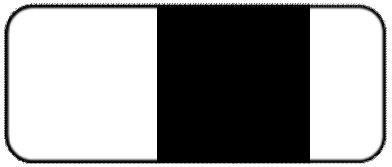
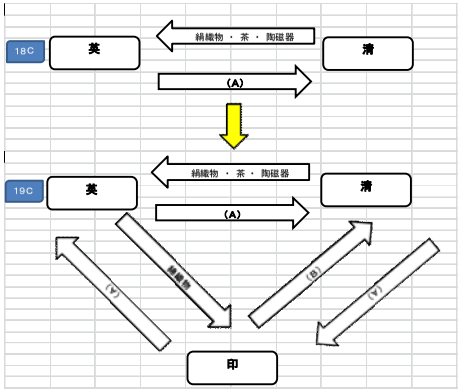
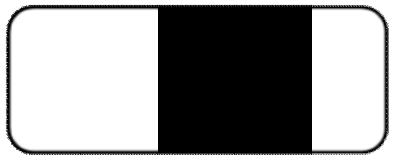
（4）発展（次回にむけて）

問 8 東アジアおいて、清同様に制限貿易を実施していた国はどこだろうか？

答え.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

イギリスのアヘン戦争における思考

別紙③

			A知識・理解思考	B論理的思考	
			知識・理解	応用・論理	批判・創造
変換操作	全体関係	変容3	このA・Bの船の違いは、どのような背景から生まれたのか？ 	南京条約の条文から、アヘン戦争におけるイギリスの「ねらい」を考え、述べなさい。	戦争という結果ではなく、「持続可能な発展のため」、あなたならどのようにしてイギリスにも清にも利益の出る関係を築いていきますか？述べなさい。 
複雑操作	カテゴライズ	複雑2	このA・Bの船の違いは何か？ 	図中A・Bに当てはまるものは何か？ 	産業革命を成し遂げた国と、そうでない国が自由貿易をおこなった場合、どのような状況になるか推測し、述べなさい。 
手順操作	単純関係	単純	この絵を見て、(1)この戦いは何戦争を描いたものか？ (2)A・Bの船は、それぞれどこの国の船か？ 	マカートニーと乾隆帝の会話を想像してみる 	もしあなたが英国首相であったとしたら、当時の有権者に、開戦理由をどのように説明しますか？述べなさい。 
数	言語				

別紙　④

授業振り返りまとめ（入試問題にチャレンジ）

1820 年代初頭の、ヨーロッパ諸国に対する清朝の交易体制と、その後の同国の交易体制の変化について。

（一橋大学２０１２年入試問題）

清は対ヨーロッパ貿易を（　１　）一港に制限し、特権商人の（　２　）に独占させる（　３　）形式の貿易のみを認めていた。（　４　）超過の片貿易に苦しむ英は、インド産（　５　）の密輸を開始して三角貿易を形成、（　６　）の流出やアヘンの蔓延で苦しむ清はアヘン戦争で敗北。（　７　）条約で、五港開港、公行の廃止など英主導の（　８　）貿易体制に組み込まれ、虎門塞追加条約で（　９　）自主権も喪失した。さらに、（　１０　）戦争後には開港地も拡大し、アヘン貿易も公認した。（２００字）

授業振り返りシート

年　　組　　番　氏名

・授業のテーマ（主題）

・この授業で、あなたが　わかったこと　は何ですか

・思考コード（C創造的思考）の１題を選び書きましょう（あ・い・う）

主題
「近代化」は、東アジアにどのような変化をもたらしたか。

（2）
アヘン戦争の概要

Q、イギリスのアヘン戦争における真のねらいは何か

（3）
戦争の背景

１７５７年　乾隆帝

貿易制限令

Q、マカートニーと乾隆帝はどのような会話をしただろうか

Q、東アジアにおいて、清同様に制限貿易を実施していた国はどこか

地理歴史科（歴史総合）学習指導案

資料２

埼玉県立熊谷高等学校
教諭　中村　祥吾

１　単元名：「近代化と私たち」（３）国民国家と明治維新

２　単元について

（１）教材観（先生の学習単元＜大単元・中単元＞への観点）

近代化は現代的な諸課題の形成にどのように関連してきたかを考察するにあたり、近代化という語句を多角的に捉える必要がある。近代化には諸相があり、各時代や分野において、どのような意味で捉えることができるのかを明確にして生徒に考えさせることで、大単元に対する問いを表現させる。

19 世紀後半の世界において、近代化は植民地獲得や帝国主義に結びつき、安価な原材料の供給地と製品や投資の輸出先市場としての植民地獲得が、国民国家のもとで目指された。また、日本にとっての植民地獲得と帝国主義は、明治政府による東アジアへの進出となって現れた。このような視点から、日清・日露戦争を通じた日本の清・朝鮮への進出という学習内容を通じて脱亜論登場の背景と植民地の重要性について考察させ、日本の近代化にとって朝鮮植民地化が重要であった事実に気づかせつつ、国民国家と明治維新について理解することで、「近代化と私たち」についての問いに対する答えを求めさせる。

（２）生徒観（学習状況の実態）

本校生徒全員が四年制大学へ進学を希望しており、学習に対する意欲は高い。複雑な歴史的事象を学ぼうとする意欲も高く、理解したことを整理して表現する力も高い。その一方で、指示がないと動き出せない消極的な生徒もおり、主体的に学ぶ姿勢を育むことが課題である。授業中の生徒雰囲気は比較的明るく、男子校で進学を目指す級友という共通認識が一体感を醸成していると感じられる。生徒間でのペアワークを通じ、他の生徒と協力して学びを進める学習態度を育てることも目標である。

（３）指導観（指導に際しての方法・配慮事項）

まず、福沢諭吉の脱亜論について、文章を読ませ年表を整理させることで、その登場した背景について生徒にペアワークで考えさせ、アジアの植民地化に気づかせる。福沢諭吉は、1881 年の時点ではアジア盟主論の立場を時事新報の中で取っているものの、それが 1885 年には脱亜論へと変化している。資料文を読み、記述内容についてペアワークでまとめさせることでこの変化を気づかせ、その理由として欧米列強によるアジア植民地化進行に気づかせる。アジア植民地化についてはプリント中の年表整理から気づかせ、特に 1884 年清仏戦争による清敗北とベトナムのフランス植民地化に注目させる。次に、朝鮮問題について説明し、朝鮮国内での親清派と親日派の対立と親日派勢力衰退による日本政府の危機感が、日清戦争へと繋がることに気づかせる。日清戦争講和条約としての下関条約締結と三国干渉、さらに中国分割という流れを説明し理解させることで、ロシアの極東進出に気づかせ、朝鮮と遼東半島を巡る日露対立が日露戦争へ至る過程を理解させる。さらに、韓国併合について理解させることで、欧米諸国によるアジア進出と日本による東アジア進出の帝国主義政策をペアワークで比較させる。そして、この単元で学習した内容をミニマインドマップ形式で表現させ、単元の学習内容に対する理解と定着を図る。

３　単元の目標及び評価規準

（１）単元の目標

19 世紀における「近代化」とは欧米化を意味し、欧米の帝国主義は世界各地の植民地化と強制的欧米化へと繋がっていた。日本は明治維新以降欧米化を遂げつつあったが、19 世紀末以降脱亜論が主流となり、欧米列強の仲間入りを目指し帝国主義政策を強めていく立場へ変化した。この単元では、近代化と帝国主義の関連性について考えさせ、日本のアジア進出について理解させることを目標とする。

（２）単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
・欧米列強によるアジア植民地化、日清戦争、日露戦争を理解する。 ・グラフから内容を読み取る。	・年表で国際情勢を把握する。 ・学んだ内容を文章やマインドマップ形式で表現する。	・友人と協力して文章を読み取ることができる。 ・学びの過程で生じた疑問を表現できる。

４　指導計画

時	指　導　内　容　等
１・２	英米仏での革命と国民国家の誕生 「国民としての同質性・共通項は何か。その同質性はいつから発生したと考えられるか。」
３・４	日独伊の国家統一、明治維新と「日本人」 「江戸時代の民衆が、自分自身を『日本人』と認識するようになったのはいつ頃か。」
５	国民国家とナショナリズム 「『ナショナリズム』は、日本語でどのように訳せるか。」
６	列強の植民地獲得競争 「国民国家ではどんな勢力が議会や政治の主導権を握り、彼らは何を求めたのか。」
７	福沢諭吉の主張変化（アジア盟主論から脱亜論へ） 19 世紀アジア情勢の年表整理、朝鮮問題、日清戦争
８ 本時	三国干渉と中国分割 日露戦争とその後の韓国併合、ミニマインドマップ作成

５　本時の学習

（１）ねらい

- 三国干渉から日露戦争への展開を理解させ、その後の韓国併合を理解させる。
- 日本のアジア進出について帝国主義政策の側面から考えさせ、朝鮮植民地化の意義をまとめさせる。
- これまで学習したことをミニマインドマップとして表現させ、学びの中で発見した新たな疑問を文章で表現させる。

（2）展開

時間	生徒の活動	教師の指導・支援等	資料等
５分	前時の復習	発問 アジア植民地化、朝鮮問題、日清戦争を振り返る。	プリント No13 参照
５分	本時の板書（黒板左端）	プリント No14 空欄に記入	プリント No14
１５分 授業内容説明	資料集 P245 地図を参照し、遼東半島を勢力下に置いた国を見つける。	・三国干渉以後、遼東半島を勢力下においたロシアに着目させる。 ・日英同盟協約と英国が同盟した背景について言及する。 ・ポーツマス条約について説明、米国の仲介、日本の朝鮮支配確立について理解させる。	資料集利用
	帝国主義政策にとっての植民地の意義を考える。	•No14 後半の資料について着目させて考えさせる。	
20 分 単元のまとめ	「日本史授業評価表」に、No13、No14 で学んだ内容をミニマインドマップの形式で表現する。	・評価項目を伝達する。 →要素の個数、色分け、表現の工夫(矢印)など ・学びの過程で発見した新たな疑問や気になった点を表現させる。	日本史授業評価表配布
		・過去の模範例を提示し、書き方の参考にさせる。	模範例配布
５分	本時のまとめ、次回の予定		

６　板書例と使用資料

（1）板書予定（黒板三分法）

No14　空欄語句	地図板書（東アジア）	要点板書
1――― 6――― 2――― 7――― 3――― 8――― 4――― 9――― 5――― 10――		ミニマインドマップ作成方法 ・評価項目 ・授業で気づいた新発見や新たな疑問点

（2）資料集：『新詳日本史』浜島書店

学習指導要領項目	時数	本時の課題	問い	S
B　近代化と私たち	**近代化は現代的な諸課題の形成にどのように関わってきたのか。**			
（１）近代化への問い	近代化は人間を幸せにしたのか、人間を不幸せにしたのか。			
	１	「近代化」の諸相と生活の変化	歴史から見える「近代化」は、人間の幸せと不幸せ、どちらにつながったのか。	
（２）結びつく世界と日本の開国	日本の開国には、近代化のどのような側面を見つけることができるか。			
	２	ヨーロッパ諸国のアジア進出	欧米から見た18世紀のアジアは、どのような魅力を持っていたのか。	
	３ ４	急速に近づく地球の裏側と世界市場の形成	なぜ時間距離は18世紀に急速に縮まったのか。 安全で速く移動できることを、資本家はどのようなチャンスとしてとらえたのか。	
	５ ６	江戸幕府の開国	アメリカと江戸幕府にとって、「開国」はどのようなメリットやデメリットがあるか。	
（３）国民国家と明治維新	近代化によって形成された国民や国民国家のもとで、植民地が形成され帝国主義が発達したのはなぜか。			
	７ ８	英米仏での革命と国民国家の誕生	国民としての同質性・共通項は何か。その同質性はいつから発生したと考えられるか	
	９ １０	日独伊の国家統一、明治維新と「日本人」	江戸時代の民衆が、自分自身を「日本人」と認識するようになったのはいつ頃か。	
	１１ １２	国民国家とナショナリズム、列強の植民地獲得競争	「ナショナリズム」は、日本語でどのように訳せるか。 国民国家ではどんな勢力が議会や政治の主導権を握り、彼らは何を求めたのか。	
	１３ １４	アジア地域の植民地化と日清戦争、日露戦争	福沢諭吉「脱亜論」（1885年）は何を背景として登場したのか。 帝国主義政策にとって植民地とはどのように重要か。日本の帝国主義にとって朝鮮はどのように重要だったのか。	
（４）近代化と現代的な諸課題	近代化によって幸せになった側面、不幸せになった側面があるとすればそれはどのような点か。			
	１５	「自由」のもとで科学技術の発展がもたらす格差社会		

歴史総合授業プリント　　Ｎｏ１３

＜アジア地域の植民地化と日清戦争、日露戦争＞

Q．福沢諭吉が 1885 年 3 月 16 日に発表した「脱亜論」は、何を背景として登場したか。

二点見つけてみよう。

福沢諭吉は朝鮮独立党の指導者**金玉均**と 1882 年に会いその後も多くの留学生を受け入れている。



福沢諭吉　1881 年
朝鮮の改革を日本が支援し、アジア盟主となって日清連携のもと欧米のアジア侵略に対抗する。**アジア諸国の連携**

なぜ変化？



福沢諭吉　1885 年**「脱亜論」**
朝鮮、清の開明を待って連帯を強める余裕はない。日本も欧米列強同様に東アジア分割に加わることが正しい。

「脱亜論」

我日本の国土は亜細亜の東辺に在りと雖ども、**其国民の精神は既に亜細亜の固陋を脱して西洋の文明に移りたり。**……左れば今日の謀を為すに、**我国は隣国の開明を待て共に亜細亜を興すの猶豫ある可らず。寧ろ其伍を脱して西洋の文明国と進退を共にし、**其の支那朝鮮に接するの法も隣国なるが故にとて特別の会釈に及ばず、正に西洋人が之に接するの風に従て処分す可きのみ。悪友を親しむ者は共に悪名を免かる可らず。**我れは心に於て亜細亜東方の悪友を謝絶するものなり。**

「脱亜論」にはどのような内容が書かれているか。（太線部に注目してペアワークする。）

・日本人の精神はすでにアジアの見識を越えて西洋文明と同じである。

・隣国（支那・朝鮮）の開明を待ってアジアを強くする余裕はすでになく、日本は西洋と同じ行動にするべきである。

・支那・朝鮮との交際は断るべきである。

＜19 世紀後半頃のアジア情勢＞

中国	その他アジア地域
1840（ アヘン戦争 ）（英×清、清敗北、南京条約）	
1856（ アロー戦争 ）（英×清、清敗北、天津条約）	1858 ムガル帝国滅亡（印）
	1877 インド帝国成立（英領インド）
1884（ 清仏戦争 ）（仏×清、清敗北）→	1885 仏が越を保護国化（清の撤退）
	1887 仏領インドシナ連邦成立
※これ以外にも 19 世紀前半にはすでに、 ・蘭がインドネシア支配を拡大 ・英の海峡植民地（マラッカ・シンガポールなど）成立	1890 露がシベリア鉄道敷設
	1895 英領マレー成立
	1899 比が西領→米領

「脱亜論」が発表された時期は、上の年表ではどの出来事と近いか？

清仏戦争で清が敗北し、越が仏の保護国化された時期。

その頃、福沢諭吉にはどのような危機意識があったと思われるか？

列強によるアジア植民地化が進んでおり、日本も危機にある。

＜朝鮮問題＞

日本が朝鮮への進出を始めると、朝鮮国内で親日派と親清派の対立が目立つようになっていった。

1)　朝鮮内部での親日派 VS 親清派争い

明治政府は 1875 年江華島事件をきっかけに、翌年日朝修好条規を締結し朝鮮を開国させた。

・1882(明治 15)年 7 月（　壬午軍乱　）

…親日派政権(閔妃ら)に対し、守旧派兵士と大院君が起こしたクーデタ。清軍鎮圧で失敗. 以後、閔妃らは親清派へ変化。

・1884(明治 17)年（　甲申事変　）

…親日派独立党(金玉均ら)が日本と結び政権側事大党(閔妃ら)の打倒を目指したクーデタ。清の干渉で失敗

⇒ともに清によって鎮圧(親日勢力は後退)。また悪化した日清関係を打開するため、

1885(明治 18)年 4 月、日本と清国は（　天津条約　）を締結した。

（　天津条約　）の内容　…

①日清両国の朝鮮からの撤兵
②次回、朝鮮への出兵する際は互いに事前通告する。

⇩

2 度の事件を経て、日本の朝鮮への影響力は減退、**清国の朝鮮進出は強化**された。

この頃、福沢諭吉（　脱亜論　）発表　⇒清国との軍事的対決の気運を高めた。

福沢諭吉が当初目指した「アジア諸国の連帯」と親日勢力による朝鮮改革は成功したか。

失敗

その結果、福沢諭吉は何を判断したと考えられるか。

親日派勢力による朝鮮改革を諦め、列強同様に武力によるアジア侵略を目指すこと

Q．福沢諭吉が 1885 年 3 月 16 日に発表した「脱亜論」は、何を背景として登場したか。

1．列強によるアジア植民地化の危機感

2．朝鮮の親日派勢力による改革運動の失敗

歴史総合授業プリント　　Ｎｏ１３

＜アジア地域の植民地化と日清戦争、日露戦争＞

Q. 福沢諭吉が 1885 年 3 月 16 日に発表した「脱亜論」は、何を背景として登場したか。

二点見つけてみよう。

福沢諭吉は朝鮮独立党の指導者**金玉均**と 1882 年に会いその後も多くの留学生を受け入れている。



福沢諭吉　1881 年
朝鮮の改革を日本が支援し、アジア盟主となって日清連携のもと欧米のアジア侵略に対抗する。**アジア諸国の連携**

なぜ変化？



福沢諭吉　1885 年**「脱亜論」**
朝鮮、清の開明を待って連帯を強める余裕はない。日本も欧米列強同様に東アジア分割に加わることが正しい。

「脱亜論」

我日本の国土は亜細亜の東辺に在りと雖ども、**其国民の精神は既に亜細亜の固陋を脱して西洋の文明に移りたり。**……左れば今日の謀を為すに、**我国は隣国の開明を待て共に亜細亜を興すの猶豫ある可らず。寧ろ其伍を脱して西洋の文明国と進退を共にし、**其の支那朝鮮に接するの法も隣国なるが故にとて特別の会釈に及ばず、正に西洋人が之に接するの風に従て処分す可きのみ。悪友を親しむ者は共に悪名を免かる可らず。**我れは心に於て亜細亜東方の悪友を謝絶するものなり。**

「脱亜論」にはどのような内容が書かれているか。（太線部に注目してペアワークする。）

＜19 世紀後半頃のアジア情勢＞

中国	その他アジア地域
1840（　　）（英×清、清敗北、南京条約）	
1856（　　）（英×清、清敗北、　　）	1858 ムガル帝国滅亡（印）
	1877 インド帝国成立（英領インド）
1884（　　）（仏×清、清敗北）→	1885 仏が越を保護国化（清の撤退）
	1887 仏領インドシナ連邦成立
※これ以外にも 19 世紀前半にはすでに、 ・蘭がインドネシア支配を拡大 ・英の海峡植民地（マラッカ・シンガポールなど）成立	1890 露がシベリア鉄道敷設
	1895 英領マレー成立
	1899 比が西領→米領

「脱亜論」が発表された時期は、上の年表ではどの出来事と近いか？

その頃、福沢諭吉にはどのような危機意識があったと思われるか？

＜朝鮮問題＞

日本が朝鮮への進出を始めると、朝鮮国内で親日派と親清派の対立が目立つようになっていった。

1)　朝鮮内部での親日派 VS 親清派 争い

明治政府は 1875 年江華島事件をきっかけに、翌年日朝修好条規を締結し朝鮮を開国させた。

・1882(明治 15)年 7 月（　　）

…親日派政権(閔妃ら)に対し、守旧派兵士と大院君が起こしたクーデタ。清軍鎮圧で失敗. 以後、閔妃らは親清派へ変化。

・1884(明治 17)年（　　）

…親日派独立党(金玉均ら)が日本と結び政権側事大党(閔妃ら)の打倒を目指したクーデタ。清の干渉で失敗

⇒ともに清によって鎮圧(親日勢力は後退)。また悪化した日清関係を打開するため、

1885(明治 18)年 4 月、日本と清国は（　　）を締結した。

（　　）の内容　…①日清両国の朝鮮からの撤兵
②次回、朝鮮への出兵する際は互いに事前通告する。

⇩

2 度の事件を経て、日本の朝鮮への影響力は減退、**清国の朝鮮進出は強化**された。

この頃、福沢諭吉（　　）発表　⇒清国との軍事的対決の気運を高めた。

福沢諭吉が当初目指した「アジア諸国の連帯」と親日勢力による朝鮮改革は成功したか。

その結果、福沢諭吉は何を判断したと考えられるか。

Q．福沢諭吉が 1885 年 3 月 16 日に発表した「脱亜論」は、何を背景として登場したか。

1.

2.

歴史総合授業プリント　　Ｎｏ１４

＜アジア地域の植民地化と日清戦争、日露戦争＞

＜日清戦争＞

1)戦争のはじまり

朝鮮問題以来、日清両国の武力衝突は回避されていたが、1894 年（　甲午農民戦争　）が発生し清国が鎮圧に出兵すると、日本もこれを追って出兵した。(←1885 年「天津条約」を参照)

⇒鎮圧後も両軍が朝鮮に止まり、交戦状態へ突入　1894 年 7 月（　日清戦争　）開戦

2)戦争の経過・結果

・日本軍…軍隊の訓練・規律、新式兵器の装備

・清国軍…（　眠れる獅子　　）と呼ばれていたが、黄海海戦で北洋艦隊が壊滅するなど劣勢

⇒日本側優勢が続き、1895(明治 25)年 4 月（　下関条約　）で講和

（　　下関条約　　）の内容　…

(日本＞清国の不平等条約)

① 清国は朝鮮の独立を承認
② 遼東半島および台湾・澎湖諸島を日本に割譲
③ 賠償金 2 億両(当時　約 3 億 6450 万円)を支払う
④ 新たに 4 港を貿易港とすること(沙市・重慶・蘇州・杭州)

しかし ⇩ その直後、

遼東半島の割譲は東アジア進出を狙う**ロシアを刺激**し、**ロシア**は**ドイツ・フランス**と共に**遼東半島**の清への返還を要求 ⇒（　三国干渉　）　日本は返還に応じ、これ以後、（　臥薪嘗胆　）をスローガンに対ロシアを想定した軍備の強化を進めていく。

＜日露戦争＞

1898(明治 31)年以降、ロシアによる清国・朝鮮への勢力拡大が本格化していった。

Q. 以前から中央アジアなどでロシアと対立、警戒していた国をこたえなさい　⇒（　イギリス　）

⇒日本はイギリスと日英同盟を結び、ロシアとの対決に備える姿勢を強化

▼ロシアと日本が敵対した理由

ロシア：中国東北部の満州を占領していた(軍隊を常に置いていた)。

日本　：満州は朝鮮の北にあり、日本が狙う朝鮮進出にロシア満州支配は脅威だった。

⇒二国は互いの利益調整の話し合いをするがうまくいかず、日本はイギリスと手を組むことを決意。

1902 年（　日英同盟協約　）締結

・1904(明治 37)年 2 月、（　日露戦争　）開戦

戦局　日本：アメリカ・イギリスの援助を受けて展開。

⇒1905 年 1 月旅順、3 月奉天を攻略、5 月日本海海戦で露艦隊を不能にさせるが、消耗戦で苦戦

⇒戦争費用は外国から多額の借金で調達するが、武器などの供給も生産が追い付かず、国内では終戦を求める声があがる。

ロシア：首都ペテルブルクでのデモや国内の革命運動勃発で混乱(＝皇帝への民衆の不満が爆発)

⇒露でも皇帝が戦争終結を望む（国内の民衆弾圧を優先する）

終戦と講和　米国**セオドア＝ローズヴェルト**大統領の仲介

⇒1905 年 9 月

（　ポーツマス条約　）成立

日本が獲得したもの
1．韓国における指導権　2．旅順・大連の租借権
3．長春以南の鉄道および付属地の利権
4．樺太の南半分の領有権

＜日露戦争後の朝鮮と日本の権益＞

日本よる植民地化の進行

1904 年 8 月第 1 次日韓協約：日本人の外交・財政顧問の任用

1905 年 11 月第 2 次日韓協約：日本が韓国の外交権を接収して保護国化

1907 年 7 月第 3 次日韓協約：韓国の内政権も掌握、韓国軍隊の解散

1908 年 12 月東洋拓殖会社設立

東洋拓殖会社設立の目的：

「韓国ニ於テ拓殖事業ヲ営ミ、同国ノ資源開発、殖産進行ニ当ラシメ、我国ヨリ善良勤勉ニシテ経験ニ富メル農民ヲ移植シ、進歩セル農法ノ範ヲホスト共ニ、企業者ニ対シテハ低利ナル資金ヲ供給シテ、拓殖事業ニ貸セシムルコト」

2C 植民地貿易　（日本貿易精覧）

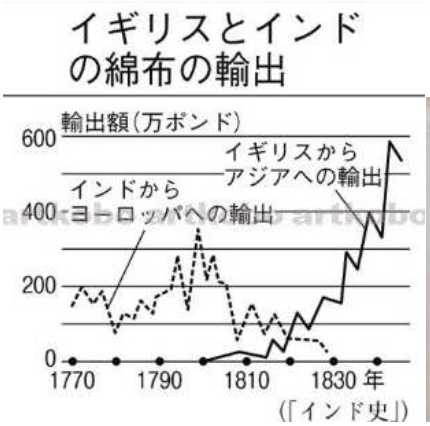
1898～1900	1907～1909	1912～1914	輸移出 年代	輸移入 1898～1900	1907～1909	1912～1914
202	429	666	計(百万円)	266	468	716
41.2%	39.2%	43.7%	東北アジア	19.2%	23.1%	21.9%
3.4	5.0	6.3	台　湾	1.5	5.6	6.2
3.8	7.0	6.0	朝　鮮	2.2	3.2	3.2
—	4.2	4.0	関東州	—	2.8	4.1
16.7	17.0	21.6	清　国	11.2	11.2	8.1
17.3	5.0	4.8	香　港	4.3	0.2	0.1
5.2	6.0	7.3	東南アジア	22.4	21.3	30.0
21.1	21.3	17.7	ヨーロッパ	38.8	37.0	27.1
28.3	30.7	28.3	北アメリカ	17.8	15.4	16.3
4.2	2.8	3.0	その他	1.8	3.2	4.7

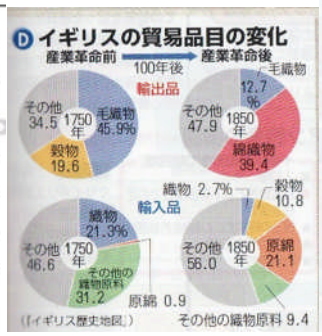
解説 輸移出入ともに台湾・朝鮮・関東州の植民地の比重が上昇し、第一次世界大戦直前期には輸移出の16.3%，輸移入の13.5%を占めた。商品別では綿織物の輸移出が増え，米・砂糖・大豆粕(油粕)の輸移入の比重が高まった。



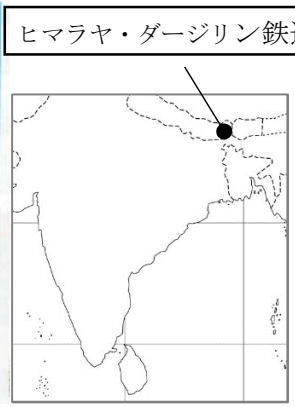
Q．帝国主義政策にとって植民地の獲得がなぜ必要だったか２点説明しなさい。

植民地を獲得しその国の富を収奪する帝国主義政策は、世界史上では 19 世紀後半以降本格化したと考えられている。以下はイギリスとインドの例である。インドでは、紀元前より綿織(キャリコ)生産が盛んであり、17 世紀にはヨーロッパでも人気があった。18 世紀以降イギリスのインド進出が拡大すると、1877 年インドは正式にイギリス植民地の一部となった。この頃、産業革命により機械化されたイギリス綿織物工業にとっての原綿供給地と綿製品輸出先市場となり、インド現地での綿織物生産は崩壊した。またイギリスでは 1880 年代に国内鉄道網が完成すると、鉄道会社は大きくなった利益をもとに、インドでダージリン・ヒマラヤ鉄道の建設を 1879 年開始し、鉄道建設に付随する利権も植民地インドから獲得した。









Q．帝国主義政策にとって植民地の獲得がなぜ必要だったか２点説明しなさい。

原材料や資源の安価な供給地　　製品や投資の輸出先市場

Q．日本の帝国主義政策は日露戦争以降本格化したと考えられる。日本にとって朝鮮を植民地化するメリットにはどのようなものがあったか。

原料・資源供給地、製品や投資の輸出先市場、日本人移民先、大陸への足がかり　など

歴史総合授業プリント　　Ｎｏ１４

＜アジア地域の植民地化と日清戦争、日露戦争＞

＜日清戦争＞

1)戦争のはじまり

朝鮮問題以来、日清両国の武力衝突は回避されていたが、1894 年（　　）が発生し清国が鎮圧に出兵すると、日本もこれを追って出兵した。(←1885 年「天津条約」を参照)

⇒鎮圧後も両軍が朝鮮に止まり、交戦状態へ突入　1894 年 7 月（　　）開戦

2)戦争の経過・結果

・日本軍…軍隊の訓練・規律、新式兵器の装備

・清国軍…（　　）と呼ばれていたが、黄海海戦で北洋艦隊が壊滅するなど劣勢

⇒日本側優勢が続き、1895(明治 25)年 4 月（　　）で講和

（　　）の内容　…

(日本＞清国の不平等条約)

⇩

しかし　⇩　その直後、

⑤ 清国は朝鮮の独立を承認
⑥ 遼東半島および台湾・澎湖諸島を日本に割譲
⑦ 賠償金 2 億両(当時　約 3 億 6450 万円)を支払う
⑧ 新たに 4 港を貿易港とすること(沙市・重慶・蘇州・杭州)

遼東半島の割譲は東アジア進出を狙う**ロシアを刺激**し、**ロシア**は**ドイツ・フランス**と共に**遼東半島**の清への返還を要求 ⇒（　　）　日本は返還に応じ、これ以後、（　　）をスローガンに対ロシアを想定した軍備の強化を進めていく。

＜日露戦争＞

1898(明治 31)年以降、ロシアによる清国・朝鮮への勢力拡大が本格化していった。

Q. 以前から中央アジアなどでロシアと対立、警戒していた国をこたえなさい　⇒（　　）

⇒日本はイギリスと日英同盟を結び、ロシアとの対決に備える姿勢を強化

▼ロシアと日本が敵対した理由

ロシア：中国東北部の満州を占領していた(軍隊を常に置いていた)。

日本　：満州は朝鮮の北にあり、日本が狙う朝鮮進出にロシア満州支配は脅威だった。

⇒二国は互いの利益調整の話し合いをするがうまくいかず、日本はイギリスと手を組むことを決意。

1902 年（　　）締結

・1904(明治 37)年 2 月、（　　）開戦

戦局　日本：アメリカ・イギリスの援助を受けて展開。

⇒1905 年 1 月旅順、3 月奉天を攻略、5 月日本海海戦で露艦隊を不能にさせるが、消耗戦で苦戦

⇒戦争費用は外国から多額の借金で調達するが、武器などの供給も生産が追い付かず、国内では終戦を求める声があがる。

ロシア：首都ペテルブルクでのデモや国内の革命運動勃発で混乱(＝皇帝への民衆の不満が爆発)

⇒露でも皇帝が戦争終結を望む（国内の民衆弾圧を優先する）

終戦と講和　米国**セオドア＝ローズヴェルト**大統領の仲介

⇒1905 年 9 月

（　　）成立

日本が獲得したもの
1．韓国における指導権　2．旅順・大連の租借権
3．長春以南の鉄道および付属地の利権
4．樺太の南半分の領有権

＜日露戦争後の朝鮮と日本の権益＞

日本よる植民地化の進行

1904 年 8 月第 1 次日韓協約：日本人の外交・財政顧問の任用

1905 年 11 月第 2 次日韓協約：日本が韓国の外交権を接収して保護国化

1907 年 7 月第 3 次日韓協約：韓国の内政権も掌握、韓国軍隊の解散

1908 年 12 月　　設立

東洋拓殖会社設立の目的：

「韓国ニ於テ拓殖事業ヲ営ミ、同国ノ資源開発、殖産進行ニ当ラシメ、我国ヨリ善良勤勉ニシテ経験ニ富メル農民ヲ移植シ、進歩セル農法ノ範ヲ示スト共ニ、企業者ニ対シテハ低利ナル資金ヲ供給シテ、拓殖事業ニ貸セシムルコト」

2C 植民地貿易　（日本貿易精覧）

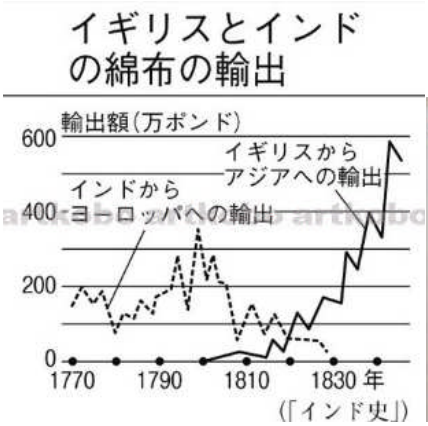
1898～1900	1907～1909	1912～1914	輸移出 年代	輸移入 1898～1900	1907～1909	1912～1914
202	429	666	計（百万円）	266	468	716
41.2%	39.2%	43.7%	東北アジア	19.2%	23.1%	21.9%
3.4	5.0	6.3	台　湾	1.5	5.6	6.2
3.8	7.0	6.0	朝　鮮	2.2	3.2	3.2
—	4.2	4.0	関東州	—	2.8	4.1
16.7	17.0	21.6	清　国	11.2	11.2	8.1
17.3	5.0	4.8	香　港	4.3	0.2	0.1
5.2	6.0	7.3	東南アジア	22.4	21.3	30.0
21.1	21.3	17.7	ヨーロッパ	38.8	37.0	27.1
28.3	30.7	28.3	北アメリカ	17.8	15.4	16.3
4.2	2.8	3.0	その他	1.8	3.2	4.7

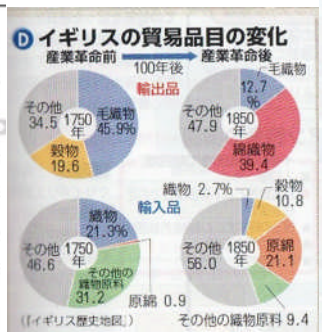
解説　輸移出入ともに台湾・朝鮮・関東州の植民地の比重が上昇し，第一次世界大戦直前期には輸移出の16.3%，輸移入の13.5%を占めた。商品別では綿織物の輸移出が増え，米・砂糖・大豆粕(油粕)の輸移入の比重が高まった。



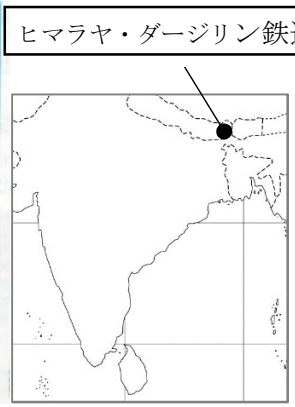
Q．帝国主義政策にとって植民地の獲得がなぜ必要だったか２点説明しなさい。

植民地を獲得しその国の富を収奪する帝国主義政策は、世界史上では 19 世紀後半以降本格化したと考えられている。以下はイギリスとインドの例である。インドでは、紀元前より綿織(キャリコ)生産が盛んであり、17 世紀にはヨーロッパでも人気があった。18 世紀以降イギリスのインド進出が拡大すると、1877 年インドは正式にイギリス植民地の一部となった。この頃、産業革命により機械化されたイギリス綿織物工業にとっての原綿供給地と綿製品輸出先市場となり、インド現地での綿織物生産は崩壊した。またイギリスでは 1880 年代に国内鉄道網が完成すると、鉄道会社は大きくなった利益をもとに、インドでダージリン・ヒマラヤ鉄道の建設を 1879 年開始し、鉄道建設に付随する利権も植民地インドから獲得した。









Q．帝国主義政策にとって植民地の獲得がなぜ必要だったか２点説明しなさい。

Q．日本の帝国主義政策は日露戦争以降本格化したと考えられる。日本にとって朝鮮を植民地化するメリットにはどのようなものがあったか。

日本史授業評価表

＿＿年＿＿組＿＿番　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

1．あなたが今回の授業（No ～No ）で学んだ知識や内容をマインドマップ形式（ミニマインドマップ）で表現すること。

2．あなたが今回の授業（No ～No ）の途中や過程で発見した、新しい疑問点や気になったことを以下に書くこと。気になった理由も書くこと。

1．

2．

評価基準：
マインドマップの要素個数･･･A：25 個以上、B：15 個～24 個、C：15 個以下
マインドマップの各要素をつなげる表現が工夫されているか。･･･線の太さや色、矢印など
発展的学習へとつながる自分自身の新しい疑問を適切に表現できているか。

＿＿＿＿＿＿＿＿年　　月　　日

日本史授業評価表

＿＿年＿＿組＿＿番　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

例)

1．あなたが今回の授業（No ～No ）で学んだ知識や内容をマインドマップ形式（ミニマインドマップ）で表現すること。

2．あなたが今回の授業（No ～No ）の途中や過程で発見した、新しい疑問点や気になったことを以下に書くこと。気になった理由も書くこと。

1．

2．

ミニマインドマップ作成上の要点

・学習した内容や語句を線や矢印で結ぶ。　・見やすくなるように色分けする。　・できるだけ用紙や枠を広く使う。

・関連性や意味を線上に書いても良い。　・説明が必要な場合は最低限の文章は記述しても良い。

＿＿＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日

平成 30 年度「新たな学びの視点に係る調査研究」
「歴史総合」単元授業デザイン案

資料３

埼玉県立川越西高等学校
教諭　後呂健太郎

１　単元名　「近代化と私たち」（２）結びつく世界と日本の開国

２　単元構成

大項目の単元目標
・現代的な諸課題の形成に関わる近代化の歴史を理解する。

中項目の単元目標
（１）「近代化への問い」
・人々の生活や社会の在り方が近代化に伴い変化したことについて考察するための問いを表現することができる。
（２）「結びつく世界と日本の開国」（本提案の範囲）
・18 世紀のアジアの経済と社会、工業化と世界市場の形成を理解する。
（３）「国民国家と明治維新」
・立憲体制と国民国家の形成、列強の帝国主義政策とアジア諸国の変容を理解する。
（４）「近代化と現代的な諸課題」
・現代的な諸課題につながる歴史的な観点から主題を設定し、現代的な諸課題の形成に関わる近代化の歴史を理解する。

各中項目に対する小項目
（１）「近代化への問い」
人々の生活や社会のあり方が近代化に伴い変化したことについて考察するための問いを作る。
（２）「結びつく世界と日本の開国」
（ア）18 世紀のアジアや日本における生産と流通、アジア各地域間やアジア諸国と欧米諸国の貿易などを基に、18 世紀のアジア諸国の経済が欧米諸国に与えた影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国と欧米諸国との関係などを多面的・多角的に考察し、18 世紀のアジア経済と社会を理解する。
（イ）産業革命と交通・通信手段の革新、中国の開港と日本の開国などを基に、産業革命の影響、中国の開港と日本の開国の背景とその影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連づけたりするなどして、アジア諸国と欧米諸国との関係の変容などを多面的多角的に考察し、工業化と世界市場の形成を理解する
（３）「国民国家と明治維新」
（ア）１８世紀以降の欧米の市民革命や国民統合の動向、日本の明治維新や大日本帝国

憲法の制定などを基に、国民国家の形成の背景や影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連づけたりするなどして、政治変革の特徴、国民国家の特徴や社会の変容などを多面的・多角的に考察し、立憲体制と国民国家の形成を理解する。

（イ）列強の進出と植民地の形成、日清・日露戦争などを基に、帝国主義の背景、帝国主義政策がアジア・アフリカに与えた影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連づけたりするなどして、帝国主義政策の特徴、列強間の関係の変容などを多面的、多角的に考察し、列強の帝国主義政策とアジア諸国の変容を理解する。

（４）現代的な諸課題につながる歴史的な観点から主題を設定し、現代的な諸課題の形成に関わる近代化の歴史を理解できるようにする。

３　教材観

「歴史総合」は現代の諸課題がいかにして形成されてきたのか、そしてそれを我々はどう乗り越えていくのか、ということと向き合う科目である。本単元は、現代の諸課題が形成されるに至った経緯を紐解くために必要な、「近代化」というカギとなる問いと向き合うことになる。より複雑になっていく事象の中から、「近代化」を考える本質的な事項を、いかにして生徒は理解し、思考の中で組み立てていけるかどうか、特に意識して授業を行う必要がある。

４　生徒観

基本となる生徒観は、「生徒は有能」である。個々の能力やレディネスこそ異なるが、学習に取り組むにあたり、わからないことを調べることができる環境を整備したり、交流を促進するような言葉がけを教師から発することで、集団として本時の各課題を乗り越えることができる。これはどの生徒集団にも言えることである。ただ、交流を苦手とする生徒や、答えのない課題に向き合うことへの不安感を抱く生徒は少なからずいるため、単元レベルで「歴史総合」と向き合う覚悟で取り組まなければいけない。

5　授業計画と学習目標

時数	中単元	学習目標	本時の課題
1	近代化への問い	現代の国家間における経済的格差について具体例を挙げることができる。	ＳＤＧｓ10「人や国の不平等を無くそう」を読み、国家間の経済的格差がどのような問題を生じさせているのか調べ、その内容をレポートにまとめる。
2	結び付く世界と日本の開国	「国家間の結びつきにおいて、公正な関係とはどのようなものか。その公正な関係を構築するにあたって、私たちを阻むものは何か」について、 ①国家間の経済的格差が形成された経緯や背景を理解し、説明できるようになる。 ②国家間の公正な関係と、それを阻むものについて、自分の考えを表現できる。 ③ＳＤＧｓ10 国家間の経済的な格差を是正するためにどのような方策をとったら良いか、自分の言葉で考察できる。 を全員が達成することができる。	①18 世紀頃の中国や日本では、それぞれどのような製品が、どのように生産されていたのか説明する。
3			②18 世紀頃の中国と日本の商品生産や流通を比較した時、その共通点と相違点のうち、何が重要と考えるか、またその理由はなぜかを説明する。
4			③イギリスに始まる産業革命は、世界各地の社会や経済をどのように変えたのか説明する。
5			④③の変化はアジア諸国と欧米の関係をどのように変えたのか説明する。
6			⑤近代化の中で、国家間の格差はなぜ拡大するに至ったのか説明する。
7			⑥⑤国家間の結びつきにおいて、公正な関係とはどのようなものか。その公正な関係を構築するにあたって、私たちを阻むものは何か考えを述べることができる。

6　単元の評価方法及び評価規準

（1）評価方法

アウトプット型のパフォーマンスにて行う。

テーマ：「国家間の結びつきにおいて、公正な関係とはどのようなものか。その公正な関係を構築するにあたって、私たちを阻むものは何か」

形式：1　自由記述のレポート

　　2　クラスへ向けたスピーチ（10 分以内）

（２）評価基準

	A	B	C
知識・理解	知識・理解国家間の経済的格差が形成された歴史的経緯と背景を十分に説明している。	国家間の経済的格差が形成された歴史的経緯と背景が説明されている。	国家間の経済的格差が形成された歴史的経緯と背景の説明が不十分である。
表現	国家間の公正な関係と、それを阻むものについて、自分の考えを十分に表現できている。	国家間の公正な関係と、それを阻むものについて、自分の考えを表現できている。	国家間の公正な関係と、それを拒むものについて、考えを十分に表現できていない。
考察	国家間の経済的な格差を是正するためにどのような方策をとったら良いかが、十分に自分の言葉で考察されている。	国家間の経済的な格差を是正するためにどのような方策をとったら良いかが、自分の言葉で考察されている。	国家間の経済的な格差を是正するためにどのような方策をとったら良いかが、自分の言葉での考察が不十分である。

参考

『成績をハックする：評価を学びにいかす１０の方法』Starr Sackstein 著　新評論
『「学びの責任」は誰にあるのか：責任の以降モデルで授業が変わる』
Douglas B.Fisher 著　新評論
『理解をもたらすカリキュラム設計「逆向き設計」の理論と方法』
GrantWiggins 著　西岡加名恵訳　日本標準
『アクティブ・ラーニングの評価がわかる』西川純著　学陽書房

7　各授業での展開

1時間目　近代化への問い

学習目標「現代の国家間における経済的格差において、その具体例を挙げることができる」

学習課題「ＳＤＧｓ10「人や国の不平等を無くそう」を読み、国家間の経済的格差がどのような問題を生じさせているのか調べ、その内容をレポートにまとめる」

授業展開　導入 10 分

1　ＳＤＧｓは私たちが解決すべき課題であることを示す

2　具体的な事例としてＳＤＧｓ10 を取り上げる。その中で、国家間の経済的格差に着目し、解決や打開するための方策を全７時間の中で考察することを目標とすることを示す。

3　全７時間を終えた状態で、課題に対する自分の考えを他者に伝える状態になっていることを目指す。

※単元の評価について、具体的にここで生徒に伝える。

4　この時間ではＳＤＧｓ10 を読み込み、国家間の経済的格差がどのような課題を引き起こしているかを調べ、他者に報告・紹介する形でレポートを作成する。

展開 35 分

1　ＳＤＧｓを生徒が調べ、どのような課題があるかを知る。

※ＰＣやタブレット、スマホなど適宜使用できるよう環境を整える。

2　ＳＤＧｓ10 が他のアジェンダとどのように関わっているかを考察させる

※グループ学習や『学び合い』などのアクティブラーニングを用いながら、全員が本時の課題を達成できるように、教師は適宜援助を行う。

まとめ５分

1　内容のまとめは行わない。単元の目標を確認し、必要であれば生徒へ個別の学習支援（カンファランス等）を行う。

2　レポートの形態は問わない。期日までに提出できるように指示する。

3　次回より、ＳＤＧｓをはじめとした現代の諸課題がどのように形成されたのかそしてどのように乗り越えるべきかを考察するための学習に入ることを確認する。

２～７時間目　結びつく世界と日本の開国

学習目標「国家間の結びつきにおいて、公正な関係とはどのようなものか。その公正な関係を構築するにあたって、私たちを阻むものは何かについて、考えを述べることができる。」

学習課題　①18 世紀頃の中国や日本では、それぞれどのような製品が、どのように生産されていたのか説明する。

②18 世紀頃の中国と日本の商品生産や流通を比較した時、その共通点と相違点のうち、何が重要と考えるか、またその理由はなぜかを説明する。

③イギリスに始まる産業革命は、世界各地の社会や経済をどのように変えたのか説明する。

④③の変化はアジア諸国と欧米の関係をどのように変えたのか説明する。

⑤近代化の中で、国家間の格差はなぜ拡大するに至ったのか説明する。

学習展開　導入　毎時間冒頭５分

１　本単元の目標が、「国家間の結びつきにおいて、公正な関係とはどのようなものか。その公正な関係を構築するにあたって、私たちを阻むものは何かについて、考えを述べることができる。」であることを確認する。

２　単元目標に到達するために必要な知識・理解は、①～⑤の課題に取り組むことで備えることができることを確認する。

３　最終的な評価について以下の説明を行う。

ａ　アウトプット型のパフォーマンス課題で評価を行うこと

ｂ　形式はレポート、スピーチ、その他形式を問わないこと

ｃ　期日は定められていること

ｄ　評価の基準は以下の観点で行うこと

展開　40 分

１　各自課題に取り組む。その際いずれの学習課題から始めてもよい。

２　７時間目終了時までにパフォーマンス課題を完成させる

まとめ　５分

１　内容のまとめは行わない。単元の目標を確認し、必要であれば生徒へ個別の学習支援（カンファランス等）を行う。

２　パフォーマンス課題の形態は問わない。期日までに提出できるように指示する。

【高等学校 数学】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

高等学校数学科部会では、「思考力・判断力・表現力等」を「数学的に考え、*外化する力」と解釈し、育成することを目指した。また「数学的に考える」については特に、「論理的な思考」、「分析的な思考」、「量を用いた推論」について育成を目指すとともにそれらを測ろうとした。

２　評価の計画及び方法

評価については、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む「数学的に考え、外化する力」に向けて、パフォーマンス課題を設定し、ルーブリックを用いたパフォーマンス評価を計画した。またパフォーマンス課題の採点は、複数名（４人）で*モデレーションを実施し、ルーブリックの改善・修正を行いながら評価の信頼性と妥当性を高めた。

３　学習内容（単元・題材等）

浦和高等学校（Ｕ高校(pp. 3-15)）では、「整数の性質（数学Ａ）」において「量を用いた推論とそれを証明する力」を育成しようと試みた。鴻巣女子高等学校（Ｋ高校(pp. 16-35)）では、「データの分析（数学Ⅰ）」において「分析的に思考し、それを外化する力」を育成しようと試みた。吉川美南高等学校（Ｙ高校(pp. 36-61)）では、「二次関数（数学Ⅰ）」の「２次関数の最大値・最小値」及び「２次不等式」の２つの内容で「論理的に思考し、それを外化する力」を育成しようとした。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

ア　Ｕ高校では、パフォーマンス課題の実施も含めた６時間で計画した。その中で、パフォーマンス課題の実施に１時間利用し、個人の作業時間、協働の作業時間、個人の解答時間を明確に設定し、各生徒のパフォーマンスを最大化することをねらった。

イ　Ｋ高校では、10 時間の授業と中間考査において学習内容を出題し、計 11 時間で実施した。中間考査の返却後にパフォーマンス課題を実施し、その後単元自体のまとめの授業を行った。また、パフォーマンス課題の実施前の２時間において、保育実習で実際に触れあった園児の身長や体重等のデータを用いた分析を行い、考察した。現実のデータを扱わせることで、生徒はより興味深く分析・考察しながら、他者との対話や意見交換から自身の考察を深めた。

ウ　Ｙ高校では、「２次関数のグラフと最大値・最小値」の内容で 21 時間の計画を立てた。19 時間の授業と中間考査における学習内容の出題、考査後にパフォーマンス課題を実施した。「２次不等式」の内容では、14 時間中の２時間を使い、*知識構成型ジグソー法（ＫＣＪ法）の授業を実施した。内容に関する応用問題の演習後に、パフォーマンス課題を実施した。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

３校とも単元や題材など内容や時間のまとまりを見通して、講義とアクティブラーニングのバランスを図りながら*アクティブラーニング型授業を実施し、生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した。

ア　Ｕ高校では、平素から実施している教員と生徒のインタラクティブなやり取りや、ペア・グループ活動などによる生徒同士の協働的な学習の場をより多く設定した。また、パフォーマンス課題の実施時においても、生徒同士の協働の場を設けた。

イ　Ｋ高校では、データの代表値や散布度、散布図と相関係数についての知識や算出方法を講義式で教授した。また、保育実習を実施した幼稚園から園児の性別、年齢、身長及び体重等のデータを入手し、その分析・考察においてジグソー法を応用した手法を用い、グループご

とにデータを活用させ、知識・技能の確実な定着を図った。

ウ　Ｙ高校では、教員による教授場面や生徒による解答の確認場面において、問題文や解答に下線を引くなどして、下線部分が「なぜそうなるのか」といった根拠を考えさせる問いかけを頻繁かつ継続的に実施した。また、ＫＣＪ法による授業を実践する中で、ＫＣＪ法におけるメイン課題を、育成を目指す資質・能力を測るパフォーマンス課題の内容と紐付けた。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

各校とも初めての試みということもあるが、記述のない答案等があったことから、すべての生徒に対して目標とする資質・能力を育めたとは言い難い結果であった。しかしながら、各研究協力員の目を見張るような解答もあり、本調査研究が生徒の資質・能力の育成に寄与できる可能性を感じた。また、考査や他のテストとの相関については研究中であるが、生徒の実態等を踏まえながら、育成を目指す資質・能力とパフォーマンス課題における問い（問い方）、パフォーマンス評価のためのルーブリックの基準（の記述）をより関連付けていかなければ、目標とする資質・能力を育めたかどうかを把握するのは難しいということが分かった。

（２）　研究の省察・見直し・改善

本年度は、Ｙ高校で２回、Ｕ高校とＫ高校ではそれぞれ１回の育成プログラムの実施であったが、パフォーマンス課題や評価のためのルーブリックの質、生徒が取り組む機会の頻度について考えると、実施回数をさらに重ねる必要性がある。また３校中の２校では、生徒が「数学的表現」を用いて記述していくことに非常に困難があることが明確になった。パフォーマンス課題の実施の前に、授業等を通じて「数学的表現」を用いた記述をより多く経験をさせていくことが必要である。また各校において、本年度と同一の単元・題材等での実施に際しては、より目標に準拠した学習内容や学習・指導計画及び方法、評価方法等の改善案があがった。例えば、パフォーマンス課題の問いを絞ったり、より明確にしたりすることや、課題の難易度を変えずに数学的表現についての評価基準を変えること、学習・指導計画においてデータの分析結果を事前に予想させることなどである。

６　次年度へ向けて

各校において、本調査研究の「育成プログラム」の実施回数を本年度以上に増やしながら、新たな単元や題材等における事例を提示していく。また課題として、以下の３点があげられる。研究協力員以外の数学科教員の協力を得て、パフォーマンス課題やルーブリックによる採点（モデレーション）を実施し、学校現場に広めていくこと。本県教育委員会が取り組む『未来を拓く「学び」プロジェクト』の実践を踏まえ、学習・指導方法の中にＫＣＪ法を組み込んでいくこと。そして、新たな「育成プログラム」で育まれる情意（主体的に学習に取り組む態度）の評価を試みることである。

＊「外化」アウトプットすること。書く・話す・発表するなどの活動を通して、知識の理解や頭の中で思考したことなど（認知プロセス）を表現すること。可視化（見える化）とも呼ばれる。（溝上慎一，2014）

＊「モデレーション（グループ・モデレーション）」パフォーマンス評価などにおいて、特定の評価者の恣意性を退けるために、複数の採点者間で採点結果が一致するように調整すること。ルーブリック（評価基準表）などの改善・修正を行い、評価の信頼性や妥当性を高めること。（松下佳代，2007）

＊「アクティブラーニング型授業」講義とアクティブラーニングを組み込んだ授業やアクティブラーニング中心の授業の総称。（溝上慎一，2016）

＊「知識構成型ジグソー法（ＫＣＪ法）」三つの柱、「答えを出したい『問い』を準備する（メイン課題）」、「答え作りに必要な部品を分担する（エキスパート活動）」、「部品を統合して答えを出す（ジグソー活動）」により授業を組み立て、建設的な他人との相互作用を引き起こし一人ひとりが納得づくの答えを得ることを目指した授業方法。（三宅なほみ，2011）

H３０調査研究　「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 埼玉県立浦和高等学校	対象クラス １年４組 １年３組	授業者（職名・氏名） 教諭　　木戸　俊吾	教科・科目 数学Ⅰ・A
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） ・量を用いた推論とそれを証明する力 ・何を考え、何を示せば証明となるのかを判断し、根拠を基に相手にきちんと説明する力 （「証明」を行うのに必要な思考力・判断力・表現力）			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付） ルーブリックによる評価を考案する。			
学習内容（単元・題材等） 整数の性質			授業時間数（コマ数） ６時間

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　9／7（金）	約数と倍数、最大公約数と最小公倍数	Think Pair Share などの AL を活用する
②　9／10（月）	整数の除法と余りによる分類	Think Pair Share などの AL を活用する
③　9／11（火）	最大公約数と互除法	Think Pair Share などの AL を活用する
④　9／13（木）	不定方程式	Think Pair Share などの AL を活用する
⑤　9／14（金）	分数と小数・ｎ進法・合同式	Think Pair Share などの AL を活用する
⑥　9／18（火）	パフォーマンス課題の実施	Think Pair Share などの AL を活用する

（評価結果についての分析）

◎問題に正対した答えでないと点数が入らない。
×ルーブリック評価が適切でないと正しく評価できない。
◎ブレが少ない。
◎分野別の評価によって、生徒が「どこができていなかったか」という全体観は把握しやすい。
◎感覚的な成績上位者は、やっぱり高い点数をとる。
×下位層は、そこまで低い点数にならない。下位層の差がつけにくい。
×「頑張っているけど答案に現れない」生徒の評価は、相変わらずできない。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

数学における思考力・判断力・表現力等を一番鍛えることができるのは、証明であると考える。今回のパフォーマンス課題では、「100 以下の自然数の中で、正の約数を最も多くもつものは何か。」という、一見すれば答えがすぐ見つかりそうな課題の中で、「何を示せばいいのか」「どのように示せばいいのか」「どう記述すれば正しく伝わるか」などを考えなければならない。これらは、証明するために必要な力であり、パフォーマンス課題に取り組むことで身につくことができると考える。

□　学習内容の選定へのフィードバック

今回、「整数の性質」を学習内容としたが、証明をメインテーマとするのにはうってつけの学習内容であった。この分野では、余りや倍数に注目して数を分類し証明をすることが多いが、その手法がわからなかったとしても、最後はすべてをしらみつぶしに調べることも可能である。このことは、すべての生徒にチャレンジする手法を与えることにもつながり、様々な生徒が様々な手法を試みながら答えを探ることで、多様な考え方を学ぶことができるのではないかと考える。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

パフォーマンス課題は無理なく学習指導計画の中に入れることは可能である。また、どの分野でも同様のパフォーマンス課題は設定できると考える。数学史やコラムの内容などから、「こうなる状況を考えてみよう」「本当にそうなのか確かめてみよう」といった問いかけさえも、パフォーマンス課題へと昇華できるのではないか。

指導方法としては、一人でチャレンジさせるのも良いが、例えば 10 分自分で考えさせた後、周囲で話し合いながら再度考えるなど、Think Pair Share を取り入れてみるのもよい。話し合いながら解かせることで、自分に足りない視点を補いながら課題に取り組めるメリットがある。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

ルーブリック評価は、教員の予想した解答と生徒が実際に書く解答のズレがあるため、最初から完璧なものを作ることは難しい。しかし、数人の答案を確認しながら、細かい部分の調整を行えば、その後はぶれることなく採点を行うことができる。また、様々な視点を用意しているため、その答案がどういった点で優れていたのか、劣っていたのかということも把握しやすいメリットがあった。

慣れるまでは作成に時間はかかるかもしれないが、適切に作成できれば十分機能すると考える。

整数の性質　スペシャル課題

100 以下の自然数のうち，正の約数の個数がもっとも多い数を答えよ．また，それを証明せよ．

―以下、メモスペース―

【まずは自分で考えてみよう】

【周りと話しながら、チャレンジしてみよう】

年　組　番 名前

清書スペース

整数の性質　スペシャル課題 解答

100 以下の自然数のうち, 正の約数の個数がもっとも多い数を答えよ. また, それを証明せよ.

解答 $60 = 2^3 \times 3 \times 5$ なので, 約数の個数は $3 \times 2 \times 2 = 12$ 個である. 以下, 100 以下の自然数で約数の個数が 12 個のものを探す. $12 = 2^2 \times 3$ なので, 考えられる組合せは

$$\begin{aligned} 12 &= 12 \times 1 \\ &= 6 \times 2 \\ &= 4 \times 3 \\ &= 3 \times 2 \times 2 \end{aligned}$$

の 4 通りである. それぞれの場合について, 素数を小さい方から当てはめていけばよい.

(1) 12×1 のとき

指数が 11 のみであればよいが, このとき一番小さい自然数は $2^{11} = 2048 > 100$

よって, 該当する自然数は存在しない.

(2) 6×2 のとき

指数が 5×1 となればよい. 小さい素数から当てはめていくと,

$$\begin{aligned} &2^5 \times 3 = 96 \\ &2^5 \times 5 = 160 \quad \cdots \text{不適} \\ &3^5 \times 5 = 243 \quad \cdots \text{不適} \end{aligned}$$

以上より, これ以外の素数の組み合わせでは必ず 100 より大きくなることは明らか.

したがって, 該当する自然数は 96

(3) 4×3 のとき

指数が 3×2 となればよい. 小さい素数から当てはめていくと,

$$\begin{aligned} &2^3 \times 3^2 = 72 \\ &2^3 \times 5^2 = 200 \quad \cdots \text{不適} \\ &3^3 \times 5^2 = 108 \quad \cdots \text{不適} \end{aligned}$$

以上より, これ以外の素数の組み合わせでは必ず 100 より大きくなることは明らか.

したがって, 該当する自然数は 72

(4) $3 \times 2 \times 2$ のとき

指数が $2 \times 1 \times 1$ となればよい. 小さい素数から当てはめていくと,

$$\begin{aligned} &2^2 \times 3 \times 5 = 60 \\ &2^2 \times 3 \times 7 = 84 \\ &2^2 \times 3 \times 11 = 132 \quad \cdots \text{不適} \\ &2^2 \times 5 \times 7 = 140 \quad \cdots \text{不適} \\ &3^2 \times 2 \times 5 = 90 \\ &3^2 \times 2 \times 7 = 126 \quad \cdots \text{不適} \\ &3^2 \times 5 \times 7 = 315 \quad \cdots \text{不適} \\ &5^2 \times 7 \times 11 = 385 \quad \cdots \text{不適} \end{aligned}$$

以上より, これ以外の素数の組み合わせでは必ず 100 より大きくなることは明らか.

したがって, 該当する自然数は 60, 84, 90

(1)〜(3) より, 60, 72, 84, 90, 96 は約数の個数が 12 個である.

以下, 約数の個数が 13 個以上のものがないことを示す.

(1) 約数の個数が素数の場合

最も小さい素数は 13 個だが, $2^{13-1} = 4096 > 100$ より, 該当する 100 以下の自然数は存在しない.

(2) 約数の個数が奇数の合成数の場合

13 以上で最小の奇数の合成数は $15 = 5 \times 3$ であり, 当てはまる自然数を小さい順に考えてれば

$$2^4 \times 3^2 = 144 \qquad \cdots \text{不適}$$

であり, これ以外の素数の組み合わせでは必ず 100 より大きくなることは明らか. したがって, 該当する 100 以下の自然数は存在しない.

(3) 約数の個数が偶数の合成数の場合

このような合成数のうち最小のものは $14 = 2 \times 7$ であり, すべての偶数は $2^p \times q$ (p は自然数, q は奇数) で表現されるが, (1), (2) を踏まえて考えると, $q = 7, 9, 11$ を考えればよい. $p = 1$, $q = 7$ を考えると, 約数の個数が $2 \times 7 = 14$ 個の自然数のうち最小のものは

$$2^6 \times 3 = 192 \qquad \cdots \text{不適}$$

となり, a, b を素数とすると,

$$a^{2^p-1} \times b^{q-1} \geqq a \times b^{q-1} \geqq 3 \times 2^{q-1} \geqq 3 \times 2^{7-1} > 100$$

であるから, 約数の個数が 13 以上の偶数の合成数となる 100 以下の自然数は存在しない.

(1)〜(3) より, 約数が 13 個となる 100 以下の自然数は存在しない.

モデレーション前のルーブリック

□■　新たな学びの視点に係る調査研究　■□
□■　ルーブリック評価　■□

	3	2	1
知識・技能等	必要な知識を適切に用いて方針を立てている。	様々な手法を試しながら、推測を含みつつも、解決に向けた方針は立てられている。	1、2個の具体例を考えているが、必要な情報を取り出せず方針が立てられていない。
思考力 判断力 表現力等	100 以下の同じ約数の個数を持つもの、だけでなく、それ以上の約数をもつ数はないことも証明できている。	説明はされているが、論理の矛盾や証明が一方のみのため、正しく導けていない。	下書き・メモ程度の記述であり、言葉による説明がない。
学びに向かう力 人間性等	問題を解決するために、様々な視点を考えながら、取り組んでいる。	×	やっていない。 白紙である。

モデレーション後の採点用ルーブリック

□■　新たな学びの視点に係る調査研究　■□
□■　ルーブリック評価　■□

		３	２	１
知識の活用		$N = a^p b^q c^r \cdots$の約数の個数は$(p+1)(q+1)(r+1)\cdots$個であることを用いて、約数が 12 個のものが 5 種類すべて見つけてある。	約数が 12 個のものが 4 個以下しか見つかっていない。 いくつかの数字を具体的に調べて、探している。	知識のみの記述である。 いくつかを調べただけで終わっている。
思考力 判断力 表現力 等	証明	「約数の個数が 12 個のものは５つのみである」ことと「約数の個数が 13 個以上のものは存在しない」の両方を示している。	どちらか一方のみしか示せていない。 両方を証明しようとしているが、一方は不完全である。	証明に取り組んでいるが、不完全である。
	表記	場合分けがきちんとできている。	場合分けをしているが、分類などが不十分である。	下書き・メモ程度の記述である。
学びに向かう力		×	問題を解決しようと積極的に取り組んでいる。	全体的に記述が不十分である。

採点結果・分析等

14R		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	平均
知識の活用		3	1	1	2	2	3	2	1	3	3	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	3	1	3	1	1	2				1.78
思考力・判断力・表現力等	証明	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1				1.08
	表記	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	3	1	3	3	2	2	2	3	1	3	2	2	2				1.95
学びに向かう力		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2				1.89
合計		8	6	5	7	7	8	7	6	8	8	6	7	5	4	9	7	7	8	7	7	5	6	5	5	8	4	8	8	7	6	6	10	4	10	6	6	7				6.70

13R		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
知識の活用		3	1	1	3	3	1	3	1	1	3	1	2	1	3	1	2	3	3	2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	1	3	2	1.85
思考力・判断力・表現力等	証明	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1.08
	表記	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1.85
学びに向かう力		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1.88
合計		8	5	6	9	8	6	8	6	6	9	6	7	6	8	4	7	8	8	7	8	8	4	4	6	4	7	7	6	6	6	7	9	8	7	6	6	6	4	8	7	6.65

【気づいたこと】
◎問題に正対した答えでないと点数が入らない。
×ルーブリック評価が適切でないと正しく評価できない。
◎ブレが少ない。
◎分野別の評価によって、生徒が「どこができていなかったか」という全体観は把握しやすい。
◎感覚的な成績上位者は、やっぱり高い点数をとる。
×下位層は、そこまで低い点数にならない。 → 下位層の差がつけにくい。
×「頑張っているけど答案に現れない」生徒の評価は、相変わらずできない。(当たり前だけども。)

$N = a^p \times b^q \times c^r \times \cdots$

$(p+1) \times (q+1) \times (r+1) \times \cdots$

整数の性質　スペシャル課題

100 以下の自然数のうち，正の約数の個数がもっとも多い数を答えよ．また，それを証明せよ．

―以下、メモスペース―

【まずは自分で考えてみよう】

6の倍数 = 6、12、18、24、30、36、42、48
54、60、66、72、78、84、90、96

1、2、3、4、6、12

2×3×2

1、2、3、5、6、9、10、15、18、30、45、90

n 2、90、96 は約数が 12。

【周りと話しながら、チャレンジしてみよう】

清書スペース

おそらく 100以下の自然数は 2の倍数かつ3の倍数．つまり 6の倍数 である。

そこで6の倍数 の約数を調べてみると，

約数が 12個 ある数が 96 、90 、84 、72 、60

よって正の約数の個数がもっとも多い数は、96、90、84、72、60

5

生徒の答案②

整数の性質　スペシャル課題

100 以下の自然数のうち，正の約数の個数がもっとも多い数を答えよ．また，それを証明せよ．

[まずは自分で考えてみよう]

—以下，メモスペース—

60, 72, 84

90, 96

[周りと話しながら，チャレンジしてみよう]

1 ～ 100 の全ての自然数と素因数分解する。

$N = a^p \times b^q \times c^r$ の約数の個数は，$(p+1)(q+1)(r+1)$ 個である。

これを用いて，

1 … 1
2 … 2
3 … 2
4 … 2^2, 3
5 … 2
6 … 2×3, 4
7 … 2
8 … 2^3, 4
9 … 3^2, 3
10 … 2×5, 4
11 … 2
12 … $2^2\times3$, 6
13 … 2
14 … 2×7, 4
15 … 3×5, 4
16 … 2^4, 5
17 … 2
18 … 2×3^2, 6
19 … 2
20 … $2^2\times5$, 6
21 … 3×7, 4
22 … 2×11, 4
23 … 2
24 … $2^3\times3$, 8
25 … 5^2, 3
26 … 2×13, 4
27 … 3^3, 4
28 … $2^2\times7$, 6
29 … 2
30 … $2\times3\times5$, 8
31 … 2
32 … 2^5, 6
33 … 3×11, 4
34 … 2×17, 4
35 … 5×7, 4
36 … $2^2\times3^2$, 9
37 … 2
38 … 4
39 … 4
40 … $2^3\times5$, 8
41 … 2
42 … $2\times3\times7$, 8
43 … 2
44 … $2^2\times11$, 6
45 … $3^2\times5$, 6
46 … 2×23, 4
47 … 2
48 … $2^4\times3$, 10
49 … 7^2, 3
50 … 2×5^2, 6
51 … 3×17, 4
52 … $2^2\times13$, 6
53 … 2
54 … 2×3^3, 8
55 … 5×11, 4
56 … $2^3\times7$, 8
57 … 3×19, 4
58 … 2×29, 4
59 … 2
60 … $2^2\times3\times5$, 12
61 … 2
62 … 2×31, 4
63 … $3^2\times7$, 6
64 … 2^6, 7
65 … 5×13, 4
66 … $2\times3\times11$, 8
67 … 2
68 … $2^2\times17$, 6
69 … 3×23, 4
70 … $2\times5\times7$, 8
71 … 2
72 … $2^3\times3^2$, 12
73 … 2
74 … 2×37, 4
75 … 3×5^2, 6
76 … $2^2\times19$, 6
77 … 7×11, 4
78 … $2\times3\times13$, 8
79 … 2
80 … $2^4\times5$, 10
81 … 3^4, 5
82 … 2×41, 4
83 … 2
84 … $2^2\times3\times7$, 12
85 … 5×17, 4
86 … 2×43, 4
87 … 3×29, 4
88 … $2^3\times11$, 8
89 … 2
90 … $2\times3^2\times5$, 12
91 … 7×13, 4
92 … $2^2\times23$, 6
93 … 3×31, 4
94 … 2×47, 4
95 … 5×19, 4
96 … $2^5\times3$, 12
97 … 2
98 … 2×7^2, 6
99 … $3^2\times11$, 6
100 … $2^2\times5^2$, 9

整数の性質　スペシャル課題

100 以下の自然数のうち，正の約数の個数がもっとも多い数を答えよ．また，それを証明せよ．

―以下、メモスペース―

【まずは自分で考えてみよう】

自然数 n の 正の約数の個数を $f(n)$ とする．

$n = a^p \times b^q \times c^r \times \cdots$ のとき　$f(n) = (p+1)(q+1)(r+1)\cdots f(60)$

2	1～50
3	1～33
5	1～20
7	1～14
11	1～9
13	1～7
17	1～5
23	1～4
29	1～3
31	1～3

$2^6 = 64$　$2^3 \times 3^2 = 72$　$f(72) = 12$

$f(91) = 12$

$12 = 2^2 \times 3$　$14 = 2 \times 7$ ×　$16 = 2^4$

$18 = 2 \times 3^2$ ×　$19 = 1 \times 19$ ×　$20 = 2^2 \times 5$

$3^2 \times 2^2$　$5^1 \times 2^1$

【周りと話しながら、チャレンジしてみよう】

情書スペース

自然数 n の正の約数の個数を $f(n)$ で表す。

$n = a^p b^q c^r \cdots$ 素数、$f(n) = (p+1)(q+1)(r+1)\cdots$ である。

$f(n) = 12$ のとき、$(p+1, q+1, r+1, \cdots) = \{11\}, \{6, 2\}, \{4, 3\}, \{3, 2, 2\}, \{2, 1, 1\}$ となり、
(i)　(ii)　(iii)　(iv)

(i) のとき、最小の n は　$2^{11} = 2048$　これは条件を満たすので、… ①

(ii) のとき、最小の n は　$2^5 \times 3 = 96$　これは条件を満たす。
2番目に小さい n は　$3^5 \times 2 = 486$　これは条件を満たさない。… ②

(iii) のとき、最小の n は　$2^3 \times 3^2 = 72$　… 満たす
2番目に小さい n は　$3^3 \times 2^2 = 108$　… 満たさない … ③

(iv) のとき、最小の n は　$2^2 \times 3 \times 5 = 60$
2番目に小さい n は　$2^2 \times 3 \times 7 = 84$　} ○
3番目 …　$3^2 \times 2 \times 5 = 90$　… ④
4 …　$3^2 \times 2 \times 7 = 126$　} ×

①より、$n = a^{p-1}$ $(p \geq 11)$ で表される n は条件を満たさない。

$n = a^p \times b^q$ のとき　$(p, q) = (6, 1)$ … 最小 $2^6 \times 3 = 192$ … ×
$(7, 2)$ … 最小 $2^6 \times 3^2 = 144$ … ×
$(3, 3)$ … 最小 $2^3 \times 3^3 = 216$ … ×

$n = a^p \times b^q \times c^r$ のとき　$(p, q, r) = (3, 1, 1)$ … 最小 $2^3 \times 3 \times 5 = 120$ … ×
$(2, 2, 1)$ … 最小 $2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$ … ×

$n = a^p \times b^q \times c^r \times d^s$　$(p, q, r, s) = (1, 1, 1, 1)$ 最小 $2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$ ×

以下より、$n = 60, 72, 84, 90, 96$ が最小。

10

整数の性質　スペシャル課題

100 以下の自然数のうち，正の約数の個数がもっとも多い数を答えよ．また，それを証明せよ．

―以下、メモスペース―

【まずは自分で考えてみよう】

【周りと話しながら、チャレンジしてみよう】

清書スペース

N とおくと　$N = a^p \times b^q \times c^r \times \cdots$　とあらわす．

その約数の個数 $= (p+1)\times(q+1)\times(r+1)\cdots$

$(p+1)(q+1)(r+1)\cdots = 13$ となる場合，$N = a^{12}$ とならなければならないが，

a に 2 をあてはめても，$N = 2^{12} > 100$ となってしまうから

最大の個数が 13 となることはない．

約数の個数が 12 の場合　$12 = 2^2 \times 3$ より

$(p+1)(q+1)(r+1) = 2\times 2\times 3$

$(p+1)(q+1) = 4\times 3$,

$(p+1)(q+1) = 6\times 2$,

$(p+1) = 12$　となればよい．

$(p+1) = 12$ は，$N = 2^{11} > 100$ より，ありえない．

$(p+1)(q+1)$ は，$N = 2^5 \times 3$ で成り立つ．⇒ 96

$N = 3^5 > 100$ より，$a = 3$ はない．

$(p+1)(q+1)$ は，$N = 2^3 \times 3^2$ で成り立つ．⇒ 72

$N = 3^3 \times 2^2$ では成り立たない

$(p+1)(q+1)(r+1)$ は，$3\times 5\times 2^2$ で成り立つ．⇒ 60

$3\times 7\times 2^2$ でも．⇒ 84

$2\times 5\times 3^2$ でも成り立つ．⇒ 90

10

H３０調査研究　「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 鴻巣女子高校	対象クラス ３年１組（３年２組）	授業者（職名・氏名） 教諭・東條　滋	教科・科目 数学・数学Ⅰ
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） ・分析的に思考し、それを外化する力。 ・データの散らばり具合や傾向を数値化し、それを使って考察すること。 ・目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現すること。			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付） パフォーマンス課題を実施し、ルーブリックによって採点し、評価する。			
学習内容（単元・題材等） データの分析・幼稚園児の身長と体重のデータを用いた考察			授業時間数（コマ数） １１時間
学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等		留意事項
①　9／21（金）	データの整理、データの代表値		
②　9／27（木）	データの代表値、データの散らばり（四分位数、箱ひげ図）		
③　9／28（金）	データの散らばり（四分位数、箱ひげ図）		
④　10／ 4（木）	データの散らばり（分散）		
⑤　10／ 5（金）	データの散らばり（標準偏差）		
⑥　10／11（木）	データの相関と散布図、相関係数		
⑦　10／12（金）	相関係数		
⑧　10／19（金）	中間テスト		
⑨　10／25（木）	答案返却、幼稚園児のデータの分析①		ジグソー法を応用
⑩　10／26（金）	幼稚園児のデータの分析②		ジグソー法を応用
	パフォーマンス課題の実施		宿題による実施
⑪　11／ 5（木）	幼稚園児のデータの分析の考察		

（評価結果についての分析）

・複数の代表値や散布度を用いてメインの課題を考察して欲しく、特に標準偏差で分析をして欲しかったが、四分位偏差や箱ひげ図といった散布度を用いていたものが多かった。
・上記の原因は授業での教員の指導の影響によるものか、生徒の理解しやすかった値で分析したのか、不明だが、予想外に多く驚いた。
・ルーブリックの基準の線引きがあいまいだと採点に時間がかかってしまった。
・無回答は点数が入らない為、成績下位者の中で、学習に向かう姿勢があるものとないものは点数に差が出ていた。
・定期テストとの相関はみられなかった。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

思考力・判断力・表現力の育成を目指すにあたっては、数値化する方法を考察するよりも、数値化されたデータを使って事象を考察する方がよかった。教科書や定期テストでは知識及び技能を問う問題ばかりであったため、授業の中では求めた数値を使って考察する時間を設ける必要があった。

□　学習内容の選定へのフィードバック

今回は実施クラスが保育科であったため、実習でお世話になっている幼稚園のご協力を得て、実際の園児の身長と体重を使って、データの分析を行った。生徒たちの興味関心の高い対象であったため、分析の際などもたくさんの意見が出ていた。今後は、複数の実習園に協力してもらい、各幼稚園・保育園で比べてみても面白いと思う。または、身長体重以外のデータで検証しできるものがないか考えていきたい。

また、今後は指導要領の改正に伴ってデータの分析でも内容を変更しなければいけなくなる。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

まず、指導計画について、今回は 2 学期の中間試験の範囲で 10 時間の中で計画を行ったが、様々な工夫ができる単元なので、もう少し余裕を持って、中間・期末に分けて授業時数を増やすか、期末の範囲にして答案返却後の特編授業を活用してもよい。その中で、PC を活用したデータの分析もできると、より多くのデータに触れることができるので良いと思う。

学習指導方法については、目標設定へのフィードバックでも触れたが、教科書では知識及び技能の練習が多いため思考力・判断力・表現力を育成するためには、こちらから求めた数値の意味を聞いたり、その数値から考えられる分析を聞いたりと指導に工夫が必要になってくる。幼稚園児のデータの分析の際は、個人で考えるよりもグループで考察した方が良いと思い、グループ学習を用いた。年少男児から年長女児まで 6 グループに分かれて各データを計算し、各グループから 1 名ずつ集まりお互いのデータを持ち寄り、そこから考えられることを分析した。よく話し合い、良い意見も出ていたので良かったが、時間がかかってしまうので、50 分で全てを終わらせるのは厳しかった。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

評価方法について、今回はパフォーマンス課題に対してルーブリックを用いて評価を行った。別紙の分析でも記述したが、中間考査の点数とパフォーマンス課題の点数の相関係数を求めたがともに相関はみられなかった。これは定期試験では測れない力が測れていることになるかはまだわからない。

ルーブリックに関して、評価尺度を 0～3 点とし、空欄は 0 点としたので、成績下位層の中で、学習に向かう姿勢があるものとないものは点数に差が出ていて良かった。また、ルーブリックの素案を作成する際に各項目の基準を明確にしておかなかったため、モデレーションに時間がかかってしまった。予想外の解答が多く戸惑ってしまったのだが、一番の原因は、育成を目指す資質・能力の目標を踏まえた基準の作成をしていなかった為だと考えられる。

データの分析（パフォーマンス課題）

3年（　　）組　名前（　　）

1　「偏差」とは何か答えなさい。

2　「分散」とは何か答えなさい。

3　「標準偏差」とは何か答えなさい。

4　下の表はバスケットボールの練習で 10 回中何回シュートを決めたかまとめたものです。
あなたが監督だとしたら A さんと B さんのどちらをレギュラーにしますか。
今まで勉強してきた知識を用いて、理由もあわせて答えなさい。

セット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A の回数	7	3	6	4	8	7	7	5	7	6
Bの回数	9	7	2	8	6	3	4	7	9	5

5　実際の幼稚園児の身長と体重のデータを用いて考察をしました。
この単元での学習を通して学んだこと、わかったこと、感じたこと、新たに知りたいと思ったことはありますか。

データの分析（パフォーマンス課題）

3年（　　）組　名前（　　）

1　「偏差」とは何か答えなさい。

各データの値から平均値を引いた値　（数学的概念）

2　「分散」とは何か答えなさい。

偏差の２乗の平均値　（数学的概念）

3　「標準偏差」とは何か答えなさい。

分散の正の平方根　（数学的概念）

4　下の表はバスケットボールの練習で 10 回中何回シュートを決めたかまとめたものです。
あなたが監督だとしたら A さんと B さんのどちらをレギュラーにしますか。
今まで勉強してきた知識を用いて、理由もあわせて答えなさい。

セット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A の回数	7	3	6	4	8	7	7	5	7	6
Bの回数	9	7	2	8	6	3	4	7	9	5

（例）
A さん、B さんともにシュートを決めた回数の平均は６回と等しい。
また、中央値を求めてみても、２人とも 6.5 回と等しく、比較ができない。
そこで、２人の回数の散らばり具合を比べると、A さんの分散が 2.2、標準偏差が 1.48 回で、B さんの分散が 5.4、標準偏差が 2.32 回となり、B さんの方が散らばり具合は大きい。
よって、A さんのほうが平均値に近い回数を安定して決めることができるので、A さんをレギュラーにする。

（数学的モデル化）（数学的な技能）（数学的コミュニケーション）

5　実際の幼稚園児の身長と体重のデータを用いて考察をしました。
この単元での学習を通して学んだこと、わかったこと、感じたこと、新たに知りたいと思ったことはありますか。

自由記述（数学観）

モデレーション前のルーブリック

	問題理解	知識理解	数学的な処理 （手続き的知識）	コミュニケーション
観点の説明	問題が理解できている。	数量や式に関する基礎的な概念や原理・法則などについて理解し、知識を身につけている。	数の計算、目的に応じた式の変形ができる。	自分の考えを数式、ことば、図を使ってきちんと説明できている。
3	・セット数や1セットに行うシュートの成功回数について、情報を正しく取り出すことができ、正しく関係付けている。 ・複数の代表値で2つのデータを比べることができる。特に、標準偏差を用いて比べることができる。	・指定された語句をすべて使用して、適切な表現で用語を説明することができている。 ・データを比較するのに必要な代表値にきちんと着目し、結論に関係付けることができている。	・結論を導くために必要な代表値の計算が正しくできている。	・考え方（プロセスと答え）が数式や言葉などを使ってきちんと書かれており、しかも、その根拠が十分に説明されている。
2	・セット数や1セットに行うシュートの成功回数について、情報を正しく取り出すことができているが、関係付けに一部誤りがある。 ・複数の代表値で2つのデータを比べることができていない。しかし、標準偏差を用いて比べることができる。	・指定された語句をすべて使用して、適切な表現で用語を説明しようとしているが、一部誤りがある。 ・標準偏差の概念に部分的な誤りや不十分さがみられる。 ・データを比較するのに必要な代表値にはきちんと着目できているが、結論の関係付けに一部誤りがある。	・結論を導くために必要な代表値の計算を行っているが、小さなミスがある。 ・結論を導くために必要な計算ではないが、計算そのものは正しく行われている。	・数式と答えはきちんと書かれているが、それについての説明が不十分であるか、誤っている。 ・考え方の説明に部分的な欠落がある。 ・説明部分と下書き部分が区別されていない。 ・説明が途中で終わっているが、書こうとした内容が十分予想できる。
1	・セット数や1セットに行うシュートの成功回数について、情報を正しく取り出すことができているが、関係付けが行われていない。 ・複数の代表値で2つのデータを比べることができる。しかし、標準偏差を用いて比べることができていない。	・指定された語句をすべて使用しているが、正しく説明できていない。 ・標準偏差の考えに重大な誤りがある。 ・データを比較するのに必要な代表値には着目しているが、関係付けに重大な誤りがある。	・結論を導くために必要な計算を行っているが、重大な計算ミスがある。 ・結論を導くために必要な計算ではなく、計算そのものも誤っている。 ・演算が完全に間違っている。	・説明が断片的で関連付けられていない。 ・数式や答えがきちんと書かれていない。 ・説明の重要部分が欠落している。 ・結論がない。
0	・セット数や1セットに行うシュートの成功回数について、着目できているが、正しく取り出すことができない。 ・代表値を用いてデータの比較ができていない。 ・意味のある情報が見られない。 ・空白。	・指定された語句をすべて使用していない。 ・意味のある情報が見られない。 ・空白	・解法を示す数式や言葉が見られない。 ・数学的操作が全く行われていない。 ・空白	・考え方の説明がない。 ・絵・図・数式などが書かれているが、まったく意味をなしていない。 ・空白

モデレーション後の採点用ルーブリック

	数学的概念	数学的モデル化	数学的な技能 （表現・処理）	数学的コミュニケーション	数学観
観点の説明	数量や式に関する基礎的な概念や原理・法則などについて理解し、知識を身につけている。	問題が理解できている。	数の計算、目的に応じた式の変形ができる。	自分の考えを数式、ことば、図を使ってきちんと説明できている。	数学的な事象に関心を持ち、数学的活動の楽しさ、数学的見方の考え方のよさを知り、それらを活用しようとする。
3	・指定された語句を適切な表現で説明することができている。	・複数の代表値や散布を用いて2つのデータを比べることができる。特に、標準偏差を用いて比べることができる。	・結論を導くために必要な代表値や散布度の計算が正しくできている。	・考え方（プロセスと答え）が数式や言葉などを使ってきちんと書かれており、しかも、その根拠が十分に説明されている。	データの分析について高い関心をもち、数学的活動の楽しさやよさを知り、意欲的に問題の解決に活用しようとしている。
2	・指定された語句を適切な表現で説明しようとしているが、一部誤りがある。	・複数の代表値や散布度を用いて2つのデータを比べることができている。	・結論を導くために必要な代表値や散布度の計算を行っているが、誤りがある。	・数式と答えはきちんと書かれているが、それについての根拠が不十分である。 ・考え方の説明に部分的な欠落がある。	データの分析や数学的活動のよさを理解している。
1	・指定された語句を正しく説明できていない。	・代表値や散布度を用いて2つのデータを比べることができる。	・結論を導くために必要な計算を行っていない。	・説明が断片的で関連付けられていない。 ・数式や答えがきちんと書かれていない。 ・説明の重要部分が欠落している。 ・結論がない。	データの分析の単元や数学的活動についての感想を述べている。
0	・意味のある情報が見られない。 ・空白	・代表値や散布度を用いてデータの比較ができていない。 ・意味のある情報が見られない。 ・空白。	・解法を示す数式や言葉が見られない。 ・空白	・考え方の説明がない。 ・絵・図・数式などが書かれているが、まったく意味をなしていない。 ・空白	データの分析の単元や数学的活動に対して関心が低い。

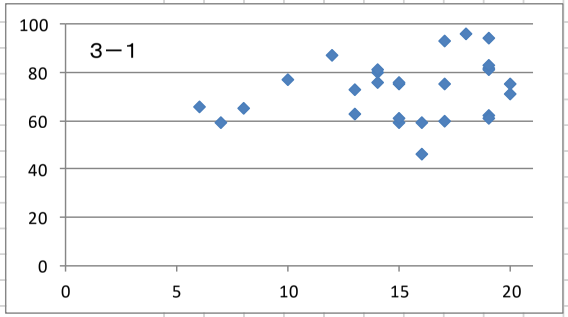
鴻巣女子高校　パフォーマンス課題分析シート

3－1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Ave
数学的概念	2	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	0	3	3	3	2	1	3								2.5
	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	0	3	3	3	1	1	1								2.25
	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	2	3	3	1	3	3	0	2	3	3	2	3	1								2.321428571
数学的モデル化	1	3	3	1	2	1	3	2	3	3	3	0	1	0	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	3	3	1								2.071428571
数学的な技能（表現・処理）	2	3	3	2	3	1	3	1	3	3	2	0	3	0	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	3								2.285714286
数学的コミュニケーション	1	3	3	3	2	2	3	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2								2.071428571
数学観	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	0	2	3	1	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2								1.714285714
	14	18	20	16	17	10	19	15	19	19	12	8	14	6	19	15	20	19	17	14	19	7	16	17	15	13	15	13								15.21428571
	76	96	71	59	60	77	82	59	81	94	87	65	80	66	62	75	75	61	93	81	83	59	46	75	61	63	76	73								72.71428571

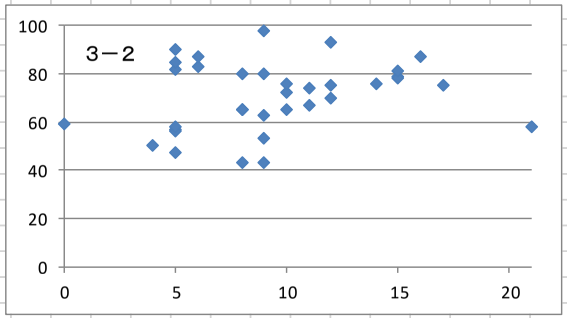
・宿題で実施したために、似た解答が多く、評価に差が出なかった。
・複数の代表値や散布度を用いてメインの課題を考察して欲しく、特に標準偏差で分析をして欲しかったが、四分位偏差や箱ひげ図といった散布度を用いていたものが多かった。
・上記の原因は授業での教員の指導の影響によるものか、生徒の理解しやすかった値で分析したのか、不明だが、予想外に多く驚いた。
・ルーブリックの基準の線引きがあいまいだと採点に時間がかかってしまった。

3－2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Ave
数学的概念	0	3	0	0	2	0	0	3	1	3	0	0	2	0	2	2	0	0	0	3	2	3	3	1	0	0	3	2	0	1	0	1	1	1	0	1.114285714
	0	3	1	1	3	1	0	3	1	3	0	0	1	1	1	3	3	0	1	3	0	0	3	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1.285714286
	2	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	2	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0.657142857
数学的モデル化	1	0	0	2	0	0	2	0	2	3	0	2	2	2	3	1	2	0	1	2	2	1	2	1	3	2	3	2	1	2	1	2	2	3	2	1.542857143
数学的な技能（表現・処理）	1	1	1	3	0	1	2	1	3	3	1	2	3	1	3	3	3	0	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1.914285714
数学的コミュニケーション	1	1	1	1	0	1	1	1	2	3	1	1	3	1	2	1	3	0	1	3	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1.457142857
数学観	0	2	2	1	0	1	1	1	3	3	2	1	3	1	2	2	2	0	1	1	1	3	2	1	1	1	3	3	0	1	1	1	0	1	2	1.428571429
	5	10	5	8	5	5	6	11	12	21	4	8	14	6	15	12	15	0	5	15	9	11	16	8	9	8	17	12	5	10	5	10	9	9	9	9.4
	82	72	57	43	85	90	83	67	70	58	50	65	76	87	79	93	78	59	56	81	63	74	87	80	98	65	75	75	47	65	58	76	43	80	53	70.57142857

・成績下位者の点数に差がつけにくかった。（何か書いてあれば点数が入る。）
・無回答は点数が入らない為、成績下位者の中で、学習に向かう姿勢があるものとないものは点数に差が出ていた。
・定期テストとの相関はみられなかった。



※相関係数：0.247



※相関係数：0.227

生徒の答案①

データの分析（パフォーマンス課題）

3年（[redacted]）組　名前（[redacted]）　19

1　「偏差」とは何か答えなさい。

データのそれぞれの値と平均値の差　3

2　「分散」とは何か答えなさい。

データの散らばり度合いを表わす値。偏差の2乗の平均　3

3　「標準偏差」とは何か答えなさい。

分散の正の平方根　3

4　下の表はバスケットボールの練習で10回中何回シュートを決めたかまとめたものです。
あなたが監督だとしたらAさんとBさんのどちらをレギュラーにしますか。
今まで勉強してきた知識を用いて、理由もあわせて答えなさい。

[redacted]	7	3	6	4	8	7	7	5	7	6
	9	7	2	8	6	3	4	7	9	5

(平)	分	標
6	2.2	1.48
6.	5.4	2.32

Bさんをレギュラーにする。

平均はAさんと変わらないが分散や標準偏差はBさんの方が値が大きいので

ア イ ウ
3 3 1
3 3 2
3 3 3
1-3-1

3 3 1

5　実際の幼稚園児の身長と体重のデータを用いて考察をしました。
この単元での学習を通して学んだこと、わかったこと、感じたこと、新たに知りたいと思ったことはありますか。

園児の個人差をデータ化することですぐに比べることができて、年齢や男女ごとの発達の差がすぐに分かりました。年齢が上がっていくほど個人差が出てくるというのが相関係数から読みることができました。　3

3 3 3

生徒の答案②

データの分析（パフォーマンス課題）

3年（[redacted]）組　名前（[redacted]）

1 「偏差」とは何か答えなさい。

それぞれの数値から平均値をひいたもの

2 「分散」とは何か答えなさい。

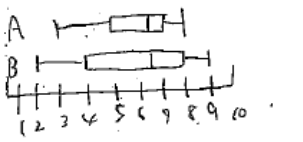
データの散らばりを表す値。

3 「標準偏差」とは何か答えなさい。

データの散らばりの度合いを示す値

4 下の表はバスケットボールの練習で10回中何回シュートを決めたかまとめたものです。
あなたが監督だとしたらAさんとBさんのどちらをレギュラーにしますか。
今まで勉強してきた知識を用いて、理由もあわせて答えなさい。

A	7	3	6	4	8	7	7	5	7	6
B	9	7	2	8	6	3	4	7	9	5



Aの方が範囲が せまく、
安定しているので、
Aをレギュラーにします！

5 実際の幼稚園児の身長と体重のデータを用いて考察をしました。
この単元での学習を通して学んだこと、わかったこと、感じたこと、新たに知りたいと思ったことはありますか。

年齢が高くなるほど個人差が広がっていくことが分かりました。身長と体重の相関は、正でとても強いことも分かりました。この単元で学習したことを通して、散らばり等のおおよその求め方がよく分かったので、これからも機会があればやってみたいです。

生徒の答案③

データの分析（パフォーマンス課題）

3年（[redacted]）組　名前（[redacted]）

9

1 「偏差」とは何か答えなさい。

平均値との差。

1

2 「分散」とは何か答えなさい。

データの散らばりぐあい

1

3 「標準偏差」とは何か答えなさい。

標準のデータの差。

0

4 下の表はバスケットボールの練習で10回中何回シュートを決めたかまとめたものです。
あなたが監督だとしたらAさんとBさんのどちらをレギュラーにしますか。
今まで勉強してきた知識を用いて、理由もあわせて答えなさい。

Aさん	7	3	6	4	8	7	7	5	7	6
Bさん	9	7	2	8	6	3	4	7	9	5

Aさんの回数の平均は6.1回。
Bさんの回数の平均は6回。とほとんど違いがありません。

しかし、標準偏差を比べると、Aさんは1.487回、Bさんは2.324回となります。
したがって、Bさんの方がシュートを決める確率が高いので、Bさんをレギュラーにすると思います。

3 2 1

5 実際の幼稚園児の身長と体重のデータを用いて考察をしました。
この単元での学習を通して学んだこと、わかったこと、感じたこと、新たに知りたいと思ったことはありますか。

多くのデータがあっても、データの比較ができることが分かりました。
しかし、やり方を覚えていても言葉で説明するのは難しく、その点に関しては勉強不足な所があったなと思いました。

1

生徒の答案④

データの分析（パフォーマンス課題）　　10

3年（[redacted]）組　名前（[redacted]）

1 「偏差」とは何か答えなさい。

平均との差　　1

2 「分散」とは何か答えなさい。

偏差の平方根　　1

3 「標準偏差」とは何か答えなさい。

偏差の平均　　1

4 下の表はバスケットボールの練習で10回中何回シュートを決めたかまとめたものです。
あなたが監督だとしたらAさんとBさんのどちらをレギュラーにしますか。
今まで勉強してきた知識を用いて、理由もあわせて答えなさい。

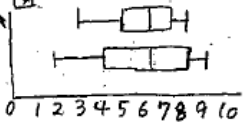
[redacted]	7	3	6	4	8	7	7	5	7	6
	9	7	2	8	6	3	4	7	9	5

1セットのシュートの回数の平均
A → 6回
B → 6回
⇨ 今までシュートを決めた数はどちらも60回（同じ）

A　(6.5)
3 4 5 6 6 7 7 7 8

B　(6.5)
2 3 4 5 6 7 7 8 9 9

箱ひげ図



答え、B
理由、どちらも合計回数は同じだけど、Bのほうが1度に多くのシュートを決めているのでBにした。

・Aのほうが1回1回の差が少なく、Bのように2回のシュートなどはない可能性が高い。
・Bは、2回シュートのときもあるが、8回や9回など、多くシュートを決めるときもある。

2、5、2 2

5 実際の幼稚園児の身長と体重のデータを用いて考察をしました。
この単元での学習を通して学んだこと、わかったこと、感じたこと、新たに知りたいと思ったことはありますか。

平均から、標準偏差、分散などを求めて、いろいろなことがわかりました。結果を見て、身長が増えれば体重も増えていることや、身長と体重を見てその子の体形なども想像することができました。箱ひげ図ははじめは読み取り方がわからなかったけど、ひとめで数値の幅や中央値や多い数字がわかった。　　1

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

別紙１に幼稚園児の身長と体重のデータがあります。
これらのデータをグループに分かれて分析してみましょう！

1　年少男児、年中男児、年長男児、年少女児、年中女児、年長女児の６グループに分かれて各グループのデータを分析します。

2　各グループの情報を合わせてみます。

	年少男児		年中男児		年長男児	
	身長	体重	身長	体重	身長	体重
平均						
中央値						
分散						
標準偏差						
相関係数						
	年少女児		年中女児		年長女児	
	身長	体重	身長	体重	身長	体重
平均						
中央値						
分散						
標準偏差						
相関係数						

教材　幼稚園児のデータ分析

３年（　　）組　名前（　　）

3　各グループの情報を見て、気付いたことを書きなさい。

4　他のグループの発表を聞いてわかったことを書きなさい。

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

3年（　　）組　名前（　　）

ここでは年少の男児の身長（x cm）と体重（y kg）のデータを分析してみましょう。

以下に身長と体重がまとめられた表があります。グループ内で身長と体重に分かれて平均、中央値、分散、標準偏差、相関係数を求めてみましょう！

身長(cm)	体重(kg)
89	13.2
92.4	13.4
94.4	12.8
95.6	15.2
97	14.8
98.2	15.6
99.1	16.2
100.1	16.8
103.2	15.8
107.9	20.2

	年少男児	
	身長	体重
平均		
中央値		
分散		
標準偏差		
相関係数		

	x	y	$x-\overline{x}$	$y-\overline{y}$	$(x-\overline{x})(y-\overline{y})$	$(x-\overline{x})^2$	$(y-\overline{y})^2$
平均							

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

３年（　　）組　名前（　　）

ここでは年少の女児の身長（x cm）と体重（y kg）のデータを分析してみましょう。

以下に身長と体重がまとめられた表があります。グループ内で身長と体重に分かれて平均、中央値、分散、標準偏差、相関係数を求めてみましょう！

身長(cm)	体重(kg)
87.6	11.4
92.3	12.2
93.1	14
94.9	14.6
96.3	13.6
98.5	14.8
99.5	16.4
100.5	15.2
102.5	15.8
103.9	16.8

	年少女児	
	身長	体重
平均		
中央値		
分散		
標準偏差		
相関係数		

	x	y	$x-\overline{x}$	$y-\overline{y}$	$(x-\overline{x})(y-\overline{y})$	$(x-\overline{x})^2$	$(y-\overline{y})^2$
平均							

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

3年（　　）組　名前（　　）

ここでは年中の男児の身長（x cm）と体重（y kg）のデータを分析してみましょう。

以下に身長と体重がまとめられた表があります。グループ内で身長と体重に分かれて平均、中央値、分散、標準偏差、相関係数を求めてみましょう！

身長(cm)	体重(kg)
91.4	14.2
98.1	14.6
100.4	15.4
101.9	19
103.2	14.8
104.9	16.4
105.5	17.2
106.9	17.2
108.7	17.6
115.4	22.6

	年中男児	
	身長	体重
平均		
中央値		
分散		
標準偏差		
相関係数		

	x	y	$x-\overline{x}$	$y-\overline{y}$	$(x-\overline{x})(y-\overline{y})$	$(x-\overline{x})^2$	$(y-\overline{y})^2$
平均							

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

３年（　　）組　名前（　　）

ここでは年中の女児の身長（x cm）と体重（y kg）のデータを分析してみましょう。

以下に身長と体重がまとめられた表があります。グループ内で身長と体重に分かれて平均、中央値、分散、標準偏差、相関係数を求めてみましょう！

身長(cm)	体重(kg)
93.8	13.6
99.7	15
101	16.8
102	16
103.5	17.2
104.4	14.4
105.1	15.6
105.5	20.2
106.1	17
110.7	22

	年中女児	
	身長	体重
平均		
中央値		
分散		
標準偏差		
相関係数		

	x	y	$x-\bar{x}$	$y-\bar{y}$	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$
平均							

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

3年（　　）組　名前（　　）

ここでは年長の男児の身長（x cm）と体重（y kg）のデータを分析してみましょう。

以下に身長と体重がまとめられた表があります。グループ内で身長と体重に分かれて平均、中央値、分散、標準偏差、相関係数を求めてみましょう！

身長(cm)	体重(kg)
105.2	18.8
107.5	15.6
108.5	18.6
109.6	15.6
110.5	18.2
111.7	18.2
113	19.8
113.8	19.8
115.5	19.8
124.5	22.6

	年長男児	
	身長	体重
平均		
中央値		
分散		
標準偏差		
相関係数		

	x	y	$x-\overline{x}$	$y-\overline{y}$	$(x-\overline{x})(y-\overline{y})$	$(x-\overline{x})^2$	$(y-\overline{y})^2$
平均							

教材　幼稚園児のデータ分析

データの分析をしよう！

3年（　　）組　名前（　　）

ここでは年長の女児の身長（x cm）と体重（y kg）のデータを分析してみましょう。

以下に身長と体重がまとめられた表があります。グループ内で身長と体重に分かれて平均、中央値、分散、標準偏差、相関係数を求めてみましょう！

身長(cm)	体重(kg)
101.6	16.8
105.4	17.4
107.5	17.2
109	16.8
109.9	18.4
110.8	18.8
112.1	19.6
113	21.4
114.8	20.4
120	22.4

	年長女児	
	身長	体重
平均		
中央値		
分散		
標準偏差		
相関係数		

	x	y	$x-\bar{x}$	$y-\bar{y}$	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$
平均							

参考資料 1　全データの分析結果

	年少男児		年中男児		年長男児	
	身長	体重	身長	体重	身長	体重
平均	97.70	15.19	103.52	16.82	111.70	19.38
中央値	97.8	15	103.45	16.8	111.2	19
分散	19.96	3.11	20.15	4.28	15.81	5.34
標準偏差	4.46	1.76	4.49	2.07	3.98	2.31
相関係数	0.79		0.79		0.72	
	年少女児		年中女児		年長女児	
	身長	体重	身長	体重	身長	体重
平均	96.92	14.82	104.03	17.00	110.10	19.03
中央値	96.7	14.8	104.6	16.8	110	18.4
分散	18.15	2.75	13.39	2.51	16.70	5.56
標準偏差	4.26	1.68	3.66	1.58	4.09	2.36
相関係数	0.76		0.64		0.64	

参考資料 2　全国の分析結果

	年少男児		年中男児		年長男児	
	身長	体重	身長	体重	身長	体重
平均	96.9	14.7	103.5	16.6	110	18.9
標準偏差	3.7	1.8	4.1	2.1	4.5	3.0
相関係数						
	年少女児		年中女児		年長女児	
	身長	体重	身長	体重	身長	体重
平均	95.9	14.1	102.8	16.3	109.5	18.4
標準偏差	3.6	1.7	4	2.2	4.4	2.7
相関係数						

H３０調査研究　「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 吉川美南高校	対象クラス １年５・６組	授業者（職名・氏名） 教諭・嶋村元太郎	教科・科目 数学・数学Ⅰ
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） ・論理的に思考し、それを外化する力。 ・与えられた問題や条件を吟味し、必要な情報を適切に用いることができる。 ・数学的な根拠等についての説明を表現することができる。			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付） ・別紙のパフォーマンス課題を、別紙のルーブリック（評価基準表）を用いて評価する。			
学習内容（単元・題材等） ２次関数　・　２次関数の最大・最小			授業時間数（コマ数） ２１時間
学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等		留意事項
①　９／４（火）	関数の値、記号 f(x)		
②　９／12（水）	２次関数 $y=ax^2$のグラフ		
③　９／14（金）	２次関数 $y=ax^2+q$ のグラフ		
④　９／19（水）	２次関数 $y=a(x-p)^2$のグラフ		
⑤　９／21（金）	２次関数 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ		
⑥　９／25（火）	２次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ		平方完成
⑦　９／26（水）	２次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ		平方完成
⑧　９／28（金）	２次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ		
⑨　10／１（月）	２次関数の最大・最小		
⑩　10／２（火）	２次関数の最大・最小		定義域で制限されたもの
⑪　10／３（水）	２次関数の決定		
⑫　10／５（金）	２次関数の決定		
⑬　10／10（水）	２次関数の決定		
⑭　10／12（金）	２次関数の最大・最小（応用問題）		定数係数、場合分け
⑮　10／16（火）	２次関数の最大・最小（応用問題）		定数係数、場合分け
⑯　10／22（月）	まとめ		※10／23・24・26
⑰　10／31（水）	定期考査		
⑱　11／２（金）	パフォーマンス課題の実施		

（評価結果についての分析）

定期考査後の１１月２日（金)、答案返却後にパフォーマンス課題を実施し、２６名分の答案が得られた。そして、後日２名でルーブリックによる採点を行った。

平均点をみると、問１（１）は２．２点（得点率７３．３％、３点満点)、問１（２）は１．５点（得点率２５．０％、６点満点)、問２は２．０点（得点率２２．２％、９点満点）となった。問１（１）は、知識・技能を問う問題であった。また、特に問２は考査では得点できていても、問い方が変わると得点できなくなるという生徒の実態が垣間見えた。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

これまでの生徒の誤答分析や学習の振り返りを踏まえて、今回は、①問題文をきちんと読み、題意を踏まえて問題を解くこと、②問題解決過程について、なぜそのようになるのかといった根拠を考えさせることを目標とした。

しかし、理解ができてもそれをどのように説明すればよいのかが分からなかったり、そもそも概念的な理解にまでいたらなかったりした者が結果的に多かったように思われる。学習指導方法に課題があると感じたので、その改善をした上で、生徒の実態を踏まえた目標設定を今後も考えていく必要がある。

□　学習内容の選定へのフィードバック

２次関数の最大･最小については、放物線の概形、軸、定義域の関係から捉える必要がある。また、式やグラフ等の様々な表象を用いながら問題解決を図ることになる。そのような点で、問題解決過程の多様性が期待でき、パフォーマンス課題を作成する単元としては適当であったと思われる。

今後は、実社会の問題で２次関数を用いてモデル化する等のより真正な課題を設定することが必要であろう。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

指導に当たっては、生徒の習熟度を考慮した上で、教員による教授場面や生徒による解答の板書とその確認場面で、問題文に下線を引かせたり、なぜそうなるのかを意識的に発問したりした。

しかし、パフォーマンス課題の評価結果からみれば、目標設定の項目にも記述したように、理解ができてもそれをどのように説明すればよいのかが分からなかったり、そもそも概念的な理解にまでいたらなかったりした生徒が多かったように思われる。

学習・指導方法の改善に向けては、まず問題を理解することもそうだが、理解したことを適切に表現する力を身に付けさせる必要がある。今後は、そのような指導方法について生徒の実態と照らし合わせながら模索していきたいと考える。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

今回、初めてルーブリックを作成した。作成にあたっては、いくつかの例を真似るところから始まったため、評価を行う際にはなかなか点数が定まらなかったり、不要な基準があったりした。ルーブリックを用いて実際に評価したり、ルーブリックを作成したりする経験を重ねることで、作成する視点が養われていくものと思われる。

また、今回、生徒の記述自体が内容的に乏しい面もあった。その記述内容の質・量ともに向上してくれば、ルーブリックの基準の調整やパフォーマンス課題の問題設定の調整も必要になると思われる。

数学Ⅰに関する問い　　１年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

・途中までしか分からないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

問１　２次関数 $y = -x^2 + 4x - 7$ について、以下の問題に答えなさい。

（１）　$y = a(x - p)^2 + q$ の形に変形しなさい。

（２）　$x = 2$ のときに、最大値をとるような定義域を以下からすべて選び、記号で答えなさい。

① $-3 \leqq x \leqq 0$　　② $-1 \leqq x \leqq 1$　　③ $0 \leqq x \leqq 3$

④ $-2 \leqq x \leqq 2$　　⑤ $3 \leqq x \leqq 7$　　⑥ $-4 \leqq x \leqq 4$

問2　a を正の定数とする。　次の２つの２次関数①と②の最小値を考えるとき、
一方は「場合分け」が必要であり、もう一方は「場合分け」は必要ではない。
なぜそうなるのか、その考え方を式、言葉、図などを使って分かりやすく説明してください。

２次関数　　$y = x^2 - 2ax + a^2 + 1 \quad (0 \leqq x \leqq 3)$　・・・①
　　$y = x^2 - 2x + a + 1 \quad (0 \leqq x \leqq 3)$　・・・②

数学Ⅰに関する問い　　１年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

・途中までしか分からないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

問１　２次関数 $y=-x^2+4x-7$ について、以下の問題に答えなさい。

（１）　$y=a(x-p)^2+q$ の形に変形しなさい。

$y=-x^2+4x-7$
$y=-(x^2-4x)-7$
$y=-\{(x-2)^2-4\}-7$
$y=-(x-2)^2+4-7$
$\underline{y=-(x-2)^2-3}$

（２）　$x=2$ のときに、最大値をとるような定義域を以下からすべて選び、記号で答えなさい。

① $-3 \leqq x \leqq 0$　　② $-1 \leqq x \leqq 1$　　③ $0 \leqq x \leqq 3$

④ $-2 \leqq x \leqq 2$　　⑤ $3 \leqq x \leqq 7$　　⑥ $-4 \leqq x \leqq 4$

$y=-x^2+4x-7$　は上に凸のグラフであり、
$x=2$　は軸であるので、定義域に　$x=2$　を含むものを選べばよい。
したがって、$x=2$ のときに、最大値をとるような定義域は、$\underline{③、④、⑥}$　である。

問2　a を正の定数とする。　次の２つの２次関数①と②の最小値を考えるとき、
一方は「場合分け」が必要であり、もう一方は「場合分け」は必要ではない。
なぜそうなるのか、その考え方を式、言葉、図などを使って分かりやすく説明してください。

２次関数　　$y = x^2 - 2ax + a^2 + 1 \quad (0 \leqq x \leqq 3)$ ・・・①
$y = x^2 - 2x + a + 1 \quad (0 \leqq x \leqq 3)$ ・・・②

①：$y = x^2 - 2ax + a^2 + 1$
$y = (x - a)^2 - a^2 + a^2 + 1$
$y = (x - a)^2 + 1 \quad (0 \leqq x \leqq 3)$
頂点の座標は、$(a,\ 1)$

②：$y = x^2 - 2x + a + 1$
$y = (x - 1)^2 - 1 + a + 1$
$y = (x - 1)^2 + a \quad (0 \leqq x \leqq 3)$
頂点の座標は、$(1,\ a)$

①と②はともに定義域が　$0 \leqq x \leqq 3$　であるが、①は軸が　$x = a$　より、
aの値によって最小値をとるときの xの値が変わるので、場合分けが必要である。
②は軸が　$x = 1$　より、最小値は　$x = 1$　のときに限るため場合分けは必要ない。

したがって、①は場合分けが必要であり、②は場合分けの必要はない。

２次関数の最大・最小　ルーブリック

	（知識・技能）	（思考力・判断力・表現力）		（学びに向かう力・人間性等）
	知識の活用	数学的な説明	表記	主体性
	（正しく解いているか）	（筋道の立った説明か）	（自分の言葉で説明できているか）	（積極的に取り組もうとしているか）
3	a)解を導くために必要な計算が正しく行われている（平方完成やグラフの描画など）。	a)最小値を、定義域と頂点の位置関係に基づいて吟味・検討できている。 b)放物線の頂点、定義域、最大・最小を正しく関係づけられている。	a)考え方が数式、言葉、図等を使ってきちんと書かれており、その根拠が十分に説明されている。 b)必要な語句をきちんと用いている。	
2	a)解を導くための必要な計算を行っているが、小さなミスがある。	a)最小値を、定義域と頂点の位置関係に基づいて吟味・検討できているが、考え方や数学的説明に部分的な欠陥がある。 b)放物線の頂点、定義域、最大・最小の関係づけに不備・不足が見受けられる。	a)数式と答えはきちんと書かれているが、その根拠が説明されていない。 b)必要な語句が１つ抜けている。 c)説明が途中で終わっているが、書こうとした内容が十分に予想できる。 e)メモ程度の記述である以上の記述がある。	a)問１も問２も、問題を解決するために積極的に取り組んだと判断できる。
1	a)解を導くための必要な計算を行っているが、重大なミスがある。 b)解を導くための必要な計算ではないが、計算そのものは正しく行われている。	a)最小値を、定義域と頂点の位置関係に基づいて吟味・検討できていない。 b)放物線の頂点、定義域、最大・最小を関係づけられていない。 c)しかし、数学的に説明しようと試みてはいる。	a)下書き・メモ程度の記述である。 b)必要な語句が２つ抜けている。 c)説明が断片的で関連づけられていない。 d)数式や答えがきちんと書かれていない。図のみの説明で終わっている。	a)問１には取り組んでいるが、問２の取り組み状況は不十分である。
0	a)解を導くための必要な計算ではなく、計算そのものも誤っている。 b)解法を示す数式や言葉がみられない。 c)数学的な操作が全く行われていない。 c)空白	a)説明が全く数学的なものではない。		a)全体的に見て、取り組み状況が不十分である。 b)取り組んでいない。 c)空白

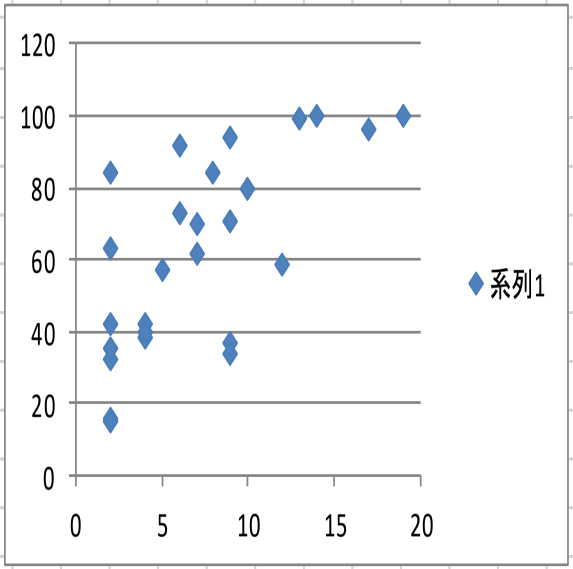
２次関数の最大・最小　ルーブリック

			3	2	1	0
知識・技能	知識の活用 （正しく解いているか）	問１(1) 問２	a)解を導くために必要な計算が正しく行われている（平方完成やグラフの描画など）。	a)解を導くための必要な計算を行っているが、小さなミスがある。	a)解を導くための必要な計算を行っているが、重大なミスがある。 b)解を導くための必要な計算ではないが、計算そのものは正しく行われている。	a)解を導くための必要な計算ではなく、計算そのものも誤っている。 b)解法を示す数式や言葉がみられない。 c)数学的な操作が全く行われていない。 d)空白
思考力・判断力・表現力	数学的な説明 （筋道の立った説明か）	問１(2) 問２	a)最大値・最小値を、定義域と軸の位置関係に基づいて吟味・検討できている。 b)放物線の頂点、定義域、最大・最小を正しく関係づけられている。	a)最大値・最小値を、定義域と軸の位置関係に基づいて吟味・検討できているが、考え方や数学的説明に部分的な欠陥がある。 b)放物線の頂点、定義域、最大・最小の関係づけに不備・不足が見受けられる。	a)最大値・最小値を、定義域と軸の位置関係に基づいて吟味・検討できていない。 b)放物線の頂点、定義域、最大・最小を関係づけられていない。 c)しかし、数学的に説明しようと試みてはいる。	a)説明が全く数学的なものではない。 b)空白。
	表記 （自分の言葉で説明できているか）	問１(2) 問２	a)考え方が数式、言葉、図等を使ってきちんと書かれており、その根拠が十分に説明されている。 b)必要な語句をきちんと用いている。	a)数式と正答はきちんと書かれているが、その根拠が説明されていない。 b)必要な語句が一部抜けている。 c)説明が途中で終わっているが、書こうとした内容が十分に予想できる。	a)下書き・メモ程度の記述である。 b)説明が断片的で関連づけられていない。 c)数式や答えがきちんと書かれていない。図のみの説明で終わっている。	a)空白か、それに近い状態。
学びに向かう力・人間性等	主体性 （積極的に取り組もうとしているか）	全体		a)問１も問２も、問題を解決するために積極的に取り組んだと判断できる。	a)問１には取り組んでいるが、問２の取り組み状況は不十分である。	a)全体的に見て、取り組み状況が不十分である。 b)取り組んでいない。空白。

20181102

2次関数の最大・最小

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Ave	満点
問1(1)	知識の活用	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	3	1	3	1	3	2.2	3
問1(2)	数学的な説明	0	3	2	3	1	2	0	0	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.8	3
	表記	1	3	1	3	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0.7	3
問2	知識の活用	3	3	1	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0.7	3
	数学的な説明	2	2	0	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.6	3
	表記	3	3	1	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.7	3
	主体性	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1.5	2
	①20点満点	13	19	9	17	14	9	4	7	10	7	9	6	2	4	8	2	2	9	2	2	6	5	2	4	2	12	7.2	20
	②中間考査	99	100	94	96	100	37	42	70	80	62	34	92	16	38	84	84	15	71	42	63	73	57	32	40	35	59	62	100



①と②の相関係数→ 0.68

数学Ⅰに関する問い　　1年（[redacted]組[redacted]番 氏名（[redacted]））　9/20

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。
・途中までしか分からないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

問1　2次関数 $y=-x^2+4x-7$ について、以下の問題に答えなさい。

(1) $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形しなさい。

$y=-x^2+4x-7$

$y=-(x^2-4x)-7$ ― マイナス(−)でくくる。

$y=-(x-2)^2-4-7$ ― 4を、平方完成

$y=-(x-2)^2+4-7$ ― マイナス(−)を、分ける

$y=-(x-2)^2-3$ ― かけたものと、−7を計算

$y=-(x-2)^2-3$ → 答え。　3 3.

(2) $x\neq 2$ のときに、最大値をとるような定義域を以下からすべて選び、記号で答えなさい。

① $-3\leqq x\leqq 0$　② $-1\leqq x\leqq 1$　③ $0\leqq x\leqq 3$

④ $-2\leqq x\leqq 2$　⑤ $3\leqq x\leqq 7$　⑥ $-4\leqq x\leqq 4$

③ ⑥

③ $0\leqq x\leqq 3$ は、x に2を代入しても、$0\leqq 2\leqq 3$ で、成り立つ　12 / 12

⑥ $-4\leqq x\leqq 4$ も、x に2を代入しても、$-4\leqq 3\leqq 4$ として、成り立つ

問2　a を正の定数とする。　次の2つの2次関数①と②の最小値を考えるとき、
一方は「場合分け」が必要であり、もう一方は「場合分け」は必要ではない。
なぜそうなるのか、その考え方を式、言葉、図などを使って分かりやすく説明してください。　0 / 1 / 1

2次関数　$y=x^2-2ax+a^2+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$ ・・・①
$y=x^2-2x+a+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$ ・・・②

① $y=x^2-2ax+a^2+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$

② $y=x^2-2x+a+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$

この2つの式の違いは

$-2ax$ と、$-2x$・a^2 と a の違い、

これしか分からない。

2 2

数学Ⅰに関する問い　　1年（[redacted]）組（[redacted]）番　氏名（[redacted]）　13/20

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。
・途中までしか分からないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

問1　2次関数 $y=-x^2+4x-7$ について、以下の問題に答えなさい。

(1)　$y=a(x-p)^2+q$ の形に変形しなさい。

$y=-x^2+4x-7$
$y=-\{x^2-4x\}-7$
$y=-\{(x-2)^2-4\}-7$
$y=-(x-2)^2+4-7$
$y=-(x-2)^2-3$

(2)　$x=2$ のときに、最大値をとるような定義域を以下からすべて選び、記号で答えなさい。

①　$-3\leqq x\leqq 0$　　②　$-1\leqq x\leqq 1$　　③　$0\leqq x\leqq 3$
④　$-2\leqq x\leqq 2$　　⑤　$3\leqq x\leqq 7$　　⑥　$-4\leqq x\leqq 4$

$y=-2^2+4\times 2-7$
$=-4+8-7$
$=-3$

①　$x=-3$
$y=-(-3)^2+4\times(-3)-7$
$=-9-12-7$
$=-28$
$x=0$
$y=-7$

③　$x=3$
$y=-3^2+4\times 3-7$
$=-9+12-7$
$=-4$

⑤　$x=-1$
$y=-(-1)^2+4\times(-1)-7$
$=-1-4-7$
$=-12$
$x=1$
$y=-1^2+4\times 1-7$
$=-1+4-7$

⑥　$x=-4$
$y=-(-4)^2+4\times(-4)-7$
$=-16-16-7$
$=-39$
$x=4$
$y=-4^2+4\times 4-7$
$=-16-16-7$

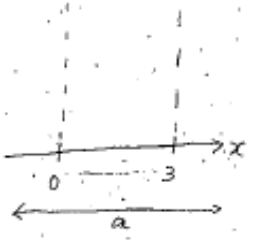
②　$x=0$
$y=-7$
$x=3$
$y=-3^2+4\times 3-7$
$=-9+12-7$
$=-4$

④　$x=-2$
$y=-(-2)^2+4\times(-2)-7$
$=-4-8-7$
$=-19$
$x=2$
$y=-2^2+4\times 2-7$
$=-4+8-7$
$=-3$

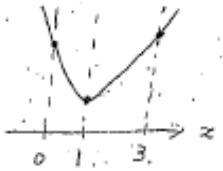
問2　a を正の定数とする。次の2つの2次関数①と②の最小値を考えるとき、一方は「場合分け」が必要であり、もう一方は「場合分け」は必要ではない。なぜそうなるのか、その考え方を式、言葉、図などを使って分かりやすく説明してください。

2次関数　$y=x^2-2ax+a^2+1$　$(0\leqq x\leqq 3)$　・・・①
$y=x^2-2x+a+1$　$(0\leqq x\leqq 3)$　・・・②

①　$y=x^2-2ax+a^2+1$
$y=(x-a)^2-a^2+a^2+1$
$y=(x-a)^2+1$
頂点　$(a,\ 1)$



②　$y=x^2-2x+a+1$
$y=(x-1)^2-1+a+1$
$y=(x-1)^2+a$
頂点　$(1,\ a)$



①は場合分けが必要で、②は場合分けが必要でない
①は平方完成をして頂点を求めたときに $x=a$ で y は1になることは分かるけど、そのaの値が何であるか分からないから。
②は平方完成をして頂点を求めたときに $x=1$ で y は a になることは分かる。
①が場合分けをしなければいけない理由は頂点の x が何の値であるかが分からないと最小値は求めることができないから。

22

数学Ⅰに関する問い　1年（　）組（　）番　氏名（　　）　17/20

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。
・途中までしか分からないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

問1　2次関数 $y=-x^2+4x-7$ について、以下の問題に答えなさい。

（1）$y=a(x-p)^2+q$ の形に変形しなさい。

$y=-x^2+4x-7$　←x^2の係数が1なので実は1でくくらなくてもいいです。
$y=-1(x^2-4x)-7$
$y=-\{(x-2)^2-4\}-7$　→ 2乗が2回出てきて平方完成するにくくりだすのが難しいかもしれません。
$y=-(x-2)^2+4-7$　←−1が4回出てきたのはマイナスもかけたから（なるほど則）
$y=-(x-2)^2-3$　←−7を忘れず書く

33

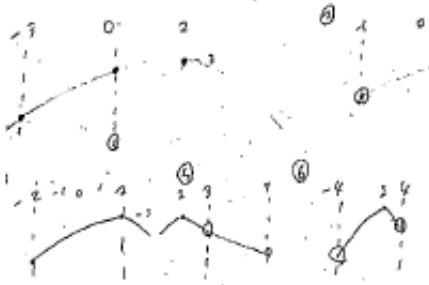
（2）$x=2$ のときに、最大値をとるような定義域を以下からすべて選び、記号で答えなさい。

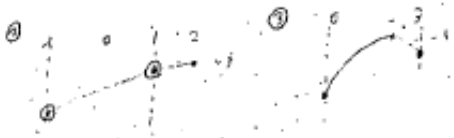
① $-3\leqq x\leqq 0$　② $-1\leqq x\leqq 1$　③ $0\leqq x\leqq 3$
④ $-2\leqq x\leqq 2$　⑤ $3\leqq x\leqq 7$　⑥ $-4\leqq x\leqq 4$

$y=-2^2+4\times 2-7$
$=-4+8-7$
$=-3$

3 d
3 2

$y=-(x-2)^2-7$
頂点 $(2,-3)$　上に凸





3, 4, 6

頂点が $(2,-3)$ で上に凸
定義域の中に2がある場合のみ取ってもグラフは上に凸なので定義の中に2があると $(2,-3)$ が頂点となり $x=2$ が最大値となる。
一方定義域の中に2がなければ $x=2$ は見ない。

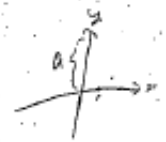
問2　a を正の定数とする。　次の2つの2次関数①と②の最小値を考えるとき、一方は「場合分け」が必要であり、もう一方は「場合分け」は必要ではない。
なぜそうなるのか、その考え方を式、言葉、図などを使って分かりやすく説明してください。

2次関数　$y=x^2-2ax+a^2+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$ ・・・①
　　$y=x^2-2x+a+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$ ・・・②

② $y=x^2-2x+a+1$
$=(x^2-2x)^2+a+1$
$=(x-0)^2+1$
頂 $(0,1)$



① $y=x^2-2ax+a^2+1$
$=(x-a)^2-1+a^2+1$
$=(x-1)^2+a^2$
頂 $(1,a^2)$



{ ①が場合分けが必要。
{ ②は必要でない。

{ ①は x が a によって動くので a^2 が大きくなるほど最小値も大きくなる。
{ ②は x の x^2 がプラスなので a が小さくなる。

文章だけだと少し伝わりにくいため
①が必要。

22

数学Ⅰに関する問い　　1年（　）組（　）番　氏名（　　）　19/20

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。
・途中までしか分からないときでも、自分が考えたところまで書いてください。

問1　2次関数 $y=-x^2+4x-7$ について、以下の問題に答えなさい。

（1）$y=a(x-p)^2+q$ の形に変形しなさい。

$y=-x^2+4x-7$

$y=-\{x^2-4x\}-7$　← (x^2-4x) をくくる

$y=-\{(x-2)^2-4\}-7$　← かっこ内で平方完成する

$y=-(x-2)^2+4-7$　← かっこを外す

$y=-(x-2)^2-3$　（符号に注意する）

(例) $-4a+2b=-(4a-2b)$　← 分配法則

3.3

（2）$x=2$ のときに、最大値をとるような定義域を以下からすべて選び、記号で答えなさい。

3 3
3 3

① $-3\leqq x\leqq 0$	② $-1\leqq x\leqq 1$	③ $0\leqq x\leqq 3$
④ $-2\leqq x\leqq 2$	⑤ $3\leqq x\leqq 7$	⑥ $-4\leqq x\leqq 4$

(1)より

$y=-(x-2)^2-3$

頂点 $(2,-3)$

軸　$x=2$

上に凸

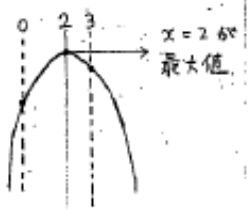
⇒ 軸 $x=2$ が定義域の中に入っていればいい。

① $-3\leqq 0$	$\leqq 2$
② $-1\leqq 1$	$\leqq 2$
⑤ $2\leqq$	$3\leqq 7$

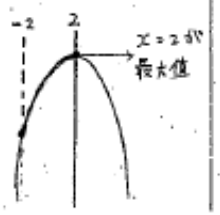
①.②.⑤ は入っていない

③.④.⑥

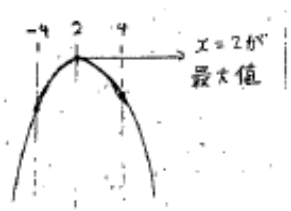
③ $0\leqq 2\leqq 3$



④ $-2\leqq 2\leqq 2$



⑥ $-4\leqq 2\leqq 4$



問2　a を正の定数とする。　次の2つの2次関数①と②の最小値を考えるとき、一方は「場合分け」が必要であり、もう一方は「場合分け」は必要ではない。なぜそうなるのか、その考え方を式、言葉、図などを使って分かりやすく説明してください。

2次関数　$y=x^2-2ax+a^2+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$ ・・・①
$y=x^2-2x+a+1$ $(0\leqq x\leqq 3)$ ・・・②

① $y=x^2-2ax+a^2+1$

$y=(x-a)^2-a^2+a^2+1$

$y=(x-a)^2+1$

頂点 $(a,1)$

軸　$x=a$

② $y=x^2-2x+a+1$

$y=(x-1)^2-1+a+1$

$y=(x-1)^2+a$

頂点 $(1,a)$

軸　$x=1$

3 3
2 2
3 3

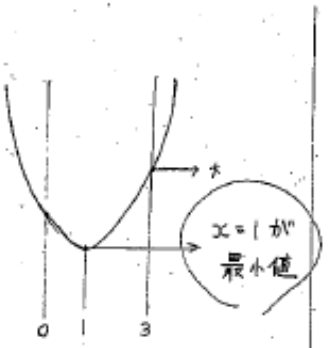
②は軸が $x=1$ で固定なので場合分けは必要ない。

①は軸が $x=a$ になる。

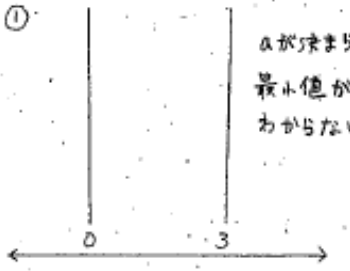
a の大きさが変われば定義域のグラフも変わるので

場合分けが必要である。

②



①



2 2

H３０調査研究　「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名	対象クラス	授業者（職名・氏名）	教科・科目
吉川美南高校	１年５・６組	教諭・嶋村元太郎	数学・数学Ⅰ

育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等）
- 論理的に思考し、それを外化する力。
- 与えられた問題や条件を吟味し、必要な情報を適切に用いることができる。
- 数学的な根拠等についての説明を表現することができる。

評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付）
- 別紙のパフォーマンス課題を、別紙のルーブリック（評価基準表）を用いて評価する。

学習内容（単元・題材等）	授業時間数（コマ数）
２次関数　・　２次不等式	１４時間

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　11／ 5（月）	２次方程式（因数分解を使う解き方／解の公式）	
②　11／ 6（火）	２次方程式の実数解の個数	
③　11／ 6（火）	２次関数のグラフとｘ軸の共有点（共有点が２個）	
④　11／ 7（水）	２次関数のグラフとｘ軸の共有点（共有点が１個／ない）	
⑤　11／ 8（木）	２次関数のグラフとｘ軸の位置関係	
⑥　11／ 9（金）	２次不等式（１次不等式と１次関数／２点で交わる場合）	
⑦　11／ 9（金）	２次不等式（x^2の係数が負である場合）	ＫＣＪによる授業
⑧　11／12（月）	２次不等式（x^2の係数が負である場合）	ＫＣＪによる授業
⑨　11／13（火）	２次不等式（ｘ 軸と接する場合／共有点をもたない場合）	
⑩　11／13（火）	２次不等式のまとめ	
⑪　11／16（金）	２次不等式のまとめ／応用問題	
⑫　11／19（月）	応用問題	
⑬　11／20（火）	応用問題	
⑭　11／26（月）	パフォーマンス課題の実施	

（評価結果についての分析）

１１月２６日（月）にパフォーマンス課題を実施し、２３名分の答案が得られた。そして、後日４名でルーブリックによる採点を行った。

平均点をみると、問１（１）は２．９点（得点率３６．３％、８点満点）、問１（２）は２．６点（得点率４３．３％、６点満点）、問２は３．５点（得点率３８．９％、９点満点）となった。問１（２）がもっとも高い得点率であったが、この設問は通常の授業の中で特に強調してきた内容である。また、問２はＫＣＪによる授業の内容であった。全体を通しての主体性は１．３点（得点率６５％、２点満点）であった。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

これまでの生徒の誤答分析や学習の振り返りを踏まえて、今回は、①問題文をきちんと読み、題意を踏まえて問題を解くこと、②問題解決過程について、なぜそのようになるのかといった根拠を考えさせることを目標とした。

しかし、理解ができてもそれをどのように説明すればよいのかが分からなかったり、そもそも概念的な理解にまでいたらなかったりした者が結果的に多かったように思われる。学習指導方法に課題があると感じたので、その改善をした上で、生徒の実態を踏まえた目標設定を今後も考えていく必要がある。

□　学習内容の選定へのフィードバック

２次不等式については、２次関数のグラフを利用して解く方法について学習するが、放物線の概形、y の値の範囲、放物線と x 軸との共有点の関係から捉える必要がある。２次不等式の解法を活用して、現実的な問題について検討させる等できるため、適切な単元ではあった。

しかし、今回のパフォーマンス課題の設定では、解き方の細部に着目しがちで、授業者の考え方によるところが大きくなってしまったように思われる。

今後は、解き方ではなく、それを使って諸問題をどう解くかを考えさせるような課題を設定するべきだろう。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

この単元は、２次不等式や２次方程式あるいはその解が表すものは何であるかを、２次関数のグラフと x 軸の位置関係と関連づけながら指導することが求められる。そこで、本校生徒の実態を考慮し、講義形式による指導ではなく知識構成型ジグソー法の授業を取り入れた指導を行った。

パフォーマンス課題の評価結果については、前回の単元である２次関数の最大・最小でパフォーマンス課題を実施したこともあり、全体的に得点の状況が向上したようにみることができる。しかしながら、「数学的な説明」や「表記」の項目の得点は低く、理解はできていても説明ができない場合や、そもそも概念的な理解にまで至っていないという生徒の習熟度が伺える。

学習・指導方法の改善に向けては、問題理解ならびに根拠の説明についての力を伸ばすために、日頃の授業からどのように指導していけばよいのかを検討していく必要がある。また、生徒は形式的な解法に終始しがちである点も考えると、このような資質・能力の必要性を説いていくとともに、実際の定期考査等でも評価していくことが重要である。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

今回は２度目のルーブリック作成となった。他の教員が作成したルーブリックによる採点も数回重ねてきたことで、比較的スムーズに作成できたように感じた。しかし、実際には文言の過不足などの不備があり、完全に評価が振り分けられなかった。ある程度のルーブリック作成の視点が得られたとしても、採点してモデレーションしていく中で調整していくことの重要さについて改めて確認できた。

今回も、生徒の記述自体が内容的に乏しい面があった。その記述内容の質・量ともに向上してくれば、ルーブリックの基準の調整やパフォーマンス課題の問題設定の調整といった新たな改善も必要になると思われる。

数学Ⅰに関する問い　　1年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

問1　右の答案は、2次不等式 $x^2+x-6 \geqq 0$ を解いた過程を表している。

このとき、各問いに答えなさい。

（1）①の方程式を解くことで求まるものは何かを言葉で答えなさい。また、なぜこの方程式を解くことでそれが求まるのかを分かりやすく説明しなさい。

求まるもの

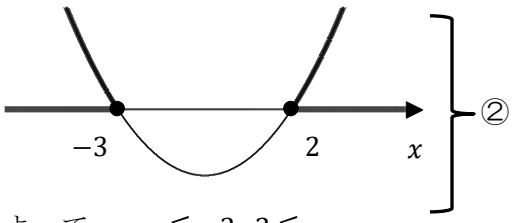
上記のものが求まる理由

（答案）　$x^2+x-6 \geqq 0$

ここで、　$x^2+x-6=0$ …①　とすると

$(x+3)(x-2)=0$

$x=-3, 2$　より



よって　　$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$

（2）②の図のように放物線と x 軸が「太く」示されている理由を、分かりやすく説明しなさい。

問2　次の２次不等式 ① と ② は、両辺に -1 を掛けることで互いに同じ式に変形することができる。

したがって、 ① と ② の解も一致する。

なぜ一致するのか、その理由を ① と ② の２次関数のグラフの違いに着目して、説明してください。

$x^2 - 4x + 4 > 0$　　・・・①

$-x^2 + 4x - 4 < 0$　　・・・②

数学Ⅰに関する問い　　1年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

問1　右の答案は、2次不等式 $x^2+x-6 \geqq 0$ を解いた過程を表している。

このとき、各問いに答えなさい。

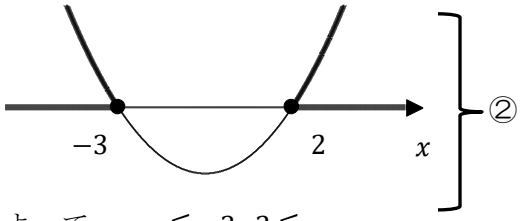
（1）①の方程式を解くことで求まるものは何かを言葉で答えなさい。また、なぜこの方程式を解くことでそれが求まるのかを分かりやすく説明しなさい。

（答案）　$x^2+x-6 \geqq 0$

ここで、　$x^2+x-6=0$ …① とすると

$(x+3)(x-2)=0$

$x=-3, 2$　より



よって　　$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$

求まるもの

（y＝ x^2+x-6 と x軸との）
共有点の x座標

上記のものが求まる理由

x軸上の点はすべて　$y=0$　であり、この方程式は、
2次関数y＝ x^2+x-6　に　y＝0　を代入したものであるため。

（2）②の図のように放物線と x 軸が「太く」示されている理由を、分かりやすく説明しなさい。

$x^2+x-6 \geqq 0$　は、y＝ x^2+x-6　のグラフの　$y \geqq 0$　の範囲を示しているので、
x軸の上側にあるグラフの部分が太くなっている。
また、その太くなっている　y＝ x^2+x-6　のグラフの部分の xの値の範囲は、
-3 以下 または 2 以上の範囲なので、x軸上のその部分も太くなっている。

問2　次の２次不等式 ① と ② は、両辺に -1 を掛けることで互いに同じ式に変形することができる。

したがって、 ① と ② の解も一致する。

なぜ一致するのか、その理由を ① と ② の２次関数のグラフの違いに着目して、説明してください。

$x^2 - 4x + 4 > 0$　　・・・①

$-x^2 + 4x - 4 < 0$　　・・・②

①：$x^2 - 4x + 4 > 0$

$x^2 - 4x + 4 = 0$　とすると

$(x-2)^2 = 0$

$x = 2$

よって解は、

$x = 2$ 以外のすべての実数

②：$-x^2 + 4x - 4 < 0$

$-x^2 + 4x - 4 = 0$　とすると

$x^2 - 4x + 4 = 0$

$(x-2)^2 = 0$

$x = 2$

よって解は、

$x = 2$ 以外のすべての実数

①と②は、放物線の凸の向きが逆になっているだけではなく、

yの値の範囲も、x軸の上側か下側か（ $y > 0$ か $y < 0$　か）が逆になっているため、

解が一致することが分かる。

2次不等式　ルーブリック

		3	2	1	0
知識・技能	知識の活用 （正しく解いているか）	a)解を導くために必要な計算が正しく行われている（因数分解やグラフの描画など）。	a)解を導くための必要な計算を行っているが、小さなミスがある。	a)解を導くための必要な計算を行っているが、重大なミスがある。 b)解を導くための必要な計算ではないが、計算そのものは正しく行われている。	a)解を導くための必要な計算ではなく、計算そのものも誤っている。 b)解法を示す数式や言葉がみられない。 c)数学的な操作が全く行われていない。 c)空白
思考力・判断力・表現力	数学的な説明 （筋道の立った説明か）	問 1-1)共有点のｙ座標が０であること、２次方程式の解が共有点のｘ座標であることを理解している。 問 1-2)２次不等式が示す図について、２次関数のグラフの（ｙの値の）範囲と、ｘ の値の範囲の両方について言及している。 問 2)２次不等式の両辺に-1 を掛けることについて、グラフの凸の向きとｙの値の範囲の両方について言及している。	問 1-1)２次方程式の解が共有点のｘ座標になることを理解しているが、ｙ座標が０であることは理解していない。 問 1-2)２次不等式が示す図について、２次関数のグラフの（ｙの値の）範囲と、ｘ の値の範囲の一方のみについて言及している。 問 2)２次不等式の両辺に-1 を掛けることについて、グラフの凸の向きとｙの値の範囲の一方のみについて言及している。	問 1-1)２次方程式の解が共有点のｘ座標になること、ｙ座標が０であることの両方とも理解していない。 問 1-2)２次不等式が示す図について、２次関数のグラフの（ｙの値の）範囲と、ｘ の値の範囲の両方とも理解していない。 問 2)２次不等式の両辺に-1 を掛けることについて、グラフの凸の向きとｙの値の範囲の両方とも理解していない。 共通)しかし、数学的に説明しようと試みてはいる。	共通)説明が全く数学的なものではない。
	表記 （自分の言葉で説明できているか）	a)考え方が数式、言葉、図等を使ってきちんと書かれており、その根拠が十分に説明されている。 b)必要な語句をきちんと用いている。	a)数式と答えはきちんと書かれているが、その根拠が説明されていない。 b)説明が途中で終わっているが、書こうとした内容が十分に予想できる。 c)メモ程度の記述である以上の記述がある。	a)下書き・メモ程度の記述である。 b)説明が断片的で関連づけられていない。 c)数式や答えがきちんと書かれていない。図のみの説明で終わっている。	
学びに向かう力・人間性等	主体性 （積極的に取り組もうとしているか）		a)問１（１）、（２）、問２のいずれも、問題を解決するために積極的に取り組んだと判断できる。	a)問１（１）、（２）、問２の少なくとも１問は、積極的に取り組んだ状況であると判断できる。	a)全体的に見て、取り組み状況が不十分である。 b)取り組んでいない。 c)空白

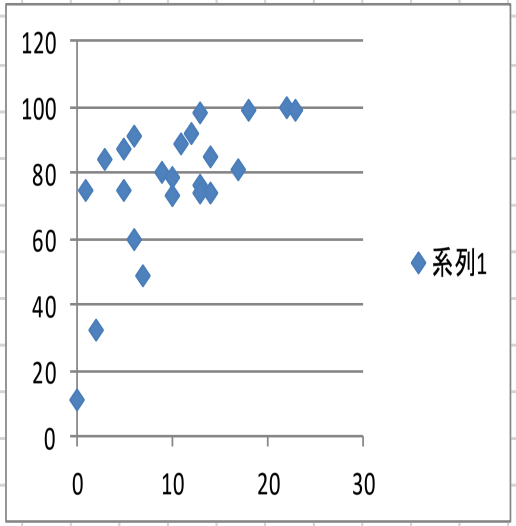
2次不等式　ルーブリック

			3	2	1	0
知識・技能	知識の活用（正しく解いているか）	問１(1) 求まるもの		a)「共有点のｘ座標」の記述がある。	a)「共有点」の記述程度にとどまっている。	a)正答を示す数式や言葉がみられない。 b)空白。
		問２	a)解を導くために必要な計算が正しく行われている（因数分解やグラフの描画など）。	a)解を導くための必要な計算を行っているが、小さなミスがある。	a)解を導くための必要な計算を行っているが、重大なミスがある。 b)解を導くための必要な計算ではないが、計算そのものは正しく行われている。	a)解を導くための必要な計算ではなく、計算そのものも誤っている。 b)解法を示す数式や言葉がない。 c)数学的操作が全く行われていない。 d)空白。
思考力・判断力・表現力	数学的な説明（筋道の立った説明か）	問１(1) 理由	a)共有点のｙ座標が０であること、２次方程式の解が共有点のｘ座標であることを理解している。	a)２次方程式の解が共有点のｘ座標になること、またはｙ座標が０であることの一方のみを理解している。	a)２次方程式の解が共有点のｘ座標になること、ｙ座標が０であることの両方とも理解していない。	a)数学的に説明しようと試みていない。
		問１(2)	a)２次不等式が示す図について、２次関数のグラフの(ｙの値の)範囲と、ｘの値の範囲の両方について言及している。	a)２次不等式が示す図について、２次関数のグラフの(ｙの値の)範囲に言及しているが、ｘの値の範囲については言及していない。	a)２次不等式が示す図について、２次関数のグラフの(ｙの値の)範囲と、ｘの値の範囲の両方とも理解していない。	
		問２	a)２次不等式の両辺に-1 を掛けることについて、グラフの凸の向きとｙの値の範囲の両方について言及している。	a)２次不等式の両辺に-1 を掛けることについて、グラフの凸の向きとｙの値の範囲の一方のみについて言及している。	a)２次不等式の両辺に-1 を掛けることについて、グラフの凸の向きとｙの値の範囲の両方とも理解していない。	
	表記（自分の言葉で説明できているか）	問１(1) 理由 問１(2) 問２	a)考え方が数式、言葉、図等を使ってきちんと書かれており、その根拠が十分に説明されている。 b)必要な語句をきちんと用いている。	a)数式と答えはきちんと書かれているが、その根拠が説明されていない。 b)説明が途中で終わっているが、書こうとした内容が十分に予想できる。	a)下書き・メモ程度の記述である。 b)説明が断片的で関連づけられていない。 c)数式や答えがきちんと書かれていない。図のみの説明で終わっている。	a)白紙。
学びに向かう力・人間性等	主体性（積極的に取り組もうとしているか）	全体		a)問１（１）、（２）、問２のいずれも、問題を解決するために積極的に取り組んだと判断できる。	a)問１（１）、（２）、問２の少なくとも１問は、積極的に取り組んだ状況であると判断できる。	a)全体的に見て、取り組み状況が不十分である。 b)取り組んでいない。 c)空白

20181126

2次不等式

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Ave	満点
問1(1)	知識の活用	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1		1		1	1	1	0	1		1	1	0	0	1	0	0	0.8	2
	数学的な説明	3	3	0	2	2	0	0	1	2	2		2		0	0	0	0	1		0	1	1	0	2	0	1	1.0	3
	表記	3	2	1	2	2	0	1	1	2	2		2		0	1	0	0	2		0	1	1	0	2	0	1	1.1	3
問1(2)	数学的な説明	3	3	1	0	2	3	0	2	2	2		1		0	2	0	0	1		2	2	0	1	1	0	1	1.3	3
	表記	3	3	1	1	2	1	1	2	2	2		1		0	1	0	0	1		2	2	0	1	2	0	1	1.3	3
問2	知識の活用	3	3	3	3	3	1	0	1	0	1		1		1	1	0	2	2		0	2	0	1	0	0	1	1.3	3
	数学的な説明	2	3	0	3	2	1	0	1	0	1		2		0	1	0	0	1		0	1	1	1	1	0	1	1.0	3
	表記	2	3	0	3	2	1	1	1	0	1		1		0	1	0	1	2		0	2	1	1	2	0	2	1.2	3
	主体性	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2		2		0	1	0	0	2		1	2	1	1	2	0	2	1.3	2
	①25点満点	22	23	7	17	18	10	5	12	11	14		13		2	9	1	3	13		6	14	5	6	13	0	10	10.2	25
	②期末考査	100	99	49	81	99	73	87	92	89	74	88	98		32	80	75	84	76	77	91	85	75	60	74	11	79	77.1	100



①と②の相関係数→ 0.64

数学Ⅰに関する問い　　1年（　）組（　）番　氏名（　　）　10/25

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

問1　右の答案は、2次不等式 $x^2+x-6 \geqq 0$ を解いた過程を表している。
このとき、各問いに答えなさい。

（1）①の方程式を解くことで求まるものは何かを言葉で答えなさい。また、なぜこの方程式を解くことでそれが求まるのかを分かりやすく説明しなさい。

求まるもの

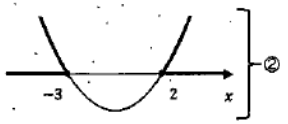
共有点の座標

（答案）　$x^2+x-6 \geqq 0$

ここで、$x^2+x-6=0$ …① とすると

$(x+3)(x-2)=0$

$x=-3, 2$ より



よって　$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$

上記のものが求まる理由

（2）②の図のように放物線と x 軸が「太く」示されている理由を、分かりやすく説明しなさい。

$x^2+x-6=0$ の解　$x=-3, 2$

$y>0$ となる x の値の範囲は

$x<-3,\ 2<x$

問2　次の2次不等式 ① と ② は、両辺に -1 を掛けることで互いに同じ式に変形することができる。
したがって、① と ② の解も一致する。
なぜ一致するのか、その理由を ① と ② の2次関数のグラフの違いに着目して、説明してください。

・$x^2-4x+4>0$　・・・①

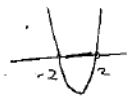
・$-x^2+4x-4<0$　・・・②

① $x^2-4x+4>0$　$\times(-1)$

$-x^2+4x-4<0$

$(x+2)(x-2)=0$

$x=-2, 2$



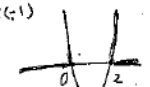
よって $-2<x<2$

② $-x^2+4x-4<0$　$\times(-1)$

$x^2-4x+4>0$

$(x-2)^2=0$

$x=2$



よって　$x<0,\ 2<x$

両辺に -1 を掛けることによって、もともと式の中に x^2 の係数が負の数であるため。

数学Ⅰに関する問い　　1年（　）組（　）番　氏名（　　）　14/25

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

問1　右の答案は、2次不等式 $x^2+x-6 \geqq 0$ を解いた過程を表している。
このとき、各問いに答えなさい。

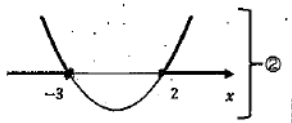
（1）①の方程式を解くことで求まるものは何かを言葉で答えなさい。また、なぜこの方程式を解くことでそれが求まるのかを分かりやすく説明しなさい。

（答案）　$x^2+x-6 \geqq 0$

ここで、$x^2+x-6=0$ …① とすると

$(x+3)(x-2)=0$

$x=-3, 2$ より



よって　$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$

求まるもの

x の共有点

上記のものが求まる理由

$x^2+x-6=0$

$(x-2)(x+3)=0$

$x=2, -3$



この式が求まるのは、因数分解できて、xの座標が2つとも求まったから、この式が求まった。

$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$ //

（2）②の図のように放物線とx軸が「太く」示されている理由を、分かりやすく説明しなさい。

$x^2+x-6 \geqq 0$ は、$y \geqq 0$。　$y \geqq 0$ のときは、グラフは、外側のことなってるところだから、わかりやすいように、黒くなっている。



問2　次の2次不等式 ① と ② は、両辺に −1 を掛けることで互いに同じ式に変形することができる。したがって、① と ② の解も一致する。

なぜ一致するのか、その理由を ① と ② の2次関数のグラフの違いに着目して、説明してください。

$x^2+4x+4>0$ ・・・①

$-x^2+4x-4<0$ ・・・②

①と②の式に −1 をかけると、

① $-x^2+4x-4<0$

② $x^2-4x+4>0$ となる。

でも、x^2 の前に「マイナス」がついていると計算がしずらいので、①だけにもう2回 −1 をかける。

① $x^2-4x+4>0$

② $x^2-4x+4>0$ となるから

①、②の式と解は一致する。

数学Ⅰに関する問い　　1年（　）組（　）番　氏名（　　）　18/25

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

問1　右の答案は、２次不等式 $x^2+x-6 \geqq 0$ を解いた過程を表している。
このとき、各問いに答えなさい。

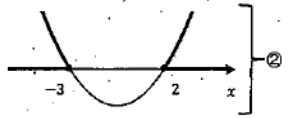
（1）①の方程式を解くことで求まるものは何かを言葉で答えなさい。また、なぜこの方程式を解くことでそれが求まるのかを分かりやすく説明しなさい。

（答案）　$x^2+x-6 \geqq 0$

ここで、$x^2+x-6=0$ …① とすると

$(x+3)(x-2)=0$

$x=-3, 2$ より



よって　$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$

求まるもの

x軸の共有点

上記のものが求まる理由

x²+x-6=0 で、求められないので、これに、たとえば、2次方程式で求め、xの共有点が分かるようになるからです。

（2）②の図のように放物線とx軸が「太く」示されている理由を、分かりやすく説明しなさい。

$x \geqq 0$ の範囲を表わす部分で、-3は、x以上で、2は、xより下と表わされ、太い部分が $x \geqq 0$ の範囲になるからです。

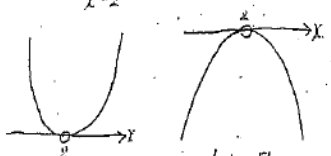
問2　次の２次不等式 ① と ② は、両辺に -1 を掛けることで互いに同じ式に変形することができる。
したがって、① と ② の解も一致する。
なぜ一致するのか、その理由を ① と ② の２次関数のグラフの違いに着目して、説明してください。

$x^2-4x+4>0$　・・・①

$-x^2+4x-4<0$　・・・②

① $x^2-4x+4=0$
$(x-2)^2=0$
$x=2$

② $-x^2+4x-4=0$
$-(x-2)^2=0$
$x=2$



下に凸　　上に凸

A. 2以下のすべての実数　　A. 2以外のすべての実数

答えが違っていて、記号と数字が同じであれば、グラフが上下逆になり、解はどちらも一致するようになるから。
また、式に-1がかけて不等号の向きが変わり同じ式になるとき解が一致するように分かります。

数学Ⅰに関する問い　　1年（　）組（　）番　氏名（　　）　　22/25

・どのように考えたのか、その考え方を、式、言葉、図などを使って、分かりやすく書いてください。

問1　右の答案は、2次不等式 $x^2+x-6 \geqq 0$ を解いた過程を表している。
このとき、各問いに答えなさい。

（1）①の方程式を解くことで求まるものは何かを言葉で答えなさい。また、なぜこの方程式を解くことでそれが求まるのかを分かりやすく説明しなさい。

求まるもの

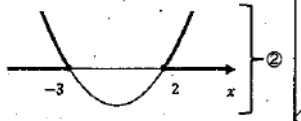
共有点

（答案）　$x^2+x-6 \geqq 0$

ここで、$x^2+x-6=0$ …① とすると

$(x+3)(x-2)=0$

$x=-3, 2$ より



よって　$x \leqq -3,\ 2 \leqq x$

知 1111
数 3333
表 33.33

上記のものが求まる理由

$x^2+x-6=0$ は、x^2+x-6 をyと置いて解くと、$y=0$ になり、$y=0$ とは x軸の上ということなので、$x^2+x-6=0$ を因数分解すると、$(x+3)(x-2)=0$ となり、$-3, 2$ という答えが出て、それは、$y=0$ のときの x の値なので、x軸にくる共有点を求められるから。

（2）②の図のように放物線とx軸が「太く」示されている理由を、分かりやすく説明しなさい。

$x^2+x-6=0$ はグラフでは下に凸なので、下に凸のグラフを書く。$x^2+x-6 \geqq 0$ の x^2+x-6 をyとおくと $y \geqq 0$ となる。これは、yが0以上という意味なので、グラフでは、x軸の上側にくるものだということが分かる。そうなると、xの範囲では、-3 以下のものと2以上のものが範囲であることが分かるから。

思 33.33
表 33.33

問2　次の2次不等式 ① と ② は、両辺に -1 を掛けることで互いに同じ式に変形することができる。
したがって、① と ② の解も一致する。
なぜ一致するのか、その理由を ① と ② の2次関数のグラフの違いに着目して、説明してください。

$x^2-4x+4>0$　・・・①

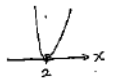
$-x^2+4x-4<0$　・・・②

①の場合は $x^2-4x+4>0$ で $x^2-4x+4=0$ として解くと、$x^2-4x+4=0$

$(x-2)^2=0$

$x=2$ となる。

グラフでは、$x^2-4x+4=0$ では、下に凸になる。



②の場合は、$-x^2+4x-4<0$ で、$-x^2+4x-4=0$ として解くと、$-x^2+4x-4=0$

$x^2-4x+4=0$

$(x-2)^2=0$

$x=2$ となる。

グラフでは、$-x^2+4x-4=0$ では、上に凸になる。



①の $x^2-4x+4>0$ と②の $-x^2+4x-4<0$ は、-1 をかけたときに、①の式が符号が変わって②の式になっている。さらに、-1 をかけたときには不等号も変わるので②の式のようになる。
①と②は一方不等号が変わっただけで、解は変わらない性質があるから。

知 3333
数 22.22
表 22.22

主 2222

【高等学校　理科】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

１年目の取組として、汎用的スキル(コンピテンシー)を生かした学習・指導方法について、研究協力員の各学校における普段の取組を基に考察した。また、新学習指導要領の学習評価観点である思考力・判断力・表現力等の評価方法について、試行的に作成した評価アンケート（※名称は授業アンケート）を各研究協力員が各学校で実施し、簡易的なルーブリックで分析した。

２　評価の計画及び方法

評価について、基本的には日々の授業の中で様々な項目で実施することが理想である。新学習指導要領で示されている観点別の評価は具体的な評価規準があることで、公平に評価が実施できる。観点の中で知識・技能は定期考査と実験実習、学びに向かう力・人間性等は実験実習と実験レポート等で評価できるが、思考力・判断力・表現力等については、実験レポート以外に、はっきりとしたものがない。そこで新たに評価アンケートをつくり、ルーブリックを評価規準として設定した。

評価の観点	方法
知識・技能	定期考査、実験実習
思考力・判断力・表現力等	**評価アンケート**、実験レポート
学びに向かう力・人間性等	実験実習、実験レポート

３　学習内容

生物基礎（遺伝子・ＤＮＡ・免疫・ホルモン・体内環境・植生・生態）

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画

本調査研究では、主に１学年で実施している生物基礎（２単位）を中心とし、指導計画は、１学期（生物の特徴)・２学期（遺伝子とそのはたらき)・３学期（生物の体内環境の維持）とした。高等学校においては、各学校によって現状が多様であり､求める生徒像からどのような生徒の態度が主体的であるのか検討の必要があるため、各学校の生徒の実態に応じた計画で実施した。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

ア　汎用的スキル(コンピテンシー)を生かした学習・指導方法

問題解決的な学習やグループ学習（ジグソー法等)、プリントによる授業について、研究協力員同士で特に有効だった成功実践例（汎用的スキル）を相互に意見交換をすることで、各校の現状に合わせた授業方法を実施した。また、課題設定や教材作成についても、教科の特質を踏まえた汎用性のあるものになるよ

う配慮した。

イ　「主体的・対話的で深い学び」の実現

主体的・対話的で深い学びを１時間の授業で特別なこととして扱うのではなく、単元などのある程度のまとまりの中で育むことが必要と思われる。今回、３名の研究協力員の先生は、それぞれ授業の各単元で必ずジグソー法、グループ学習、評価アンケートを実施した。このような取組で日常的に「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

思考力・判断力・表現力等を評価するため、授業（生物基礎）を受けた生徒を対象に評価アンケート（※名称は授業アンケート）を実施した。

実施方法：定期考査返却後、制限時間 10 分で回答。

実施校：川口市立高等学校　　（１年生３クラスと２年生３クラス）

県立児玉高等学校　　（１年生４クラス）

県立吉川美南高等学校（１年生２クラスと３年生１クラス）

評価アンケートの項目については、「１判断（表の読み取り）」、「２表現（作図）」、「３思考・表現（自由記述※文字数を 40 字以上 80 字以内）」とした。各単元での授業のねらいや各学校で求める生徒像から生徒が学習に取り組む望ましい態度を具体的にあげて、アンケート項目を検討した。

評価アンケートの結果から、簡易ルーブリックを基に授業改善の視点について、研究協力員同士で整理・分析し、それらを基に授業の進め方や教材を見直し、改善した。

評価アンケートの項目の例

・表やグラフの読み取り方には、自信がある（判断）。
・授業で学んだことについて（例　血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる（表現）。
・今回の試験範囲で学習した内容は、私たちの生活にどのように関わっていますか。
・血液、内臓、神経の３つから選び、自由に書いてください（思考・表現）。
・次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください（思考・表現）。

６　次年度に向けて

汎用的スキル(コンピテンシー)を生かした学習・指導方法については、今後も研究協力員の各学校における普段の取組をもとに継続的な研究を行う。また、新学習指導要領の学習評価観点である思考力・判断力・表現力等の評価方法については、評価アンケートの分析結果をふまえて、評価アンケート項目内容をさらに検討する。そして、パフォーマンス課題として各単元別に実施できる評価アンケート及びルーブリックの作成を目指す。

【資料】

生物基礎(恒常性)　授業アンケート

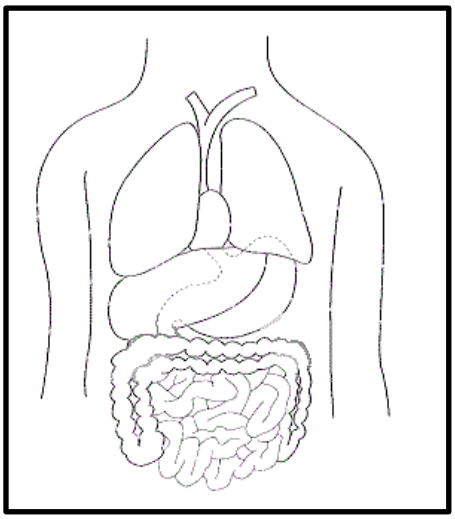
1.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

2.右の図は、ヒトの体内器官（**背側**）をあらわしたものです。「腎臓」を描き加えてください。（線などはかぶってしまって構いません）



3.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。

①血液、②内臓、③神経の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（番号　　）

（　　）年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

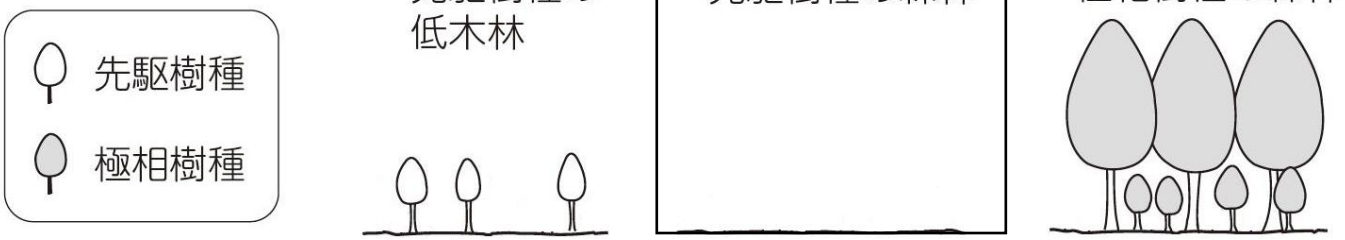
生物基礎(植生)　授業アンケート

１．次の表は、ある場所における植生調査の結果です。あなたが表を見て、読み取ったこと、考えたことを自由に書いてください。

植生調査結果　　**（単位は%）**

調査項目	2017年4月	2018年4月
植物が地表を覆っている割合（A）	75	50
Aのうち　シロツメクサの占める割合	80	30
Aのうち　タンポポの占める割合	20	10

２．次の図は、植生の遷移の進行を左から順に示したものです。図のほかの部分を参考にして、空欄部（**先駆樹種の森林**）にあてはまるような絵を描きましょう。



３．今回学習した内容は、私たちの生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか)。

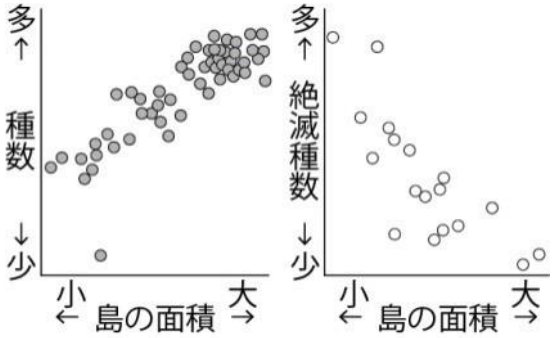
①森林、②土壌、③バイオーム の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（番号　　）

（　　）年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

生物基礎(生態系)　授業アンケート

１．次のグラフは、島の面積とそこに生息するチョウの種数（左グラフ)、絶滅種数（右グラフ）との関係を示したグラフです。あなたが表を見て、読み取ったこと、考えたことを自由に書いてください。



２．西アラスカにあるアリューシャン列島近海では、かつて、ラッコの数が減少したことでウニが増え、周辺のケルプ（大型藻類）が激減してしまったことがある。ここから推測できる、ラッコ、ウニ、ケルプの関係を、下の例をもとに作図しましょう（絵は描かなくてもよい)。



例　ヒトデはイボニシを捕食する

３．今回学習した内容は、私たちの生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか)。

①生態系、②地球温暖化、③生物濃縮 の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（番号　　）

（　　）年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

評価アンケートのルーブリック案

	1　判断 （表の読み取り）	2　表現 （作図）	3　思考 （自由記述）
3（優）	・データを正しく読み取り、それについて適切な考察ができている	・正しく作図できている	・指定された文字数（40～80字）で、問の内容について意味の通る文章が書けている
2（良）	・データを正しく読み取り、記述している	・正しい図と比較して、1、2つの間違いがある	・文章中に誤りがある ・問の内容について意味の通る文章が書けているが、指定された文字数でない（81字以上もしくは40字未満）
1（可）	・データについて記述している	・問の内容にあった作図をしている	・問の内容について記述している（10字未満） ・単語で答えている
0（不可）	・無回答／わからないなど	・無回答	・無回答／わからないなど

※文字数を40字以上80字以内と指示した場合

平成 30 年（２学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など)、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか)。

血液、内臓、神経の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選　ん　だ　語　句 （　　）

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（ｇ/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（ｇ/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

1-1

	1(1)		1(2)		2（キーワードと生活との関わり）			3（表から考えたこと）	
1	1	×	1	×	血液	けがした時に、血小板がなおしてくれる	4	検査結果の値が正常値より高いのが多い	3
2	3	○	3	○	神経	普段の生活で、どうすれば心を落ちつけられるか	4	血糖値が少し高く、白血球の量が少ない。	4
3		--		--	--				
4		--		--	--				
5	3	○	3	○	血液	血液が流れないと、心臓や、肺が働かない。（流れが悪くなる）	4	結果で、ヘマトクリットが多いことが分かりました。	3
7	2	△	2	△	内臓	くわしく知れた	3	糖を少しとりすぎ	3
8	1	×	1	×	神経	神経を殺ると、そっから先うごかなくなる	4	血糖値が正常値より検査結果のようが高い。	4
9	3	○	2	△	内臓	生きていくのに大切だから	3		1
10	3	○	3	○	内臓		1		1
11	3	○	3	○	血液	体のためになる	3	正常値より高いとおもいました。（総タンパク～血糖値）まで高い（ヘマトクリット値～白血球）まで低い	3
12	2	△	2	△	内臓	全摘しても大丈夫なぞうきがある 臓器の何％かが残っていれば大丈夫	4	血糖値が少々高いでございます。	4
13	3	○	3	○	血液	血液の流れがわかった。	3	普通	2
14		--		--	--				
15	4	◎	2	△	神経	あぶないとかを神経が体におしえてくれる。	4	結果ヘマトクリット値が表の中で1番多い。	3
平均		2.55		2.27			3.36		2.82

1 空欄（記述なし）
2 単語のみの解答
3 文で記述してある
4 意味の通る文で記述してある

L-2

	1(1)		1(2)		2（キーワードと生活との関わり）			3（表から考えたこと）	
1	2	△	2	△	血液	ケガしたときに、カサブタを作って、直そうとしてく	4	血糖値が多いから、死ぬかも！！　白血球が少ないのも心	4
2	2	△	2	△	神経	神経つかってるから	3	しぼうが多い	3
3		--		--	--		1		1
4	3	○	2	△	血液	血液は人の体重の8%もある	4	正常値より高いのは血糖値が多いです。	3
5		--		--	--		1		1
6		--		--	--				
7	1	×	1	×	--	私達の生活にはそんなに関わっていないと思います	3		1
8	3	○	2	△	血液	酸素を心臓へと運んでくれる。	3	血糖値がやや多くなっていて、白血球が少なくなっているけど、普通体質なんだなと思った。赤血球が多くなっていると考えられ	4
9	2	△	2	△	血液	けつえきけんさでいじょうがないか かくにんするからけつえきは大切だ！！	4	けっとうちが高くて、白血球は低いと思う。	4
10	2	△	3	○	血液	血液はないと死ぬ	3	血糖値が少し高い　　あとは異常ない	4
11	1	×	1	×	--		1		1
12		--		--	--		1	しらん	1
13	2	△	1	×	--		1		1
14	1	×	1	×	--		1		1
15	3	○	3	○	神経	血液、内臓、神経のことを学ぶと 自分の体のことのちしきを得ることができる。	3	白血球がすくないと思った。	4
16	2	△	2	△	血液	血液は、体ぜんたいに、さんそや、 えいようそをおくっている。（はこんでいる）	4	白血球が正常値を下まわっていて、さいきんをうまく？はいじょできなくて、血糖値もたかく、糖分のとりすぎ、中性脂肪がまだ、正常値にいるが、こんごの生活週かんにより、中性しぼうもふえ、びょうきにかかりやすくなってしまう。	4
17	2	△	2	△	神経	神経は普段からよく使われています。 しゃべったり、ものを取ったりできるのも全部 神経が関わっています。	4	ほぼ健康な体だが血糖値の数値が高いため 糖にょう病になりやすくあぶない。	4
19	1	×	1	×	血液	わかんない。	1	特にない。	1
20	2	△	3	○	神経	自律神経系がアクセルと ブレーキの役割をしている。	4	血糖値と白血球の検査結果が正常値の範囲外。	4
平均	1.93		1.87				2.56		2.56

1-3

	1(1)		1(2)		2（キーワードと生活との関わり）			3（表から考えたこと）	
1	1	×	2	△	血液	生活で血が出る事は日常であるので 血液は生活関わってくるなと思いました。	3	血糖値が正常値より高くて健康なのか心配になる。	4
2	3	○	1	×	血液	体が動く、生きれるようにしてくれている	3	丁度いい	2
3	3	○	3	○	血液	しんぞうを動かす	3	白血球が正常値を超えていない	4
4		--		--	--				
5	3	○	1	×	神経	生きることに関わっています。神経がないと、 痛みも感じないし、手足を動かすことができない	4	血糖値が正常値より高いので、糖のとりすぎ？ だと思います。	4
6	1	×	1	×	血液	血が流れる。	3	中性脂肪が多い。	3
7		--		--	--				
8	2	△	2	△	血液	生きるために必要なもの	3	血糖値のみが正常値を超えている。	4
9	1	×	2	△	内臓	自分の体の中で頑張ってくれている。	3	血糖値が正常値より高いため 何か異常があるのかもしれない。	4
10	2	△	1	×	血液	酸素の運搬やケガした時の血液凝固をしてくれる	4	中性脂肪が多い。	3
11	4	◎	4	◎	血液		1		1
12	1	×	1	×	血液	ちがなくなるとしぬ	3	標じゅんよりもたかい	3
13	1	×	1	×	神経	神経をつかう	3	けつあつ	2
14		--		--	--				
15	1	×	1	×	血液	血が大切	2	わからない	1
17	2	△	2	△	血液	血液がなくなったとき、	2	血糖値と白血球が正常値でない	4
18	2	△	2	△	神経	体がうごくため	2	血糖値のみが正常値を超えている。	4
19	3	○	3	○	内臓	生きるため必要なもの	2	中性脂肪が多い、血糖値も多い。	4
20	1	×	1	×	--		1		1
21	2	△	2	△	--		1	難しそうだなあ～	1
平均	1.94		1.76				2.5		2.81

1-4

	1(1)		1(2)		2（キーワードと生活との関わり）			3（表から考えたこと）	
2	1	×	1	×	内臓	内臓がびょう気になったときに しくみがわかってなおせそう	4	けんこうな人	2
3	1	×	1	×	血液	貧血になったときに役に立つ！！	3	ちょっと肥満気味の人	3
4	1	×	1	×	血液	心臓を動かす力がある。	3	中性脂肪の正常値が一番低い。 ヘマトクリット値の正常値が一番高い。	3
5		--		--	--				
6	1	×	2	△	--		1		1
7	2	△	3	○	血液	貧血になったとき役に立つ。	3	血糖値が正常値を少し上回ってると思った。	4
8	1	×	2	△	血液	体にじゅうようなものということがわかった	3	白血球、はたらくさいぼうを思いだした。	3
10	1	×	2	△	--		1	血糖値が正常値より高い	4
11	1	×	2	△	血液	けがをしたときはかさぶたになったりする	4	ヘマトクリットの検査結果が多い！	3
12	2	△	3	○	内臓	一つ一つの臓器に仕事があり、大切。	3	全て正常でよかったと思う。	3
13	2	△	3	○	血液	血液は、酸素を体中にいきわたらすための液	4	中性脂肪の検査結果が高い	3
14	2	△	2	△	--	わかりません	1	わかりません	1
15	2	△	2	△	血液	けがをした時できるかさぶたなどぎずを直す やくになっているのが血液	4	この男性は血糖値が平均よりすこしたかいので 糖を取りすぎず健こうをたもつことがひつようで	4
16	2	△	2	△	--	（めんえき）いろいろ助けてくれる	2	血糖値が高い	4
17	2	△	1	×	--		1	・血糖値が正常値より高い。 ・白血球の数値が正常値より少ない。	4
18		--		--	--				
19	3	○	1	×	--		1	血糖値が正常より多く白血球が少ない	1
21	2	△	2	△	内臓	つねに、私たちの体をうごかしてくれていること	3	少々血糖値は高いと思う。	1
平均		1.63		1.88			2.56		2.75

平成30年10月17~18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年 7 組　番　氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（血液　）

ケガしたときに、カサブタを作って、直そうとしてくれる

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5~7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7~3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01~1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30~149	142
血糖値（mg/dL）	100~125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1~16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1~8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

血糖値が高いから、死ぬかも!!
白血球が少ないのも心配……

平成30年10月17~18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年　2組　　番　氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（血液）

酸素を心臓へと運んでくれる。

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5~7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7~3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01~1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30~149	142
血糖値（mg/dL）	100~125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1~16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1~8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

血糖値がやや多くなっていて白血球が少なくなっているけど普通体質なんだなと思った。赤血球が多くなっていると考えられる。

平成30年10月17～18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年 2組　番 氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の3つから1つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（血液）

血液は、体ぜんたいに、さんそや、えいようそをおくっている。（はこんでいる）

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	~~100～125~~	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	~~3.1～8.4~~	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

白血球が正常値をうまわっていて、さいきんをうまく？はいじょできなくて、血糖値もたかく、糖分のとりすぎ、中性脂肪がまだ、正常値にいるが、このの生活習かんにより中性しぼうもふえ、びょうきにかかりやすくなってしまう。

平成30年10月17～18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年2組　番　氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　(○)　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　(○)　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の3つから1つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（神経）

神経は普段からよく使われているしゃべったり、本を取ったりできるのも全部神経が関わっています。

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

ほぼ健康な体だが血糖値の数値が高い。
たん糖にょう病になりやすくあぶない。

平成30年10月17～18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年3組　番　氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　(まったく)そう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　(あまり)そう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（血液）

生活で血がでる事は日常であるので血液は生活関わってくるなと思いました。

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

血糖値が正常値より高くて健康なのか心配になる。

平成30年10月17~18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年 3組　番 氏名 ＿＿＿＿＿＿

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の3つから1つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（神経）

生きることに関わっています。神経がないと、痛みも感じないし、手足を動かすことができないので、とても関わっていると思います。

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5~7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7~3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01~1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30~149	142
血糖値（mg/dL）	100~125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1~16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1~8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

血糖値が正常値より高いので、糖尿のとりすぎだと思います。

平成30年10月17～18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年3組　番　氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の３つから１つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（血液）

酸素の運搬やケガした時の血液凝固をしてくれる。

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

中性脂肪が明い。

平成30年10月17～18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年4組　番　氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の3つから1つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（内臓）

一つ一つの臓器に仕事があり、大切。

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

全て正常でよかったと思う。

平成30年10月17～18日（2学期中間考査後実施）

生物基礎　授業アンケート

1年 4組　番 氏名

1.あなたが当てはまると思う選択肢を○で囲んでください。

(1)表やグラフの読み取り方には、自信がある。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

(2)授業で学んだことについて（例：血液の循環など）、絵や図などにして表すことができる。

とてもそう思う　・　ややそう思う　・　あまりそう思わない　・　まったくそう思わない

2.今回の試験範囲で学習した内容は、私達の生活にどのように関わっていますか（どこで役立っていますか）。血液、内臓、神経の3つから1つを選び、自由に書いてください。

選んだ語句（血液）
血液は、酸素を体中にいきわたらすための液

3.次の図は血液検査（男性）結果例である。表を見て、あなたが読み取ったこと、考えたことなどを自由に書いてください。

血液検査結果例（男性）

検査項目（単位）	正常値	検査結果
総タンパク（g/dL）	6.5～7.9	7.2
アルブミン（g/dL）	3.7～3.8	3.7
クレアチニン（mg/dL）	1.01～1.29	1.1
中性脂肪（mg/dL）	30～149	142
血糖値（mg/dL）	100～125	130
ヘマトクリット値※（g/dL）	13.1～16.3	14.2
白血球（10^3個/μL）	3.1～8.4	2.9

※血液全体に占める赤血球の割合

中性脂肪の検査結果が高い

【高等学校　家庭】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

家庭科の見方・考え方を働かせ、思考力・判断力・表現力等の資質・能力である「家庭や地域及び社会における生活の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなど、生涯を見通して生活の課題を解決する力を養う」ことを育成するための研究を行った。

２　評価の計画及び方法

平成 28 年 12 月の中央教育審議会答申では「資質・能力のバランスのとれた学習評価を行っていくためには、指導と評価の一体化を図る中で、（中略）多様な活動に取り組ませるパフォーマンス評価などを取り入れ、（中略）多面的・多角的な評価を行っていくことが必要である」とされている。

本調査研究では、家庭科の見方・考え方を働かせた課題を設定し、その課題に対して、生徒が授業前と授業後でどのように変化しているかを見取る方法として、また、生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して、知識構成型ジグソー法を用いた授業実践をすることとした。

評価方法は、授業のまとめ部分にパフォーマンス課題を設定し、その解答から見取ること、及び生徒の自己評価アンケートを分析することにした。

３　学習内容（単元・題材等）

「家庭基礎」又は「家庭総合」C 持続可能な消費生活・環境（２）消費行動と意思決定

自立した消費者として、生活情報を活用し、適切な意思決定に基づいて行動することや責任ある消費について考察し、工夫すること。（思考力・判断力・表現力等）

＜家庭科の見方・考え方＞

家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係る生活事象を、協力・協働、健康・快適・健康、生活文化の継承・創造、持続可能な社会の構築等の視点で捉え、よりよい生活を営むために工夫すること。

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

生徒がよりよい生活を営むことができるよう、この単元・題材を通して身に付けさせたい思考力・判断力・表現力等を踏まえ、具体的な場面設定（消費者トラブルについて）において、ジグソー法を用いた授業を実施する計画を立てた。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

生徒の資質・能力を育むために、「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の視点で授業改善を進めることが重要となる。

本年度は、この三つの学びを関連づけた授業改善を目指しながら、思考力・判断

力・表現力等の資質・能力を育成するプロセスとしてジグソー法を取り入れた。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

ア　ジグソー法を用いての授業実践と自己評価アンケート

現代社会における課題を取り上げ、個人でその解決策を考えさせる（導入)。その後、他者との協働で知識と解決策を共有し（エキスパート、ジグソー、クロストーク活動)、再度個人で振り返りをした。

生徒に身近な消費に関するトラブルを事例に挙げる事で､生徒の関心を高めた。

授業後、自己評価アンケート（①意欲、②伝え方、③理解度）を４段階評価で実施したところ、①意欲、③理解度は、70％以上が評価４であったが、②伝え方の自己評価は、評価３が多く、評価２を示した生徒もいる。「協働意欲」､「相手へ伝える事」における自由記述欄には、学習に向かう意欲、他者への伝え方の難しさや、情報収集し解決できた事への満足といった肯定的な内容が見られたが、その反面、協働学習への不安感、解決策の正解が知りたいといった、これまでに経験したことのない授業形態に対する不安感を抱いている状況も見られた。

イ　パフォーマンス課題の設定とその記述から見えたこと

消費トラブルの事例に対する対処法を課題に設定した。解答内容を見ると、授業前の解答では、具体的な対処方法の記述が少なかったが、授業後の解答では、概ねエキスパート資料の情報（知識）を基にした期待する解答であり、生徒の「主体的・対話的な学び」による変容を見ることができた。

一方で､「深い学び」として捉えられる「課題解決に向けて、他者からの情報と併せて自分の考えを構想した記述」は少なかった。

（２）　研究の省察・見直し・改善

本年度は、生徒の資質・能力の育成を目指して、生徒が「主体的・対話的で深い学び」を実現できるよう、ジグソー法を用いた授業改善を実施し、生徒の変容を検証した。検証の結果、共通する点が二つ見られた。一つ目は､「主体的・対話的で深い学び」を実現する為のより効果的な授業展開の開発である。特に「知識定着→情報共有」場面のより良い展開を考案することである。二つ目は、パフォーマンス課題の設定である。教科の特質に応じた見方・考え方を元に、生徒の実態に合わせた課題を設定していく必要がある。

６　次年度に向けて

本年度は、育成を目指す資質・能力（特に思考力・判断力・表現力等）に対する授業改善の研究が中心となった。パフォーマンス課題を設定し、その解答から見取り、生徒の自己評価アンケートを分析したことにより生徒の実態が把握できた。

次年度は、上記５（２）と共に、パフォーマンス課題の評価方法としてルーブリック評価の作成とその活用について取り組んでいく。

【高等学校 外国語】

１　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

５領域を統合的に学び、理解したことを表現する活動につなげ、主に「話す」資質・能力を育成する。

具体的には、「読んだ英文の概要を話し、自身の考えを英語で発表する力」、「読んだ英文について英語でのやり取り（話すこと・やりとり）を行う力」、「与えられたテーマに対し、グループでの話し合い等を経て自分自身の考えを深める力」を育成する。

２　評価の計画及び方法

単元ごとにパフォーマンステストを行い、それを他の生徒がルーブリックを用いて相互評価する。またそれを踏まえ、評価を受けた生徒自身も自己評価をする。

具体的には「話す（発表）」の項目では、ペアになってお互いに発表し合い、その相互評価を行う。その後、クラス全体の前で発表をする生徒を、ほかの生徒たちが評価する。「話す（やり取り）」においては、お互いに本文の内容を確認するとともに意見交換し、即興でのやり取りも含めた、生徒同士でインタビューテストを行い、その評価を同時に行う。

他の生徒からの評価を受けた生徒は、自分自身の課題を認識し、課題の解決や改善に努める。

３　学習内容（単元・題材等）

コミュニケーション英語Ⅰ Ⅱ Ⅲ（″Tooth brushing in Edo″「江戸時代の歯ブラシ」 ″HAYABUSA - a Journey into Space″「ハヤブサ　～宇宙への旅～」 ″Invisible Gorilla″「見えないゴリラ」）

４　学習・指導計画及び学習・指導方法

（１）　学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

オーラルイントロダクション等を含めた本文理解、語彙・文法確認等を行った後で、スピーキングテスト、ストーリーリテリング（発表・やりとり）などのパフォーマンステストを行う。その過程を通じて、思考力・判断力・表現力等の育成を目指す。

また、パフォーマンステストのみで思考力・判断力・表現力等が育成されるわけではなく、最終的にパフォーマンステストを行うということを、生徒が日頃の授業から意識することによって、インプット中心の学習活動で習得した知識・技能を活用して、思考力・判断力・表現力等を育成していく。また、外国語学習における原動力は、「話したい」という「主体的な学びに向かう力」である。単純なタスクをこなすだけでなく、生徒自身による「主体的な学びに向かう力」があれば、インプット中心で習得した知識・技能も、アウトプットされることによってより深く習得される。本年度は、「話す」資質・能力に焦点を当て、それらを育成する計画とした。

（２）　学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

各校ごとの具体的な学習・指導方法については、以下の通りである。

ア　富士見高等学校（普通科共学）

（ア）育成を目指す資質・能力

思考力、対話的な学び、表現力

（イ）学習・指導方法

テーマに対する考えを英語で発表。はじめにグループワーク、次に個人、と段階を踏んで実施。

イ　県立川口高等学校(普通科共学)

（ア）育成を目指す資質・能力

スピーキング能力の育成を主軸とした４技能育成

（イ）学習・指導方法

普段の授業内で、ペアワークのリテリングを行う。学期に２回、クラスの前で発表形式のリテリングを行い、生徒が相互評価する。

ウ　越ヶ谷高等学校（普通科共学）

（ア）育成を目指す資質・能力

思考力、表現力、理解力、談話能力

（イ）学習・指導方法

文章を読み、そこから学んだことを述べることと、意見交換・やりとりをパフォーマンステストとして行った。

５　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（１）　評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

アンケートの結果から、主体的に学習に取り組む態度に関しては向上が見られた。アンケート項目で多数の回答が得られたのが、「この授業では、英語を使って友達とコミュニケーションがとれる」、「自分の意見を英語で話せる」、「自分の考えを話すことにやりがいを感じる」であり、英語がそれほど得意ではない生徒たちも『読む→考える→考えを英語で発表する』というアウトプットを意識することができた。また、「友達の考え・評価を聞くことにやりがいを感じる」、「どこまでできているか考えながら学べる」等の９項目についても多数の回答があり、学習に取り組む態度や達成目標等が明確になった様子が伺えた。それらの結果から、主体的に「話す」資質・能力を育成できたと考える。

（２）　研究の省察・見直し・改善

パフォーマンステスト（スピーキングテスト）においては教科書の内容を伝える能力だけでなく、生徒自身が調べた内容や生徒自身の考えを加えていかに伝えるかについて指導したり、発表内容が深まるような問いに対していかに答えるかということについても指導したりする必要がある。さらに「話す（やり取り)」においては、念入りに準備をしてしまうと、プレゼンテーションとの違いがぼやけてしまうため、即興性を重視しながら、生徒同士の意見交換を日頃から行わせる必要がある。

また、評価についての課題は、生徒の現状に合わせた、具体的な評価基準をさらに細かく設定する必要がある。それによって生徒のモチベーションや資質・能力の向上にもつながるはずである。加えて、評価をする生徒の経験も必要となってくるので、日頃の授業でも、相互評価を行っていく必要がある。

６　次年度へ向けて

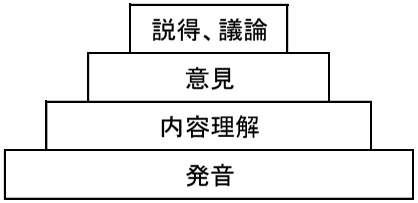
「話す」資質・能力の評価は、単純な発音や文章構成等のスキルを測るだけでなく、その話す内容を測る必要もある。それはさらに高いレベル（p.３参照）の資質・能力であり、今後は生徒の実態に応じた資質・能力を育成する授業や評価方法を検討していく。

スピーキング評価のレベル＝考えの深さのレベル

レベル	1	2	3	4	考えの深さのレベル
内容	発音	教科書内容のまとめ	意見	説得、議論	授業のゴールとなる内容
テスト	音読、暗唱	5W1H Question、Retelling	スピーチ、やりとり	ディベート、ディスカッション	スピーキングテストの内容
教材の理解度	未読(既有の知識)	既読	理解	習熟	教材をどれくらい理解している必要があるか
評価対象	スキル	コンテンツ			何を評価するのか
評価内容	○か×か		論理性	具体性、客観性	どの点を評価するのか
評価方法	ペーパーテスト		パフォーマンステスト		主な評価方法
考えの中心	自己中心			他己中心	説得、議論では「他者を説得できるか」が焦点
必要な考え方	学ぶ姿勢		主体性	批判的思考力＝対話性	意見を持つためには主体性、他者との議論には対話性が不可欠
ジグソー法では	プレ	エキスパート、ジグソー	クロストーク	ポスト	(スピーキングではないが)ジグソー法に当てはめると

左が充実すれば、右も充実する

「主体的、対話的、深い」は並列する要素ではない(それぞれの段階で求められている学びの質を達成した時に「もう一歩深い学び」が生まれる)



図①「ピラミッドの法則」

下の階層の充実が、上の階層を充実させる。

上を目指しつつ、時に振り返る指導が大切。

H３０調査研究　テーマ「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 埼玉県立富士見高等学校	対象クラス １年１～６組	授業者（職名・氏名） 教諭　長谷部　尚子	教科・科目 コミュニケーション英語Ⅰ

育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等）

- 与えられたテーマに対し、グループでの話し合いを経て自身の考えを深める。
- 自身の考えを英語で発表する。

評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付）

ルーブリックを用いた生徒の相互評価による学習の途中経過の評価、および教員による最終評価。

学習内容（単元・題材等） Lesson 6 Toothbrushing in Edo	授業時間数（コマ数） ９時間

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　10／2（火）	文法導入、文法練習問題	
②　10／4（木）	文法練習問題	
③　10／5（金）	イントロダクション、前単元のスピーキングテスト	前単元のテストも実施
④　10／9（火）	本文 Section1	
⑤　10／11（木）	本文 Section2	
⑥　10／12（金）	本文 Section3	
⑦　10／18（木）	グループワークと発表、各自スピーキングテストの下書き	
⑧　10／31（水）	スピーキングテストの練習、ペアワークで相互評価	残り時間は文法問題演習
⑨　11／1（木）	スピーキングテスト	

（評価結果についての分析）

ルーブリックを用いてスピーキング（発表）の評価を行った。８時間目に教室にてペアワークで相互評価を行い、９時間目に廊下で教員と１対１のスピーキングテストを行った。相互評価の平均は 8.8 ポイント、最終評価の平均は 10.3 ポイントと、1.6 ポイントの伸びが見られた。相互評価後から最終評価までの間に生徒がより良い評価を目指して学習を進め、その際にルーブリックの評価基準が生徒それぞれの到達目標として働いたと考えられる。最後に教員が評価したことも、学習意欲が高くない生徒に対して良いプレッシャーとなり、学習動機につながったと考えられる。また、授業前後のアンケートでは「自分の意見を英語で話せる」項目が最も伸びた。同じスピーキングを単純に２度行うだけでも、英語が苦手な生徒のアウトプットの量を増やすという点では良かった。

また、ペアでの相互評価と教員の最終評価との差がそれほど大きく開かなかったのは、ルーブリックの評価基準が生徒にとって明確であり、生徒と教員とで評価基準が概ね統一されていたからではないかと考える。評価基準が視覚的にわかる（顔を見て話しているかなど）、数字で示されている（１つ目の英文が言えるかなど）ものであれば、英語が苦手な生徒でも適正な評価ができるようである。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

授業前後のアンケートで大きく伸びた項目が「自分の意見を英語で話せる」「自分の考えを話すことにやりがいを感じる」で、授業の流れは目標に沿ったものだったと考える。英語が苦手な生徒たちでも、グループワークを行うことでアイディアや英語の知識を補い合いながら進めることができた。また、教員の添削指導があれば、生徒全員が自分で英文を準備して暗唱し発表することができた。ただし、発話の内容と英語の正確性に課題が残った。内容に関してはテーマの設定、正確性に関しては普段の授業の積み重ねが非常に重要であると実感した。

□　学習内容の選定へのフィードバック

Lesson 6 Toothbrushing in Edo から派生させたオリジナルのテーマ「今を浮世絵に描くなら何を描く？」を設定した。生徒の反応はよかったが、より現実味があり身近なテーマになるように、詳しい設定（外国人に見せるならなど）を加えた方が良かった。また、より教科書の内容との関連性を深め、内容に対してさらに考察が深まるような問いを生徒に与えられれば、教科書のリーディングからの流れがさらにスムーズになり、生徒の学習に対する意欲・関心がさらに高くなると考える。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

教科書の英文を読んで終わりではなく、教科書の英文を読んで考える、考えを英語で発表する、という流れでできたことは良かった。

７時間目以降、活動を詰め込みすぎて授業のゴールがぼやけてしまった感じがあった。同じテーマに対してグループで一度意見を考え発表し、その後に再度個人で意見を考え発表（相互評価と教員のスピーキングテスト）するという流れで行ったが、時間を取った割にグループと個人で発表内容の変化は乏しく、手を抜く生徒はグループワークと全く同じ英文を個人の意見として書いていた。１年生の２学期では個人でやるのが難しい生徒もいるため、グループで考えた意見を各自発表する、とういう流れでも良かった。

今回はスピーキング（発表）のパフォーマンステストを実施したが、教員とのスピーキングテストの最後に、教員が内容に関して質問し生徒に答えさせる、といった簡単なやりとりを入れてスピーキング（やりとり）の評価をすることもできた。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

ルーブリックは表を A4 全面に大きく作り、文章の行間を十分に空け、評価基準の文言も極力簡潔にして見やすいように工夫した。ルーブリックの指標を数字ではなく「合格です◎」「Good！」「Super☆」としたのは生徒にはわかりやすく、「英語でできる」の達成感も実感できるものにできたのではないかと感じる。また４つの評価項目のうち２つ（①態度と②意欲）が英語の技能に因らない点で、生徒が意欲を持って取り組むきっかけにもなったと感じる。

評価を相互評価と教員の最終評価の２段階設けたことは、１ページ目の（評価結果についての分析）にも書いたように有効であったと感じている。

評価基準に抽象的な表現（説得力のあるなど）があるものや、英語の正確性を評価する項目では、生徒の評価が適正でない可能性が高く、より具体的な基準を示す必要がある。

アンケート結果

No	質問		前	後	前後
1	この授業は、自分から進んで学習する	主	2.9	3.1	0.2
2	この授業は、友達の考え・評価を聞くことにやりがいを感じる	対	2.9	3.1	0.3
3	この授業は、よくわかり、理解が深まる	深	3.0	3.2	0.1
4	この授業は、自分では考え付かない考えを友達から知るために一生懸命聞く	主	2.7	3.1	0.3
5	この授業は、自分の考えを話すことにやりがいを感じる	対	2.6	3.0	0.4
6	この授業では、もっとうまく発音できるようになりたいと思う	深	3.2	3.4	0.2
7	この授業で身につけた技術は、実生活や自分の進路に生かせると思う	主	3.1	3.1	0.1
8	この授業は、自分の意見を出しにくい	対	2.2	2.3	0.1
9	この授業では、もっと文法を勉強し、正しく話せるようになりたいと思う	深	3.1	3.2	0.1
10	この授業で学んだ内容は、友だちなどに説明したいと思える	主	2.4	2.6	0.2
11	この授業は、友達の意見・評価を聞くことで自分の知識・技能が増える	対	3.0	3.2	0.1
12	この授業は、自分の意見を英語で話せる	深	2.3	2.8	0.5
13	この授業では、自分がどこまでできているのかを考えながら学べる	主	2.9	3.1	0.2
14	この授業は、協力しあって学習することにやりがいを感じる	対	3.0	3.3	0.3
15	この授業は、考えることの大切さを理解できる	深	3.0	3.2	0.3
16	この授業は、難しい問題でも、すぐにあきらめないで、できるところまでがんばれる	主	2.7	3.0	0.3
17	この授業は、勉強のよくできる人だけが活躍している	対	2.2	2.3	0.1
18	この授業で疑問に思ったことは、調べて解決することができる	深	2.6	3.0	0.3
19	この授業では、英語を使っているのを感じる		3.3	3.4	0.0
20	この授業では、英語で話すことはおもしろい		2.6	2.9	0.3

最終評価

Speaking Test　Rubric



Class　　No.　　Name

	合格です　◎	Good　！	Super　☆
①　態度	始めから最後まで、 相手に聞こえる声で話すことができる	相手の顔を見て話すことができる	笑顔でフレンドリーに話すことができる
②　意欲	最後まで発表しようとしている	止まってしまう所があっても、 最後まで発表ができる	止まらずスムーズに、 最後まで発表ができる
③　内容	自分の意見を英語で話すことができる （１の英文が言える）	理由や説明を加えて、 自分の考えを話すことができる	説得力のある理由や説明を加えて、 自分の考えを話すことができる
④　英語らしさ	日本語を使わないで、 最後まで発表することができる	いくつかの間違いがあっても、 大体正しい発音で話すことができる 多少不正確な英文でも、相手に伝えることができる	正しい発音で話すことができる 正確な英文で相手に伝えることができる

相互評価（ペア：　　）

Speaking Test　Rubric



Class　No.　Name

	合格です　◎	Good　！	Super　☆
①　態度	始めから最後まで、 相手に聞こえる声で話すことができる	相手の顔を見て話すことができる	笑顔でフレンドリーに話すことができる
②　意欲	最後まで発表しようとしている	止まってしまう所があっても、 最後まで発表ができる	止まらずスムーズに、 最後まで発表ができる
③　内容	自分の意見を英語で話すことができる （１の英文が言える）	理由や説明を加えて、 自分の考えを話すことができる	説得力のある理由や説明を加えて、 自分の考えを話すことができる
④　英語らしさ	日本語を使わないで、 最後まで発表することができる	いくつかの間違いがあっても、 大体正しい発音で話すことができる 多少不正確な英文でも、相手に伝えることができる	正しい発音で話すことができる 正確な英文で相手に伝えることができる

H３０調査研究　テーマ「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 県立川口高等学校	対象クラス 2-1、2-26	授業者（職名・氏名） 教諭　巻島俊雄	教科・科目 外国語(英語)
育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等） 理解したことを表現する活動を通して「話す」資質を強化し、５領域を統合的に学ぶ			
評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付） 生徒による相互評価、パフォーマンステスト、自己評価			
学習内容（単元・題材等） New Stream(増進堂) Chapter7 “HAYABUSA – a Journey into Space”			授業時間数（コマ数） ８時間

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　１１／１２（月）	Get Ready(Grammar), Oral Introduction	
②　１１／１６（金）	Part1 new words, word hunting, T/F listening, comprehension	
③　１１／１９（月）	Part1 reading aloud, retelling, review Part2 new words, word hunting, T/F listening	
④　１１／２１（水）	Part2 comprehension, reading aloud, retelling, review	
⑤　１１／２６（月）	Part3 new words, word hunting, T/F listening, comprehension	
⑥　１１／２８（水）	Part3 reading aloud, retelling, review Part4 new words, word hunting, T/F listening	
⑦　１１／３０（金）	Part4 comprehension, reading aloud, retelling, review	
⑧　１２／３（月）	Performance Test (retelling)	

（評価結果についての分析）

他クラスのアンケート結果と比較すると、差が大きいのは 20.や 12.の「授業内でどれだけ英語を使えるか」14.「協力し合って学習する」13.「どこまでできているか考えながら学べる」の項目であった。他クラスと比べて、リテリングの形で授業内での発話やペアワークが多いことでこういった結果につながったと考えられる。話す機会が多かったことで、他クラスと比べて「文法」に対する意欲よりも「発音」に対する意欲が高かった。また、話した相手からのフィードバックをもらえることで、自分の得意な部分と苦手な部分について考えながら学ぶことにつながっていると考えられる。差が小さいのは 10.「友達に説明」7.「実生活に生かせる」19.や 18.「振り返り」の項目であった。英語での発話は増えても、それを他の人に対して説明したり、授業の外で実際に英語を使うところにまでは届いていないと考えられる。また、18.「調べて解決できる」の項目は他クラスよりも低いポイントとなっていた。今後は、授業外での英語使用を増やす働きかけや活動を増やしていくことが必要である。

（育成プログラム全体の省察・見直し・改善）

□　目標設定へのフィードバック

「話す」資質を強化する点については、リテリングを中心とした授業内の様々な取り組みを通して達成することができた。今後は、話すことに対する動機付けやより身近で具体的な内容を取り入れ、授業外での英語使用の機会を増やすなどの工夫がしていけるとよい。授業内で分からない部分については、調べ方から指導していく必要がある。また、普段の授業内での「やりとり」の練習と、最後の「発表」のリテリングとの間のギャップをいかにして埋めるかも課題の一つである。最終発表での評価項目を意識させて普段の授業内でリテリングに取り組ませることが大切である。

□　学習内容の選定へのフィードバック

今回は教科書の内容をそのまま使用してリテリングを行ったが、生徒の発表内容はそれぞれ異なり、聞く生徒も飽きずに集中して取り組むことができていた。今後は、教科書の内容だけでなく生徒自身が調べたプラスアルファの内容も付け加えて話すようにすることで、よりバリエーションに富んだ発表にすることができる。そのためには、生徒の聞く力と伝える力をより伸ばす指導が必要である。また、発表に対するコメント（応答）については生徒に型を示し、その方に基づいてコメントさせたが、このやり方も普段のリテリングから取り入れることでよりスムーズになる。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

普段の授業内でもリテリングを行っているため、生徒はスムーズに活動を行うことができた。50 分で 27 人の発表を行ったクラスも、時間に余裕をもって全員の発表と応答を終えることができた。ただし、普段行っているペアの活動と最終的に行ったクラスの前での発表の活動ではやはり勝手が違う部分もあり、顔を上げて話すことや声の大きさ等にさらに指導が必要な生徒も多かった。また、生徒は発表と応答と評価をすべてやらなければならないため、かなり忙しかったと思われる。その分緊張感や聞く態度は維持されていたが、負担の量に関してもよく考えて構成する必要があると思われる。

指導方法開発の上でのポイントとしては、①生徒が準備する時間を十分にとること(宿題として準備してくる、というのはさすがに無理があったため) ②生徒がやるべきことを明確にし、スムーズに発表が進行できるようにすること　③発表の内容の広さと深さに関しては生徒のレベルに応じて柔軟に対応すること(教科書の内容に限定しても活動は行えるが、もっと広い内容を扱っても面白い活動ができそう) ④「やりとり」と「発表」の違いについて説明し、理解させること　が挙げられる。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

生徒の相互評価はうまく機能していると考えられるが、更なる分析が必要である。内容の項目に関してはばらつきが少ないので、各レベルの段階をもっと細かく設定し、かつ生徒が分かりやすい評価基準を設定することが必要である。応答の項目は分かりやすく、かつレベル分けも適切であった。

点数との相関に関しては、内容の面では正の相関がみられるものの、他の項目での相関は弱い。発表に関する新しい評価基準の軸を考えるとともに、生徒の英語力を正しく測れているかどうかの分析が必要である。今後、教員評価との相関や他の形式でのパフォーマンステストとの相関など、分析を進めていきたい。

アンケート結果

対照クラス比較

	質問項目	調査研究実施ｸﾗｽ	対照全体	差	順位	対照①	差	順位	対照②	差	順位	
1	この授業は、自分から進んで学習する	3.13636	2.81818	0.31818	9	2.78947	0.34689	12	2.84615	0.29021	7	主
2	この授業は、友達の考え・評価を聞くことにやりがいを感じる	2.93333	2.61538	0.31795	10	2.51282	0.42051	10	2.71795	0.21538	10	対
3	この授業は、よくわかり、理解が深まる	3.15909	2.90789	0.2512	13	2.86486	0.29423	15	2.94872	0.21037	11	深
4	この授業は、自分では考え付かない考えを友達から知るために一生懸命聞く	2.93333	2.61538	0.31795	10	2.48718	0.44615	9	2.74359	0.18974	13	主
5	この授業は、自分の考えを話すことにやりがいを感じる	2.75	2.26316	0.48684	5	2.13514	0.61486	6	2.38462	0.36538	6	対
6	この授業では、もっとうまく発音できるようになりたいと思う	3.17778	2.78667	0.39111	7	2.54054	0.63724	5	3.02632	0.15146	15	深
7	この授業で身につけた技術は、実生活や自分の進路に生かせると思う	3.13333	2.94872	0.18462	18	2.92308	0.21026	17	2.97436	0.15897	14	主
8	この授業は、自分の意見を出しにくい	2.97778	2.70513	0.27265	12	2.64103	0.33675	13	2.76923	0.20855	12	対
9	この授業では、もっと文法を勉強し、正しく話せるようになりたいと思う	3.26667	3.06579	0.20088	16	3.10526	0.1614	19	3.02632	0.24035	8	深
10	この授業で学んだ内容は、友だちなどに説明したいと思える	2.5	2.30263	0.19737	17	2.24324	0.25676	16	2.35897	0.14103	16	主
11	この授業は、友達の意見・評価を聞くことで自分の知識・技能が増える	3.02222	2.81579	0.20643	15	2.83784	0.18438	18	2.79487	0.22735	9	対
12	この授業は、自分の意見を英語で話せる	2.75556	2	0.75556	2	1.75676	0.9988	1	2.23077	0.52479	3	深
13	この授業では、自分がどこまでできているのかを考えながら学べる	3.02222	2.41026	0.61197	4	2.17949	0.84274	4	2.64103	0.3812	4	主
14	この授業は、協力しあって学習することにやりがいを感じる	3.2	2.5	0.7	3	2.34211	0.85789	2	2.65789	0.54211	2	対
15	この授業は、考えることの大切さを理解できる	3.06667	2.83117	0.2355	14	2.71053	0.35614	11	2.94872	0.11795	17	深
16	この授業は、難しい問題でも、すぐにあきらめないで、できるところまでがんばれる	2.91111	2.58974	0.32137	8	2.38462	0.5265	8	2.79487	0.11624	18	主
17	この授業は、勉強のよくできる人だけが活躍している	2.95556	2.48718	0.46838	6	2.38462	0.57094	7	2.58974	0.36581	5	対
18	この授業で疑問に思ったことは、調べて解決することができる	2.8	2.81013	−0.0101	20	2.675	0.125	20	2.94872	−0.1487	20	深
19	この授業では、終わってから振り返って考える	2.48889	2.35443	0.13446	19	2.175	0.31389	14	2.53846	−0.0496	19	深
20	この授業では、英語を使って友達とコミュニケーションがとれる	3.04444	2.26316	0.78129	1	2.18919	0.85526	3	2.33333	0.71111	1	対
	人数	45	80			40			40			

	質問項目	調査研究実施ｸﾗｽ	対照全体	差	順位	対照①	差	順位	対照②	差	順位	
1	この授業は、自分から進んで学習する	3.13636	2.81818	0.31818	9	2.78947	0.34689	12	2.84615	0.29021	7	主
4	この授業は、自分では考え付かない考えを友達から知るために一生懸命聞く	2.93333	2.61538	0.31795	10	2.48718	0.44615	9	2.74359	0.18974	13	主
7	この授業で身につけた技術は、実生活や自分の進路に生かせると思う	3.13333	2.94872	0.18462	18	2.92308	0.21026	17	2.97436	0.15897	14	主
10	この授業で学んだ内容は、友だちなどに説明したいと思える	2.5	2.30263	0.19737	17	2.24324	0.25676	16	2.35897	0.14103	16	主
13	この授業では、自分がどこまでできているのかを考えながら学べる	3.02222	2.41026	0.61197	4	2.17949	0.84274	4	2.64103	0.3812	4	主
16	この授業は、難しい問題でも、すぐにあきらめないで、できるところまでがんばれる	2.91111	2.58974	0.32137	8	2.38462	0.5265	8	2.79487	0.11624	18	主
2	この授業は、友達の考え・評価を聞くことにやりがいを感じる	2.93333	2.61538	0.31795	10	2.51282	0.42051	10	2.71795	0.21538	10	対
5	この授業は、自分の考えを話すことにやりがいを感じる	2.75	2.26316	0.48684	5	2.13514	0.61486	6	2.38462	0.36538	6	対
8	この授業は、自分の意見を出しにくい	2.97778	2.70513	0.27265	12	2.64103	0.33675	13	2.76923	0.20855	12	対
11	この授業は、友達の意見・評価を聞くことで自分の知識・技能が増える	3.02222	2.81579	0.20643	15	2.83784	0.18438	18	2.79487	0.22735	9	対
14	この授業は、協力しあって学習することにやりがいを感じる	3.2	2.5	0.7	3	2.34211	0.85789	2	2.65789	0.54211	2	対
17	この授業は、勉強のよくできる人だけが活躍している	2.95556	2.48718	0.46838	6	2.38462	0.57094	7	2.58974	0.36581	5	対
20	この授業では、英語を使って友達とコミュニケーションがとれる	3.04444	2.26316	0.78129	1	2.18919	0.85526	3	2.33333	0.71111	1	対
3	この授業は、よくわかり、理解が深まる	3.15909	2.90789	0.2512	13	2.86486	0.29423	15	2.94872	0.21037	11	深
6	この授業では、もっとうまく発音できるようになりたいと思う	3.17778	2.78667	0.39111	7	2.54054	0.63724	5	3.02632	0.15146	15	深
9	この授業では、もっと文法を勉強し、正しく話せるようになりたいと思う	3.26667	3.06579	0.20088	16	3.10526	0.1614	19	3.02632	0.24035	8	深
12	この授業は、自分の意見を英語で話せる	2.75556	2	0.75556	2	1.75676	0.9988	1	2.23077	0.52479	3	深
15	この授業は、考えることの大切さを理解できる	3.06667	2.83117	0.2355	14	2.71053	0.35614	11	2.94872	0.11795	17	深
18	この授業で疑問に思ったことは、調べて解決することができる	2.8	2.81013	−0.0101	20	2.675	0.125	20	2.94872	−0.1487	20	深
19	この授業では、終わってから振り返って考える	2.48889	2.35443	0.13446	19	2.175	0.31389	14	2.53846	−0.0496	19	深

	質問項目	調査研究実施ｸﾗｽ	対照全体	差	順位	対照①	差	順位	対照②	差	順位	
20	この授業では、英語を使って友達とコミュニケーションがとれる	3.04444	2.26316	0.78129	1	2.18919	0.85526	3	2.33333	0.71111	1	対
12	この授業は、自分の意見を英語で話せる	2.75556	2	0.75556	2	1.75676	0.9988	1	2.23077	0.52479	3	深
14	この授業は、協力しあって学習することにやりがいを感じる	3.2	2.5	0.7	3	2.34211	0.85789	2	2.65789	0.54211	2	対
13	この授業では、自分がどこまでできているのかを考えながら学べる	3.02222	2.41026	0.61197	4	2.17949	0.84274	4	2.64103	0.3812	4	主
5	この授業は、自分の考えを話すことにやりがいを感じる	2.75	2.26316	0.48684	5	2.13514	0.61486	6	2.38462	0.36538	6	対
17	この授業は、勉強のよくできる人だけが活躍している	2.95556	2.48718	0.46838	6	2.38462	0.57094	7	2.58974	0.36581	5	対
6	この授業では、もっとうまく発音できるようになりたいと思う	3.17778	2.78667	0.39111	7	2.54054	0.63724	5	3.02632	0.15146	15	深
16	この授業は、難しい問題でも、すぐにあきらめないで、できるところまでがんばれる	2.91111	2.58974	0.32137	8	2.38462	0.5265	8	2.79487	0.11624	18	主
1	この授業は、自分から進んで学習する	3.13636	2.81818	0.31818	9	2.78947	0.34689	12	2.84615	0.29021	7	主
2	この授業は、友達の考え・評価を聞くことにやりがいを感じる	2.93333	2.61538	0.31795	10	2.51282	0.42051	10	2.71795	0.21538	10	対
4	この授業は、自分では考え付かない考えを友達から知るために一生懸命聞く	2.93333	2.61538	0.31795	10	2.48718	0.44615	9	2.74359	0.18974	13	主
8	この授業は、自分の意見を出しにくい	2.97778	2.70513	0.27265	12	2.64103	0.33675	13	2.76923	0.20855	12	対
3	この授業は、よくわかり、理解が深まる	3.15909	2.90789	0.2512	13	2.86486	0.29423	15	2.94872	0.21037	11	深
15	この授業は、考えることの大切さを理解できる	3.06667	2.83117	0.2355	14	2.71053	0.35614	11	2.94872	0.11795	17	深
11	この授業は、友達の意見・評価を聞くことで自分の知識・技能が増える	3.02222	2.81579	0.20643	15	2.83784	0.18438	18	2.79487	0.22735	9	対
9	この授業では、もっと文法を勉強し、正しく話せるようになりたいと思う	3.26667	3.06579	0.20088	16	3.10526	0.1614	19	3.02632	0.24035	8	深
10	この授業で学んだ内容は、友だちなどに説明したいと思える	2.5	2.30263	0.19737	17	2.24324	0.25676	16	2.35897	0.14103	16	主
7	この授業で身につけた技術は、実生活や自分の進路に生かせると思う	3.13333	2.94872	0.18462	18	2.92308	0.21026	17	2.97436	0.15897	14	主
19	この授業では、終わってから振り返って考える	2.48889	2.35443	0.13446	19	2.175	0.31389	14	2.53846	−0.0496	19	深
18	この授業で疑問に思ったことは、調べて解決することができる	2.8	2.81013	−0.0101	20	2.675	0.125	20	2.94872	−0.1487	20	深

Rubric for Retelling (For teachers)

観点	1	2	3
①伝達の工夫	教科書に出てきた文やフレーズを使って、読んだ内容について説明できる。	教科書に出てきた表現を使って、内容について自分なりに言い換えて説明できる。	教科書で読んだ内容について、自分の知っている語句や表現を使って相手に伝わりやすいように説明できる。
②内容	絵と２つ以上のキーワードを使って読んだ内容を説明できる。	読んだ内容を知らない相手にも大まかに分かるように、絵とキーワードを使って読んだ内容を説明できる。	読んだ内容を知らない相手にもはっきり分かるように、絵とキーワードを使って読んだ内容を説明できる。
③発表態度	ところどころ聞き取りにくい部分はあるが、英語で発表ができる。	相手にはっきり聞こえる声で、英語を使って発表ができる。	相手にはっきり聞こえる声で、ジェスチャーや表情を有効に使いながら相手に伝わりやすいように発表できる。
④発音	ときおりカタカナ発音が混ざるが、基本的な単語は相手に伝わる発音ができる。	基本的な単語について、英語の発音やアクセントに注意して正しく発音ができる。	新出単語も含め、発表で使う単語のすべてについて、英語の発音やアクセントに注意して正しく発音ができる。
⑤語句、表現、文法理解	間違いは多くあるが、内容を理解している相手になら自分の言いたいことを伝えることができる。	間違いはあるが、相手に対して自分の言いたいことを伝えることができる。	ほとんど間違いがなく、相手に対して自分の言いたいことを正確に伝えることができる。
⑥応答	発表を聞いて、型を使って簡単な感想を言うことができる。	発表を聞いて、自分の言葉で感想を言うことができる。	発表を聞いて、相手の良かった点と改善点を伝えられる。

評価用シート(生徒用)

観点	1	2	3
①伝達の工夫	教科書の本文をそのまま読んでいる部分が多いが、読んだ内容を英語で説明できている。	教科書で出てきた表現を使いつつ、読んだ内容について自分の言葉で言い換えて説明できている。	教科書で出てきた表現を適切に使いつつ、自分の知っている言葉や表現を用いて読んだ内容を相手に分かりやすく伝えることができている。
②内容	絵と２つ以上のキーワードを使って読んだ内容を説明できる。	読んだ内容を知らない相手にも大まかに分かるように、絵とキーワードを使って読んだ内容を説明できる。	読んだ内容を知らない相手にもはっきり分かるように、絵とキーワードを使って読んだ内容を説明できる。
③発表態度	ところどころ聞き取りにくい部分はあるが、黒板を見ながら英語で発表ができる。	相手にはっきり聞こえる声で、聞き手のほうを見つつ英語を使って発表ができる。	相手にはっきり聞こえる声で、聞き手の反応に応じてジェスチャーや表情を有効に使いながら、相手に伝わりやすいように発表できる。
④応答	発表を聞いて、下に示した型を使って簡単な感想を言うことができる。	発表を聞いて、下に示した型を使いつつ自分の言葉で感想を言うことができる。	発表を聞いて、相手の良かった点と改善点を伝えられる。

＜応答の型＞

ほめ方：(Very, Really, Truly +) *Good! Nice!* < *Great! Excellent!* < *Amazing! Fantastic! Brilliant!* < *Incredible! Perfect!* (若者言葉 *Cool!* < *Awesome!*)

「よくやった」*Good work!* / *Good job!* / *That's really nice.* 「最大級の賛辞」*Nothing can stop you now.* / *I've never seen anyone do it better.*

「発表ありがとうございました」*Thank you for your presentation.* 「興味深かったです。」*It was interesting.*

良かった点：〇〇 *was good.* / *I like your* 〇〇. / *A good thing is* 〇〇.

改善点：*What' s not so good was* ××. / *A point to be improved is* ××. / *You could have* ××.

「発音」*pronunciation* 「発表」*presentation* 「しぐさ」*gesture* 「表現」*expression* 「内容」*content* 「説明」*explanation*

「はっきりと」*clearly* 「大きな声で」*in a loud voice* 「わかりやすい」*simple* 「わかりやすく」*simply* 「ほとんど」*almost*

H３０調査研究　テーマ「新しい時代に求められる資質・能力を育むための、目標・内容・指導・評価の一体化」

育成プログラムサポートシート

学校名 越ヶ谷高校	対象クラス ３年次生	授業者（職名・氏名） 教諭・大槻幸脩	教科・科目 コミュニケーション英語Ⅲ

育成を目指す資質・能力（H30 は思考力・判断力・表現力等）
・読んだ英文の概要を話す
・読んだ英文について英語でのやり取り
（話すこと；やりとり）

評価の計画及び方法の概要（詳細は別紙添付）
生徒同士でのインタビューテスト

学習内容（単元・題材等） ELEMENT Ⅲ　Lesson10: Invisible Gorilla	授業時間数（コマ数） ３コマ

学習・指導計画	内容及び学習・指導方法等	留意事項
①　10／29（金）	１．ルーブリックと授業の目的説明（10 分） ・ルーブリックを配布し、授業の目的と概要を説明する ２．Oral Introduction（２０分） ・単元の最後にインタビューテストを行うことを伝え、ルーブリックを配布。それに向けて授業を受けるよう伝える。 ・動画を見せた後に Q&A を交えながら、１～３段落の内容は口頭で理解させる ・実験を終えた後の被験者のリアクションを、自分たちのリアクションを基に想像し、言語化させる。 ・これは科学者が行った実験だが、これからどのようなことが分かったのかを考えさせる ・自分たちの意見が合っているか、内容を読んでみる ３．本文に関する Q&A（３５分） ・T/F を含めた Q を７題程度用意し、答えさせる（20 分） ・スライドを活用して答え合わせをしながら、本文概要を理解する（15 分）	ルーブリック配布
②　10／31（金）	１．前回の復習（10 分） ・前回と同じスライドを使いながら、英問英答形式で内容を復習 ２．音読（１５分） ・ペアでピリオド読みをする ・ペアが読んだ英文を本文を見ないで繰り返す（スラッシュごと）	

	３．ライティング（15分） ・「日常生活で、大事なことを見落とさないようにするにはどうすればいい？」 ・「このレッスンから何を学んだ？」 ・上２つの質問について書く ・ペアで共有し、修正、改善をする ４．質問作成（２５分） ・パフォーマンステストで自分が問いたい質問を作る（５つ程度）	
③　11／1（木）	１．インタビュー練習（５０分） ・自分で考えた質問をペアに行い、ルーブリックで実際に評価してフィードバックする ・自分が受けた質問を、次に違う相手に尋ねてもよい ・ペアを５回変えながら練習する ２．パフォーマンステストの実施（生徒間評価） 質問内容（A さん） 1. What is “inattentional blindness”？ 2. 自分で考えた質問 3. What did you learn from this lesson? 質問内容（B さん） 1. Was it interesting for you? Why? 2．自分で考えた質問 ３. What should we do to avoid missing what we need to see?	

（評価結果についての分析）

ルーブリックを観ながらの相互評価を行った。発話内容の主張とその理由が論理的に組み立てられているかなど、細かいところまでは観察することができなかったが、生徒が評価をつけることで自分のスピーキング能力をメタ認知できる機会になったと感じる。しかし、その評価に妥当性があるかどうかには疑問が残る。教師確認用に全員のスマートフォンを使用して録音を行ったが、もちろん全てを聞く時間は無かった。通知表に載せるような評価としてパフォーマンステストを捉えるならば、より一層妥当性があり、教員の負担無くして行えるものが必要だと感じた。

□　目標設定へのフィードバック

「興味を持った点は何か？」「このレッスンで学んだことは？」など、何か本を読んだ後に友人と意見交換をするという現実にある状況を想定した目標設定とした。自分が尋ねられた後に、”How about you?”と聞かせることで、やりとりの状況も作った。したがって、生徒も自然に取り組め、学びも大きかったと感じる。一方で、目標をより具体的に設定しておけば、指導もより詳細にできたと感じた。今回想定していたものは、「大学の授業内でのやりとり」を想定していた。より細かく考えると、「読んでいる最中に分からない部分を教師や友人に訪ねる」などと言った能力も考えられるので、より詳細に目標が設定できたらと感じた。

□　学習内容の選定へのフィードバック

学習内容は生徒の興味を引き立てるものを選べたと感じる。本文で出てくる動画を最初に見せて驚かせ、その原理を知りたいというモチベーションを高めてから読ませることができた。しかし、話す題材としては少し難しいと感じた。読む聞くに必要な語彙と話す書くに必要な語彙には隔たりがあり、話す書く語彙は学習者にとって簡単な単語であらねばならない。しかし題材が大学入試問題ということもあり、生徒が話す際に使う言語としては難しすぎるように感じた。パラフレーズをしてリテリングをする時間を取らせるなど、内容を咀嚼して生徒なりの英語に直す時間が必要だと感じた。

□　学習・指導計画の作成、学習指導方法の開発と実践へのフィードバック

指導時間が 3 時間と限られていたため、読解→面接準備→面接練習を雑に詰め込んだ結果となった。本来のコミュニケーション英語の単元として扱う場合には 7 時間程度取れるため、読解に多く時間を取りたい。

今回は元々リテリングをやらせて、本文中の単語を口から出せるようにしてから面接練習に入ろうと考えていたが、時間の都合でかなわなかった。リテリングをさせるとしたら、教師が英語で授業を進めながら本文の説明をして、それを手本に行うよう指導できる。しかし本文の単語が難しいため、授業では教師が易しい英語に言い換えながら行う必要があると感じた。

また、今回はスピーキングの中の「やりとり」の領域を測ったが、どちらかというとしっかり準備をしてしまったので「プレゼンテーション」寄りになってしまったと感じた。また、”What does it mean?”などの、意見交換する中での必要な表現は日頃から指導するべきだと感じた。教師が生徒とのインタラクションの中で使ったり、帯活動としてそういった表現を交えた会話練習をするなど工夫する必要がある。

□　評価方法の開発と実施へのフィードバック

やり取りに必要な力を分けて採点基準を作り、ある程度は妥当な基準が作れたと感じる。

まず感じたことは、いかに採点規準を細分化できるかだと感じた。採点規準を細分化することで生徒も必要な能力を集中して練習したり、教師もテストを行った後にフィードバックをする際に役立つ。

また、生徒の今の力を把握した上でルーブリックを作る必要性を感じた。担当の生徒は最低何ができるのか、またどこまでができたら目標達成とするかどうかを適切に設定することで、生徒のモチベーションを高め、能力を上げることができる。

最後に、採点者についてである。今回採点者は生徒だが、評価を突き詰めて考える場合、生徒にも採点の練習が必要だと感じた。また、自分のスピーキング力を知るために自己評価を授業の度に、もしくはテストの後に行っておくと良いと感じた。

アンケート結果

項目	事前		事後			
1	3.092593		3.344828	↑	主	この授業は、自分から進んで学習する
2	2.703704		3.534483	↑	対	この授業は、友達の考え・評価を聞くことにやりがいを感じる
3	3.537037		3.310345	↓	深	この授業は、よくわかり、理解が深まる
4	3.018519		3.534483	↑	主	この授業は、自分では考え付かない考えを友達から知るために一生懸命聞く
5	2.314815		3.241379	↑	対	この授業は、自分の考えを話すことにやりがいを感じる
6	2.148148		3.655172	↑	深	この授業では、もっとうまく発音できるようになりたいと思う
7	3.166667		3.448276	↑	主	この授業で身につけた技術は、実生活や自分の進路に生かせると思う
8	1.925926	反対	1.706897	↓	対	この授業は、自分の意見を出しにくい
9	2.925926		3.172414	↑	深	この授業では、もっと文法を勉強し、正しく話せるようになりたいと思う
10	2.296296		2.862069	↑	主	この授業で学んだ内容は、友だちなどに説明したいと思える
11	3.037037		3.344828	↑	対	この授業は、友達の意見・評価を聞くことで自分の知識・技能が増える
12	1.777778		3.310345	↑	深	この授業は、自分の意見を英語で話せる
13	2.759259		3.206897	↑	主	この授業では、自分がどこまでできているのかを考えながら学べる
14	2.944444		3.448276	↑	対	この授業は、協力しあって学習することにやりがいを感じる
15	3.074074		3.413793	↑	深	この授業は、考えることの大切さを理解できる
16	3.037037		3.206897	↑	主	この授業は、難しい問題でも、すぐにあきらめないで、できるところまでがんばれる
17	2.018519	反対	1.931034	↓	対	この授業は、勉強のよくできる人だけが活躍している
18	3.111111		2.896552	↓	深	この授業で疑問に思ったことは、調べて解決することができる

Lesson10 Speaking Test (Interaction) Evaluation Rubric Sheet

	1	2	3
やり取りへの意欲	間違いを恐れて声が小さくなったり詰まってしまう場合がありながらも、顔を上げて話すことができる。	間違いを恐れず、顔を上げて話すことができる。	顔を上げて、十分に伝わる大きな声で話し、ジェスチャー等の非言語も使える。
リテリング（発表）	時々止まってしまったり、考え込んでしまう場面も見られるが、本文の内容を伝えることができる。	概要を分かりやすく話すことができる。	概要を分かりやすくまとめると同時に、自然な緩急や抑揚、ボディランゲージも交えて話すことができる。
自分の感想と意見	聞き手が聞き返したり、確認を交えたりするなどの支援があれば、自分の意見や感想を伝えることができる。	自分の意見と感想を分かりやすく伝えることができる。	自分の意見と感想を補足する理由や具体例を交えながら伝えることができる。
質問	質問することを探る試みが見られる	正しい文にはなっていないが、単語を並べながら質問を相手に伝えることができる。	適切な文の形で質問ができる。
発話に対する応答	相手の意見に対して、賛成反対などの簡単なリアクションをすることができる	相手の意見に対して、感想や意見を話すことができる	相手の意見に対して、感想や意見を納得するようにはなすことができる
語句表現・文法	理解の妨げになり得る単語や文法形式を使いながらも、内容を伝えることができる。	少し不自然な単語や文法形式を使うことがあるが、内容を正確に伝えることができる。	適切な単語を適切な文法の並びで話すことができる。
発音、イントネーション、アクセント	理解の妨げになり得る場合が少し見られるが、内容を伝えることができる。	少し不自然だが、内容を正確に伝えることができる。	適切に話し、内容を正確に伝えることができる。

【高等学校　保健体育】

1　育成を目指す資質・能力（平成 30 年度は思考力・判断力・表現力等）

体育の見方・考え方を働かせ，課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けた学習過程を通して，心と体を一体として捉え，生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

⑴　各種の運動の特性に応じた技能等及び社会生活における健康･安全について理解するとともに，技能を身に付けるようにする。

⑵　運動や健康についての自他や社会の課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて思考し判断するとともに，他者に伝える力を養う。

⑶　生涯にわたって継続して運動に親しむとともに健康の保持増進と体力の向上を目指し，明るく豊かで活力ある生活を営む態度を養う。

（学習指導要領　第６節保健体育　第１款目標）

⑵は，思考力，表現力，判断力等の目標を示したものであり，運動などについての自己や仲間の課題や豊かなスポーツライフを継続するための課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて思考し判断する力を養うとともに，学習したことを基に，解決の仕方や気付いたこと等について自己や仲間の考えたことを他者に伝える力を養うことを目指したものである。具体的には以下の４つの視点で捉えることができ，本調査研究においてもこの４つの視点から生徒の資質・能力の育成を目指した。

○各領域特有の特性や魅力に応じた課題を設定し，課題解決の過程を踏まえて，自己や仲間の新たな課題を発見すること。

○生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続するために，各領域で学習した内容を，他の運動にも適応することができるよう，「する・みる・支える・知る」の視点から，自己や仲間の課題を発見すること。

○各運動の特性に応じた動き，仲間との関わり方，健康・安全の確保の仕方，豊かなスポーツライフの継続の仕方等の発見した課題を，合理的・計画的に解決したり，新たな課題の発見につなげたりすることができるよう知識を活用したり，応用したりすること。

○自己や仲間の課題について，課題解決の過程を踏まえて思考し判断したことを，根拠を示したり他者に配慮したりしながら，言葉や文章および動作などで表したり，他者にわかりやすく伝えたりすること。

2　評価の計画及び方法

思考力，判断力，表現力等の評価については，各単元の中に評価する時間を計画し，実施する（実践事例 P.14 参照）。また，単元を通して，思考の深まりが見取れるように学習カード（P.15）を毎時間活用し，本時の学習の振り返りを記入させていく。思考力，判断力，表現力等の評価について重点を置きつつも，他の観点についてもバランスよく評価する。

3　学習内容（単元・題材等）

（１）陸上競技・長距離走

ア　自分で設定したペースの変化や仲間のペースに応じて，ストライドやピッチを切り替えて走ることができる。

イ　挑戦する課題を自ら設定し，課題解決に向けて自己の取組を見直したり反省したりすることができる。また，仲間の新たな課題を発見することができる。

ウ　一人一人の違いに応じた課題や挑戦を大切にしようとすること。

4　学習・指導計画及び学習・指導方法

（1）学習・指導計画（単元や題材など内容や時間のまとまりの中での）

長距離走を「きついもの，辛いもの，苦しいもの」という考えから，スポーツの１つとして自ら課題を克服していく面白さや，走ること自体の爽快感や達成感を感じられるようにする。その先に，生涯スポーツや生活習慣病の予防としてジョギングやランニングなどの運動に関わっていけるようにする。

時間	取扱う内容・学習活動	到達して欲しい目安
1	長距離走タイム測定（第１回）	歩くことなく，自分の力を発揮してタイムを測定する。自分のペースを確認する。
2	競歩の実験	全力の競歩が，同タイムのランニングに対して主観的運動強度の高いものだと認識する。
3	ペース走の実験 ジグソー学習 長距離走タイム測定（第２回）	長距離走を１つのスポーツとして捉え，得た知識や感覚を活用して，自らの課題に取り組む。
4	長距離走練習 長距離走マップの作成	設定した目標に到達するために，前時に学んだことを反芻しながら，長距離走練習に取り組む。
5	長距離走タイム測定（第３回）	自らの課題を意識しながら，目標に到達できるよう走る。

（2）学習・指導方法（「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して）

ペース，心拍数，主観的運動強度，走り方のポイントに着目した生徒一人一人の長距離走マップを作成させる。生徒が設定した自らのペースで走り，終了後に分析をして，次の課題を設定するサイクルを回せるようにする。回数を重ねるごとに体力の向上が予想されるので，目標を再設定しながら，自らの体力向上を具体的に感じ取り，スポーツとして長距離走を捉えることで，課題を克服していく楽しみや喜びを感じ取れるよう指導する。

5　評価結果の分析と研究の省察・見直し・改善

（1）評価結果の分析（育成を目指した資質・能力を育めたか）

例えば，実践事例（P. 3～P. 14）のように，学習を進めるにあたり，難しいことが多々ある中でも，投げ出す生徒は一人もおらず，悩みながらも課題を解決しようとする姿が見られた。加えて，環境的にも集中力を欠く場面が多かったが，全ての班が自分たちなりに課題を解決することができた。一方で，生徒自らが課題を発見し，その解決に取り組む実践と評価については，今後の課題である。

（2）研究の省察・見直し・改善

ゴール（課題）の設定や取扱う内容の視点はずれていなかったが，学習計画の順序に工夫すべき点があった。また，学習カードの利用方法等に課題が見られた。今後は利用方法等を見直して生徒の負担にならないよう留意する。記述内容については，学習の振り返りが論理的に記述できるよう指導していく必要がある。書けない生徒に対しては，論理的に思考を整理できるように，穴埋め方式になっている型も検討していく。

6　次年度へ向けて

本年度，小・中・高１２年間の系統性を意識した思考力，判断力，表現力等の育成を目指す研究に方向性を定め，進めてきた。次年度は，思考力や判断力を見取るために，学習カードをさらに活用し，見えにくい資質・能力を客観性，妥当性，公平性を持って評価できるかを検討していく。さらに，ルーブリック（P. 16）に修正を加え，汎用性がある活用しやすいものにしていきたい。今後は，各学校での授業実践を積極的に行い，授業実践シート（P. 17～P. 18）を作成し，体育授業のモデルにしたいと考える。

授業デザイン案（第３時間目）

1. **対象**（**授業を受ける生徒の概要、普段の学習の様子、扱う内容についての既有知識の予想**）

３年次男女５２名を対象とする。生徒は素直に話を聞くことができる生徒が多く、授業の進行が滞ることはほとんどない。しかし、内容の理解度は生徒によって大きく差があり、個別に支援を必要とする生徒もいる。運動への意欲については、本校の中では高い年次であるが、単元によっては意欲の差が見られる。

本単元については、毎年課題を課して行っている単元であるため、生徒自身もやるべきものとして認識している。自分の最大限の力を出そうとする生徒がいる反面、全体の課題のクリアのみを目的として、自主的に自らの課題に取り組むところまで至っていない生徒もいる。既有知識としては、「同じペースで走る」「気持ちを強く持って走る」などの、抽象的な内容の知識を持っていると考えられ、自分の感覚を頼りに取り組んでいる生徒が補トンであると考えられる。

2. **教材のねらい**（この授業を通じて生徒に何を身につけてほしいか、この後どんな学習につなげるために行うか）

長距離走に対して、多くの生徒が「つらい、きつい、やりたくない」という感覚を持っており、長距離走の爽快感や自己の課題を乗り越えた時の達成感などの楽しさや喜びに触れることができないまま終わってしまうことが多い。そのため、本時ではスポーツの一つとして走ることの楽しさを味わえるよう、必要な知識や技能を身に付けられるようにする。

3. **授業のデザイン**（「授業の柱となる課題」、最終的にその課題に対して「期待する解答の要素」、その要素を満たした解答を生徒が出すために各エキスパートに担保してほしいポイント、そのために使えそうな資料など）

課題	自分専用の長距離走マップを作る ～その①　自分の体力に適したペース走を身に付ける～

○このエキスパートでおさえてほしいポイント	○このエキスパートでおさえてほしいポイント	○このエキスパートでおさえてほしいポイント
長距離走の正しい走りとは？ 競歩・ランニング（長距離走）・ダッシュ（短距離走）の方法の違い ⇒ア　主観的運動強度への影響 どんな動きが“きつさ”につながっているのか ⇒イ　正しい長距離走の走り方	走ることの利点とは？ 主観的運動強度の傾向と代謝当量の関係 ⇒同等の代謝当量にもかかわらず、競歩がきついと感じている。 ⇒ランニングが楽に感じるのは、リズム、スピード感、リラックス状態などの要素がある。	自分の体力を効率的に出す走り方とは？ 自分の体力を使ってできる限り早く走る「ペース計画」の考案 ⇒目標心拍数の意味と算出の仕方 ⇒デットポイント、セカンドウィンドを考慮したペースの選択
⇒具体的に使えそうな資料や活動 競歩・ランニング・ダッシュの実践、見比べ	⇒具体的に使えそうな資料や活動 実験結果（主観的運動強度） 競歩とランニングの代謝当量	⇒具体的に使えそうな資料や活動 ２０００mのペース例

期待する解答の要素	試走または次時以降に、他人から見た走り方や心拍数などの客観的要素と、主観的運動強度や自分が持っている走り方の感覚などの主観的要素を行ったり来たりしながら、目標心拍数やデットポイント、セカンドウィンドなどを織り交ぜ、自分の力を最大限生かして走る方法を検討し実施する。 要素 ①膝の曲げ伸ばしと蹴り脚の自然な蹴りを使ったコンパクトな脚の回転 ②前傾の少ないリラックスしたフォーム ③走ることで生まれるリズムやスピード感を生かした走り ④目標心拍数に近いペースでの走り ⑤デットポイント、セカンドウィンドの内容を理解したペース ⑥ジグソー活動後、実施した試走での感覚や結果　など

知識構成型ジグソー法を用いた協調学習授業　授業案

授業日時	平成３０年１０月３日（水）	教科・科目	保健体育
学年・年次	３年次	児童生徒数	５２名
単元名	陸上競技（長距離走）	本時／この内容を扱う全時数	３・４／８
教科書及び教科書会社	なし		

授業のねらい（本時の授業を通じて児童生徒に何を身につけてほしいか、この後どんな学習につなげるために行うか）

長距離走に対しては、多くの生徒が「つらい、きつい、やりたくない」という感覚を持っており、長距離走の爽快感や自己の課題を乗り越えた時の達成感などの楽しさや喜びに触れることができないまま終わってしまうことが多い。本校では、駅伝大会を実施するなど、チームで活動することで楽しさを味あわせる工夫をしているが、走ること自体の楽しさをもっと感じてもらいたい。そのため、本時では走ることの楽しさを味わえるよう、必要な知識や技能を身に付けられるようにする。

メインの課題（授業の柱となる、ジグソー活動で取り組む課題）

自分専用の長距離走マップを作る
～その①　自分の体力に適したペース走を身に付ける～

児童生徒の既有知識・学習の予想（対象とする児童生徒が、授業前の段階で上記の課題に対してどの程度の答えを出すことができそうか。また、どの点で困難がありそうか。）

リラックスして走る、ペースを維持して走るなどの知識は持っていることが考えられるが、自分に適したペースがどのくらいなのか、リラックスして走るとはどのような事なのかといった、客観的要素を取り入れることはできないと思われる。また、長距離走は精神面の影響が大きいため、「気持ちの問題」など、長距離走＝精神論と考えている生徒もいると予想される。

期待する解答の要素（本時の最後に児童生徒が上記の課題に答えるときに、話せるようになってほしいストーリー、答えに含まれていてほしい要素。本時の学習内容の理解を評価するための規準）

・自らの体力や実験の結果、主観的運動強度、心拍数等を参考に、自らに適した走り方を検討し、そのポイントを説明することができる。
例　長距離走を走る場合は、最大心拍数の６０～８５％程度で走ることが良い。その際、デットポイントとセカンドウィンドを視野に入れて、序盤～中盤のペースを落とさずにペース計画を考える。ペースを維持して走りきるには、膝を使ってかかとから着地しつま先から蹴っていく走り方で、体の前傾を抑え、ペースを維持できる歩幅やリズムで走りぬく。

各エキスパート＜対象の児童生徒が授業の最後に期待する解答の要素を満たした解答を出すために、各エキスパートで抑えたいポイント、そのために扱う内容・活動を書いてください＞

エキスパートＡ　正しい走りとは？
・ランニング・競歩・ダッシュを実施し、その違いをまとめさせる。
　①着地時の膝　②後ろ足のけり方　③腕のふりと歩幅、歩数　④体の傾き
⇒ア　その違いが主観的運動強度にどのように影響しているのか予想して書く。
⇒イ　正しい長距離走の走り方とはどのような走りかを書く

エキスパートＢ　走ることの利点とは？
・主観的運動強度の傾向と代謝当量との関係をまとめる。
・主観的運動強度に影響を与える要素を考え、まとめる。
⇒競歩・ランニング（同タイム）の代謝当量（メッツ）と主観的運動強度の関係から、ランニングの競歩に対する優位性や利点を挙げる。

エキスパートＣ　自分の体力を効率的に出す走り方とは？
・自分の体力を使ってできる限り早く走る「ペース計画」を考える。
⇒目標心拍数とデットポイント、セカンドウィンドを考慮したペース計画を考える。

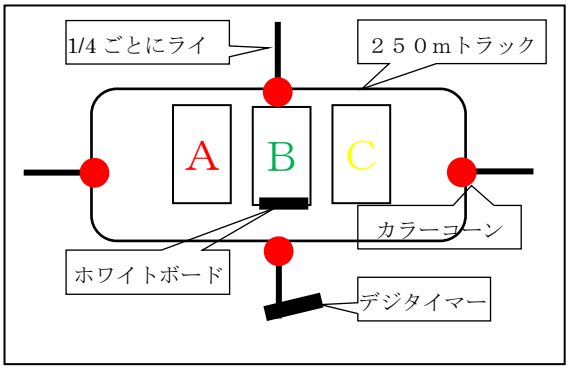
ジグソーでわかったことを踏まえて次に取り組む課題・学習内容
ペース、心拍数、主体的運動強度、走り方のポイントに着目した自分だけの長距離走マップを作成する。 設定した自らのペースで走り、終了後に分析をして、次の課題を設定していく。回数を重ねるごとに体力の向上が考えられるので、目標の再設定を繰り返し、自らの体力の向上を具体的に感じ取り、スポーツとして長距離走をとらえ、課題を克服していく楽しみや喜びを感じ取れるようにする。

本時の学習と前後のつながり

時間	取り扱う内容・学習活動	到達して欲しい目安
これまで	長距離走タイム測定（第１回）	歩くことなく、自分の力を発揮してタイムを測定する。 自分のペースを認識する。
前時	競歩の実験	全力の競歩が、同タイムのランニングに対して主観的運動強度の高いものだと認識する。
本時	ペース走の実験 ジグソー学習 長距離走タイム測定（第２回）	長距離走を１つのスポーツとしてとらえ、得た知識や感覚を活用して、自らの課題に取り組む。
次時	長距離走練習 長距離走マップの作成	設定した目標に到達するために、前時に学んだ事を反芻しながら、長距離走練習に取り組む。
この後	長距離走タイム測定（第３回）	自らの課題を意識しながら、目標に到達できるよう走る。

上記の一連の学習で目指すゴール
・長距離走を「きついもの、辛いもの、苦しいもの」という考えから、スポーツの一つとして自ら課題を克服していく面白さや、走ること自体の爽快感や達成感を感じられるようにする。その先に、生涯スポーツや生活習慣病の予防としてジョギングやランニングなどに関わっていけるようにする。
新学習指導要領の抜粋（解説の抜粋）
⑴知識及び技能 次の運動について，記録の向上や競争及び自己や仲間の課題を解決するなどの多様な楽しさや喜びを味わい，技術の名称や行い方，体力の高め方，課題解決の方法，競技会の仕方などを理解するとともに，各種目特有の技能を身に付けること。 ア　長距離走では，自己に適したペースを維持して走ること。 　　長距離走では，ペースの変化に対応して走ること。（その次の年次以降） ＜例示＞ ・リズミカルに腕を振り，力みのないフォームで軽快に走ること。 ・呼吸を楽にしたり，走りのリズムを作ったりする呼吸法を取り入れて走ること。 ・自己の体力や技能の程度に合ったペースを維持して走ること。 ・ 自分で設定したペースの変化や仲間のペースに応じて，ストライドやピッチを切り替えて走ること。（その次の年次以降） ⑵思考力、判断力、表現力等 生涯にわたって運動を豊かに継続するための自己や仲間の課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて取り組み方を工夫するとともに，自己や仲間の考えたことを他者に伝えること。（その次の年次以降）

本時の学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
導入10分	1、準備・集合・挨拶・点呼・健康観察 2、本時の学習内容の確認 3、準備運動・補強運動・ランニング	○授業に来た生徒から順次、準備の指示をする。 ○本時について大枠の流れを説明。 ○集団走で一度心拍数を上げておく。
展開135分	4、ジグソー学習 課題 「自分の体力に適したペース走を身に付けよう！」 【事前の回答】 ・一人ひとりが課題に答える。 【実験】 実験前に安静時心拍数を測る。 それぞれトラックを1周する。 ①競歩 ②ジョギング ＜注意点＞ ・①と②のタイムは同程度とする。 ・①終了後、安静時心拍数まで戻っているか確認する。 ＜記録＞ ・終了後の心拍数 ・主観的強度（呼吸、身体） 【実験】 ペース走 ・設定したペースで走る。 ＜記録＞ ・終了後の心拍数 ・主観的運動強度（呼吸、身体） 【説明】 ・活動場所、グループ分け、活動時間の説明。 【エキスパート】 A　長距離走の正しい走りとは？ B　走ることの利点とは？ C　自分の体力を効率的に出す走り方とは？ 【ジグソー】 ・ジグソー班に分かれ、課題に取り組む。 ・課題への答えを、言語化もしくは図式化してまとめる。 ・自分の数字を活用し、課題プリントの3，4に記入する。 ＝自分のペースを設定	※四角内は、前時で終了。本時はペース走の実験からスタート。 ○ホワイトボードを活用し、流れと活動の内容を掲示しておく。 ○一人1枚バインダーとプリントを配布する。 ○ペース走の実験は、各生徒の新体力テストのタイムを参考にタイムを設定する。 ○エキスパートAは赤、Bは緑、Cは黄のビブスを着用する。 ○各エキスパートに一人、教員についてもらう。エキスパートのやり方を理解していない生徒がいたら支援をしてもらう。 ●各教員が生徒の発言や行動を注視し、生徒の学びを見とれるようにする。 ○場の設定 グラウンド ※体育館の場合は、近い形で設定。  ○ジグソー班は、あらかじめプリントに書いてある番号で分かれる。欠席や前時の欠席者が出席している場合には、適宜対応する。 ○班に分かれる前に、再度何を話し合ってどんな結論を出すのか指示する。 ○班に１枚課題用紙を渡し、まとめさせる。 ○班のまとめが終わったら、課題プリントの３，４の記入を指示する。

	【クロストーク】 ・ホワイトボードに班のまとめを貼り、生徒に内容を発表させる。 【課題に答える】 ・一人ひとりが課題に答える。	○全ての班の課題用紙をホワイトボードに貼り出す。 ○時間を考慮し、いくつかの班に発表してもらう。 ○全員に聞こえるように発表させる。
展開 ２ ３ ５ 分	5、タイム測定 男子１０周（２５００m） 女子8周（２０００m） ※残った時間によって、距離を減らす ＜記録＞ ・タイム ・1周のラップ ・終了後の心拍数 ・1周ごとの主観的運動強度 【課題に答える】 ・走ってみて追加することがあれば記入する。	○時間によっては、最大半分程度まで距離を減らす。 ○２人組で行い、走っていない生徒はペアの生徒の１周ごとのタイム、主観的運動強度を確認し記入させる。 ○主観的運動強度は、走っている生徒がペアに対して片手で１～５の数字を作ることで表す。（呼吸、身体の順で） ○１周ごとのタイムから、ラップを計算しておく。 ○ペアに対して、状況に応じた適切な掛け声（○秒速い、ここ踏ん張ろうなど）を掛けられるようにさせる。
整理 １ ０ 分	6、感想記入 7、集合・整列・本時の振り返り・次時の予告 8、終礼	○感想は、今日学んだ事をどの程度生かせたかと次回どのように工夫していくかの視点を大切にさせる。 ○苦しそうな生徒がいないか、健康観察を十分に行う。

グループの人数や組み方
エキスパート ３人組×１７班 ジグソー ３人組×１７班　　※出欠によって人数の変更有 ※男女別が基本だが、状況によっては変更有

（参考文献・引用等）
「ストレングストレーニング＆コンディショニング　第３版」
編　Thomas R.Baechle，Roger W.Earle
総監修　金久博昭（東京大学教授）
監修　　岡田純一（早稲田大学准教授）

3. エキスパート

・以下の課題に答えよう。

エキスパートA

長距離走の正しい走りとは？

競歩・ランニング・ダッシュの体の動きや方法の違いについて①～④に着目して、以下の点をまとめなさい。
ア　その違いが主観的運動強度（きつさ）にどのように影響しているのか予想して書く。
イ　長距離走の正しい走り方とはどのような走りかを書く

競歩とランニングの違い

	どうなっている？			
	①　着地時のひざ	②　後ろ足のけり方	③　歩幅、歩数	④　体の傾き
競歩				
ランニング				
ダッシュ				

ア　主観的運動強度（きつさ）への影響

①上の表の①～④の違いが、主観的運動強度にどのように影響していますか。

例　髪の毛に着目すると、早く走るほど風になびくので、抵抗を感じてきつくなる。

イ　「正しい長距離走の走り方」とはどのような走り方か。

3. エキスパート

・以下の課題に答えよう。

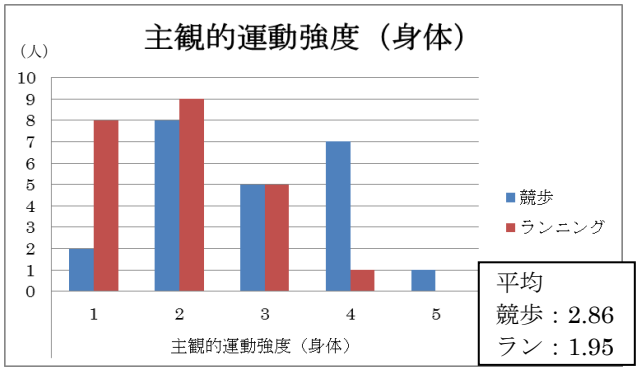
エキスパートＢ

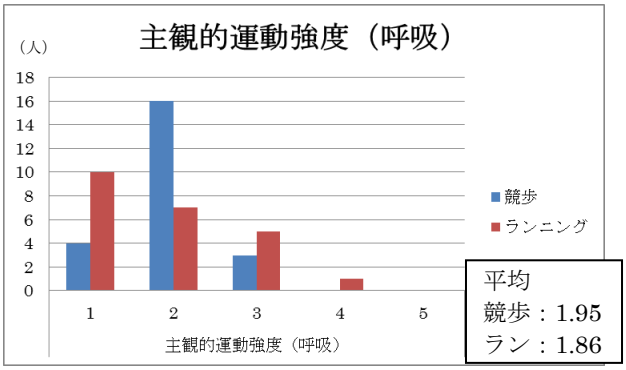
走ることの利点とは？

世間では、走ることを趣味にしている人が沢山いる。
以下の問いに答え、走ることの利点や楽しさをまとめよう。

問１　以下のグラフを見て、競歩とランニングの代謝当量（メッツ）に対して、みんなが主観的運動強度をどのように感じている傾向があるか。空らんを埋めて答えを出そう。

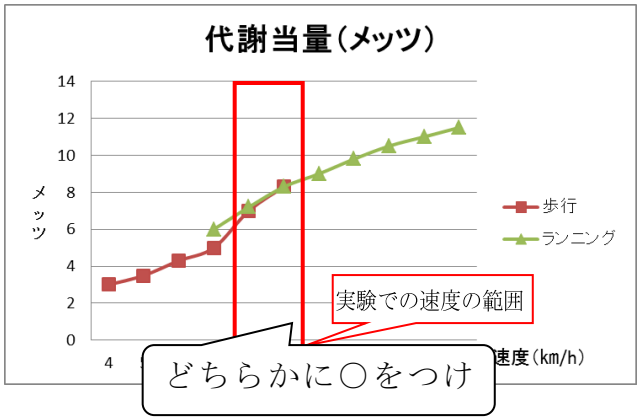
実験結果





競歩とランニングの主観的運動強度（身体）の傾向

競歩とランニングの主観的運動強度（呼吸）の傾向



代謝当量（メッツ）とは、安静時に比べ人間の活動が何倍のカロリー消費をしているかを示す指標である。
簡単に言うと、数字が大きいほど激しい運動であることを表している。

代謝当量（メッツ）は、実験で行った全力の競歩とランニングで（　大きな差がある　・　ほぼ同じである　　）。

その結果、みんなは競歩とランニングを比べると、

代謝当量が（　　）だが、（　　）の方が、楽であると感じている傾向がある。

問２　問１の結果の理由を考えると、主観的運動強度の強弱（どっちのほうがきついか）は代謝当量以外に理由がありそうだ。どんな要素が影響を与えているのか。考えてまとめよう。

3. エキスパート

・以下の課題に答えよう。

エキスパートＣ

自分の体力を効率的に出す走り方とは？

問　設定されている距離を自分の体力を使ってできる限り早く走り切る「ペース計画」を考えるときに、以下の１、２の内容を理解して、注意する点として以下のア、イについて答えなさい。

ア　どのような心拍数を目安にしてペースを決定するのが良いか。

イ　ペース例のグラフで、ペース１～５のどれが長距離走に適しているか。理由も答えよ。

１　最大心拍数と目標心拍数

○最大心拍数＝２２０－年齢　　１７歳・・２０３　　１８歳・・２０２　　１９歳・・２０１

○長距離走を走る時、自らの最大心拍数で走りきることは到底できない。各個人の体力等によって変わるが、以下の計算で**予備心拍数の６０～８５％程度**の運動強度を目安に目標心拍数を設定することが適切であると考えられている。

①予備心拍数＝最大心拍数－安静時心拍数

②目標心拍数＝（予備心拍数×○%）＋安静時心拍数

強度の上限（８５％）と下限（６０％）で計算を行い、目標心拍数の範囲を決定する。

参考　自分の心拍数で目標心拍数の範囲を計算してみる。（小数点以下は切り捨てる。）

①最大心拍数＿＿＿＿＿　－　安静時心拍数＿＿＿＿＿　＝　予備心拍数＿＿＿＿＿＿

②（予備心拍数＿＿＿＿　×0.85）　＋　安静時心拍数＿＿＿＿）＝　目標心拍数（上限）＿＿＿＿＿

（予備心拍数＿＿＿＿　×0.60）　＋　安静時心拍数＿＿＿＿）＝　目標心拍数（下限）＿＿＿＿＿

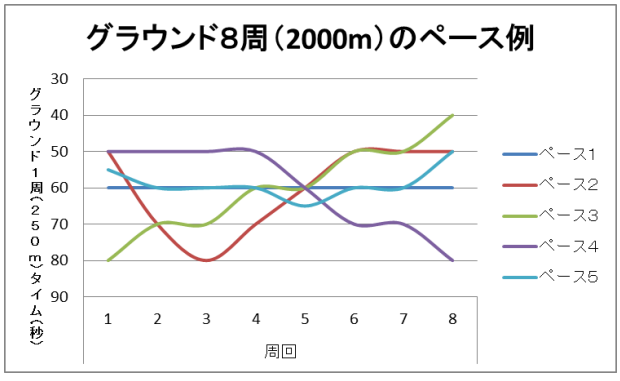
２　デットポイントとセカンドウィンド

デッドポイント	セカンドウィンド
開始早々の苦しい時間。身体活動の変化に酸素の取り込みが追い付かないことにより、苦しくなる。	体が身体活動の変化に慣れ、身体活動に対して必要な酸素が取り込めている状態。苦しさは軽減される。



苦しいがペースを落とさずに走る





「ペース計画」で注意する点は？

ア

イ

陸上競技（長距離走）

年次　　組　氏名

自分専用の長距離走マップをつくる！

その①　自分の体力に適した“ペース走”を身に付ける

１．課題に答える

・「自分の体力に適したペース走」とはどのような走りか答えなさい。

２．実験

①心拍数（運動前）

回／分

※体操をする前に測る

②競歩・ランニングでグラウンド１周（体育館３周）

	競歩	ランニング
心拍数	回／分	回／分

		競歩	ランニング
主観的運動強度	呼吸	１　２　３　４　５	１　２　３　４　５
	身体	１　２　３　４　５	１　２　３　４　５

※競歩とランニングの間は安静時心拍数に戻るまで休憩する。

※どちらも同タイム程度で行う。

③グラウンド２周（体育館６周）ペース走

		女子			男子		
設定タイム		秒	秒	秒	秒	秒	秒
心拍数		回/分	回/分	回/分	回/分	回/分	回/分
主観的運動強度	呼吸						
	身体						

※主観的運動強度は５段階の数字を入れる。

3．エキスパート

・以下の課題に答えよう。

4．ジグソー

・エキスパートで学んだ事を、班で共有し課題の答えを導き出そう。

①エキスパートで学んだ事を共有する。　　自分のエキスパートは　→【　　】

他のエキスパートを学んだ仲間から聴いた内容

エキスパート【A・B・C】	エキスパート【A・B・C】

②それぞれの人に当てはまる「自分の体力に適したペース走」とはどのような走りか？

それぞれのエキスパートの内容を活用して、答えなさい。

③自分の数字を使用して、心拍数を計算しよう。

	安静時	最大	予備	目標（最大）	目標（最小）
心拍数					

④実験で行ったペース走の心拍数と目標心拍数を比べ、自分の１周のペースを決定する。

	実験のペース走
タイム	秒
心拍数	回/分

	設定ペース（上限）	設定ペース（最小）
目標タイム	秒	秒
目標心拍数	回/分	回/分

5．クロストーク

・ジグソー活動②の発表

・他の班の発表で、参考になったものをメモしておこう。

6．課題に答える

・「自分の体力に適したペース走」とはどのような走りか答えなさい。

7．試走

・学んだことを生かし、走ってみる。（上段：記録、下段：次回の目標）

＜記録＞

周	タイム	ラップ	主観的運動強度（５段階）		備考 (アクシデント等)
			呼吸	身体	
１周終(250m)					
２　（500m）					
３　（750m）					
４　（1000m）					
５　（1250m）					
６　（1500m）					
７　（1750m）					
８　（2000m）					
９　（2250m）					
１０（2500m）					
終了後の心拍数	回/分				
	回/分				

＜感想、意識したこと、次回への課題など＞

授業者振り返りシート

4. 生徒の学習の評価（授業前後の変化）

（1）3名の生徒を取りあげて、同じ生徒の授業前と授業後の課題に対する解答がどのように変化したか、具体的な記述を引用しながら示して下さい。実技教科等で生徒の直接の解答が取れない場合は、活動の様子の変化について記して下さい。

生徒	授業前	授業後
1	あまりスピードを上げすぎない 一定のスピードで走る	ランニングの時の歩幅が体やこきゅうのひろうにつながる。そのため、目標心拍数の中間で走るといい。歩幅は多すぎず少なすぎず（足の間のはばになる・・・競歩はあまりない、ラン1足分くらい）
2	走りながら呼吸して自分のペースをたもつ。（疲れた時にスピードをおとして空気を吸う）	走り出す時､競歩とランニングではそれぞれのパターンが違う｡競歩ではひざをまっすぐにしてかかととつまさきで走るが､歩数が小さい。ランニングは少しまげる｡それぞれのパターンによって身体と呼吸の代謝量が違い心拍数の回数が変わる。
3	疲れすぎないペース なんとかゾーンに入るのが早いみたいな 誰かと会話できるペース 昨年のタイムに近くするペース	自分の体力の半分ぐらいの力 自分の楽な歩幅 最大心拍数―安静時心拍数＝予備心拍数を理解して走る。

（2）生徒の学習の成果について検討して下さい。授業前、授業後に生徒が答えられたことは、先生の事前の想定や「期待する解答の要素」と比べていかがでしたか。

授業前の想定は、ほぼ予想通りだった。「一定のペース」や「体力を残して」などの記述が多くみられ、その一定のペースがどの程度のペースなのかを具体的かつ理論的に書くものはいなかった。授業後は、エキスパートの内容自体の難易度を考えると、理解してほしい内容に触れる班や生徒も見られ、生徒の頑張りが見て取れた。目標心拍数に対する記述も見られ、一定のペース＝目標心拍数＋疲れにくい良い走りという理解につなげられた生徒が見られた。

5. 生徒の学習の評価（学習の様子）

生徒の学習の様子はいかがでしたか。事前の想定と比べて、気がついたこと、気になったことをあげてください。

難しい言葉、初めて聞く言葉が多くあり、難しい部分もあったように思う。しかし、投げだす生徒は一人もおらず、悩みながらも答えを出そうとする姿を見ることができた。グラウンドでの話し合いが続き、環境的にも集中力を欠く場面が多かったにもかかわらず、全ての班が自分たちなりの答えを出すことができた。多くの場面で生徒に助けられたように思う。

6. 授業の改善点

生徒の学習の成果や学習の様子を踏まえ、次の3点について今回の授業の改善点を挙げて下さい。

（1） 授業デザイン（課題の設定、エキスパートの設定、ゴールの設定、既有知識の見積もりなど）

ゴール（課題）の設定とエキスパートの視点はずれていなかったように思う。既有知識も大方想定通りであった。ただ、試走までを想定した計画としては、エキスパートのポイントを絞るべきであった。単元計画の中で、順序を工夫できる点があった。（目標心拍数で負担の少ない走り方⇒目標心拍数はいつ？⇒最初はもっと楽でいいの？⇒デットポイント・セカンドウィンドの理解・・・など）

（2） 課題や資料の提示（発問、資料の内容、ワークシートの形式など）

自分の中で、単元計画が二転三転したため、ワークシートの形式は非常に見にくいものになった。アップデートして、生徒のつまづきにならないよう工夫したい。

（3） その他（授業中の支援、授業の進め方など）

普段20人以下で授業を行っているため､授業のマネジメントをおろそかにしていたんだと実感した。プリントの配布、回収、バインダーの回収など多くの場面で時間を要してしまった。

ジグソー活動中、解答に悩んでいる班に対して、どの部分が引っかかっているのか的確に理解してあげることができなかった。自分が想定しているポイント以外の悩みが出た場合に、そのポイントを掴んであげられると良いが・・・。その疑問が出てしまう教材のアップデートも当然必要・・・。

○学年【単元名】評価カード

○ 学年 ○ 組 ○ 番　　氏　名

月　　日（　　） 本時の学習内容【評価項目】 ◇学習内容を記入する	**本時のねらい** ◇key word を記入する	本時の振り返り ◇自己評価と本時の振り返りを記入する	教員評価欄
月　　日（　　） ①本時の学習内容【評価項目】	●key word	【自己評価 ： A ・ B ・ C 】	
月　　日（　　） ②本時の学習内容【評価項目】	●key word	【自己評価 ： A ・ B ・ C 】	
月　　日（　　） ③本時の学習内容【評価項目】	●key word	【自己評価 ： A ・ B ・ C 】	
月　　日（　　） ④本時の学習内容【評価項目】	●key word	【自己評価 ： A ・ B ・ C 】	
月　　日（　　） ⑤本時の学習内容【評価項目】	●key word	【自己評価 ： A ・ B ・ C 】	
月　　日（　　） ⑥本時の学習内容【評価項目】	●key word	【自己評価 ： A ・ B ・ C 】	

～ 授業を終えて ～　（授業で頑張ったことやこれからに活かしていきたいことなどを感想を含めて書こう。）

思考力，判断力，表現力のルーブリック

学年	A	B	C	D
小学校（１・２年）	自分の力に合った遊び方を選び、考えたことを友達に伝えることができる	自分の力に合った遊び方を選ぶことができる	先生と一緒に遊び方を選ぶことができる	無回答
小学校（３・４年）	自分の力に合った課題を選択し、理由を伝えることができる	自分の力に合った課題を選択できる	先生と一緒に課題を選択することができる	無回答
小学校（５・６年）	自分の力に合った課題を選択し、その解決方法を具体的に伝えることができる	自分の力に合った課題を選択できる	先生と一緒に課題を選択することができる	無回答
中学校（１・２年）	自分の課題を見つけ、その課題解決に向けて、具体的な解決方法を伝えることができる	自分の課題を見つけ、伝えることができる。	自分の意見を伝えることができる。	無回答
中学校（３年） 高等学校（入学年次）	取り組んだ内容を考察し、具体的、合理的に書いたり伝えたりできる。	取り組んだ内容を考察し、その内容を書いたり伝えたりできる。	取り組んだ内容を書いたり伝えたりできる。	無回答
高等学校（その次の年次以降）	取り組んだ内容を客観的に考察し、具体的、合理的、計画的に書いたり伝えたりできる	取り組んだ内容を考察し、その内容を書いたり伝えたりできる。	取り組んだ内容を書いたり伝えたりできる。	無回答

研究内容「小中高の系統性を踏まえた、『思考力・判断力・表現力』を育む指導と評価の調査研究」

授業実践

学校名：埼玉県立○○高等学校　　対象クラス：○年○組　○名　　授業者（　　）

１　単元名

２　目標及び評価規準（思考力・判断力・表現力）

単元の目標	・
単元の評価規準	・
学習活動に 即した評価規準	① ②

３　研究テーマに迫る手立て

⑴

⑵

⑶

４　単元の指導計画（本時は○）

	ねらい	指導内容	評価の観点
1			【　　】
2			【　　】
3			【　　】
4			【　　】
5			【　　】
6			【　　】
7			【　　】
8			【　　】
9			【　　】
１０			【　　】

５　本時の学習と指導（○／○時）

段階	学習内容・活動	思考力・判断力・表現力を高めるための指導上の留意点 (○指導　☆発問　◆評価規準　△Ｃへの手立て　◎Ａの具体的な姿)
導入　○分		
展開　○分		
整理　○分		

６　成果と課題

⑴成果

⑵課題