

「数学」（1 学年）指導略案

単元・題材名	長さを測ろう	生徒	習熟度別クラス E 2 名
		場所	生活家庭科 1 年教室
日時	平成 28 年 6 月 22 日（水） 4 校時	指導者	村瀬 はるな
単元の全体目標	・ 定規やメジャーを使って、長さをはかることができる。 ・ どちらが長いかを判断することができる。		
本時の目標	・ 声を掛け合いながら、作業することができる。 ・ 役割分担をして、長さの表を作ることができる。		

過程時間	学習活動	生徒の活動	教師の活動	教材・教具
導入 5 分	挨拶 前時の復習 本時のめあてと課題	○挨拶をする。 ○前回の授業で、紙テープと同じ長さの物を探したことを確認する。 ○本時の目標を確認する。 ○本時では、2 人で協力して、長さの表を作ることを確認する。	○背筋を伸ばしているか確認する。 ○前回の授業で使った物を提示して振り返りを行う。 ○個人の目標を板書する。 ○使用する道具を提示し、2 人で協力して作成することを確認する。 <協同学習の要素や配慮事項> ・ 2 人で異なる方法を用いて、長さの表を作る。(①) ・ 実際に使用する教材を提示し、視覚的に分かりやすくする。(配慮⑩)	紙テープ タイル（画用紙）
展開 3 5 分	長さの表の作り方について	○プリントで、長さを測る場所と紙テープ担当とタイル担当を確認する。	○プリントを用いて説明をする。その際、役割をはっきりさせる。 <協同学習の要素や配慮事項> ・ 自分の担当を把握できるように、使用する教材を提示し、実際に手にとって確認させる。(③、配慮⑩) ・ 話をよく聞いて、分からないことや確かめたいことを質問するよう促す。(④)	プリント 紙テープ タイル（画用紙）

	長さの表を作る	○2人で協力して、表を完成させる。 ＜紙テープ担当＞ 1、物の長さを測る 2、測った長さを表に書く。 3、測った長さと同じ長さで紙テープを切る。 4、模造紙に紙テープを貼る。 ※その都度、タイル担当に指示を出す。 ＜タイル担当＞ 1、紙テープ担当に、タイルが何枚必要か聞く。 2、タイルが置いてある場所から枚数を取る。 3、紙テープ担当に確認する。 4、模造紙に貼る。	○各担当でやる事が理解できるまで、指示を出したり、助言を行う。 ○長さが正しく測れたかどうか、確認する。 ○タイル担当の生徒を中心に補助につく。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・紙テープとタイルで自分の担当を確実に完成させる。(③) ・紙テープ担当は、タイル担当に指示を出すように促す。また、タイル担当は、紙テープ担当に自分から聞きに行けるように促す。(②、配慮⑫)	模造紙 紙テープ タイル（画用紙） はさみのり マジック メジャー
整理 10分	まとめ・振り返り	○教師からのまとめを聞く。 ○長さの表は、2学期になってから使用することを知る。 ○次回の内容を知る ○挨拶をする。	○取り組みに対しての評価をする。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・メンバー全員が達成感を感じられるように、褒め方を工夫する。(配慮④) ○次時の課題を知る。 ○背筋を伸ばしているか確認する。	

※ (①) … 互恵的な相互依存関係 (②) … 対面的なやり取り (③) … 個人としての責任
 (④) … 協同学習スキル (⑤) … チームの振り返り

※ (配慮①～⑪) … 配慮事項については、マニュアルP 8～10参照。

※ (配慮☆) … オリジナルの配慮事項。

授業参観者アンケート

授業者：村瀬 はるな
協同学習（各要素）についての評価
①互恵的な相互依存関係 ・2人の実態差が大きいようでしたが、2人でそれぞれの課題をやって1つの表を完成させるという設定はとても良いと思いました。 ・やりとりの場が多く設定されていてよかったです。しかし、特定の生徒がやるが多かったような感じがしました。 ・長さの表をつくる場面での②は作業学習や自立活動（コミュニケーション指導）にもつながり、効果的であると思いました。
②対面的なやりとり ・対面的なやりとりの場は設定されていましたが、教師の促しで行っているという印象でした。（仕方ないと思いますが・・・。） ・対面的なやりとりができていました。教師から促される配慮の場面もありましたが、生徒は指示通りのやりとりができていました。
③個人としての責任 ・紙テープ・タイルを貼るという役割の部分は2人とも理解してやりました。 ・個人の責任としての責任を持って活動していました。テープやタイルを自分で貼り、模造紙を完成させることができました。
④協同学習スキル ・②に書いています。何度か繰り返すと2人に適したものが見つけられそうな気がしました。
⑤チームの振り返り
協同学習全体を通して ・学習指導案に「協同学習の要素や配慮事項」が明記されていて、どのようなことに留意して授業を展開しようとしているのかが分かりやすく、良かったです。 ・2名の生徒の実態差がある中、工夫した協同学習の授業をしていました。 ・対象生徒2人の協同学習をいろいろ考えたということはずぐわかりました。 ・習熟度にかかなり差がある2名でしたが、協同学習として進められていたと思います。
授業を通しての感想（良かったところ・改善点など）
・授業全体がわかりにくい説明でした。その都度教師が説明する授業ではなく、生徒にとって活動の流れの提示、紙テープを貼るときの基準線の指示など、ポイントを押さえた説明、指示、発問、評価などの授業展開をすることが大切です。 ・同じものを測っていますが、それぞれの生徒に合った異なる教材を使っていて良かったと思います。 ・導入部の配慮⑯は、あらかじめ見本を貼っておいてその下に授業者がテープやタイルを貼っていても良いと思いました。 ・基本的な授業技術を習得する必要があります。黒板にチョークで個人の目標を書くときには、「力を入れ

て書いて見やすくする。」「漢字を読むことが難しい場合には、ルビを振る。」、模造紙に文字を書くときは、「細字ではなく、太い方を使って見やすく書く。」など、初歩的な板書技術の習得が必要です。

- ・発達的には、ゆっくりなペースの生徒に対する対応の仕方が、不適切です。「高校生に『おいで』と繰り返し、手招きする。」「注意を促すために生徒の目の前で教師が手を振る。」など、生活年齢に応じた接し方ではないため、受け取る人によっては、「馬鹿にした接し方」と捉えられます。発達的にゆっくりな生徒も進んだ生徒も同じように自然体で接することが大切です。
- ・課題を提示してから、生徒に「よし、ゴー。」と指示したり、「(メジャーとテープを合わせたとき) めっちゃたるんでるな。」と言うことは、授業者の態度としては「規律不足」であり、言語環境としてもいかななものかと言えます。生徒には高校生としての学習規律を求める以上、教師は友達に言うような話し方はいかななものかと考えます。
- ・生徒に2本のテープの長さを指して、「どちらが長い？」と聞いて、生徒が短い方を指したときに、教師はどのように対応するか研究しておくことが必要です。また、誤回答に対する指導がありませんでした。背景には、どのように展開すれば、長短が分かるのかということについて、教材研究不足や指導案研究不足があると考えられます。
- ・ひらがなの文を見せて音読させる場合には、一文字一文字指して言うことを促した後、2音を1回で言うように促す必要があります。
- ・授業案の単元の目標と本時の目標がかけ離れすぎてはいませんか？数学的な要素が本時の目標として記載される必要があります。
- ・「長さの表」がどこに何を書くのか（貼るのか）が見てわかるようにできると生徒が活動しやすいかと思いました。（マス目を入れるなど）
- ・「のりで貼る」ことが少し大変そうだったので、その部分を教師がやる、マグネットにするなどして、「長さを測る」「数える」がメインになるようにしても良いかと思います。
- ・紙テープ、タイルなど箱に入れるなどして整理したほうが良いと思います。黒板も物が多い印象でした。
- ・最初の今日は何をやるか、の指示や説明をもっとシンプルにしたほうが良いです。（余計な言葉をはぶく）
- ・長さをmmまで求めるのであれば正確に測れる場所（や物）の方が良いです。シンクや机だと丸みがあり、どこまで測るかが難しいと思いました。
- ・良かったところは、生徒が与えられた指示に対し、真剣に取り組むことができていたので普段のやりとりが良いということが伝わってきました。
- ・模造紙に書くときはマジックの方が良いと思います。
- ・メジャーで紙テープを測るのは難しいです。1m定規を使わせたり床にメジャーを伸ばして置いてからなどの方法があるかと良いと思います。
- ・黒板に授業に関係のないプリントなどがあったので外した方が良いです。
- ・全体的に活動が多いので、楽しみながら学習できたと思います。
- ・ある生徒が、タオルを1枚多く持って行ってしまったとき、そのまま持って行かせてみても良かったかなと思いました。（違う生徒が確認しているので）
- ・長さの表を作ろうのプリントにもふりがなを振るなどの配慮があっても良かったと思います。
- ・シンクの横の長さをメジャーで測定したとき、角に0の目盛りをあて、固定できていました。それだけに模造紙に貼る際にずれてしまったのが大変でした。
- ・本時の活動内容を一気に伝えていましたが、もう少し短くするか区切って行ってもよいかなと思いました。（特定の生徒よりの内容になってしまいましたが・・・）

- ・タイルはどのような基準で作成されていたのかわかりませんでした。測る対象物に合わせて、同じ長さのタイルを数えさせて50cmが2枚、30cmが3枚などで数えさせても良かったと思います。（しかし、対象の生徒には理解が難しいと思います。）
- ・模造紙にテープやタイルの貼る場所が分かりづらかったです。開始場所の線をもう少し長めにして、「テープ」「タイル」の表示をして、場所と同様に横向きの長めの線があっても良かったと思います。
- ・ウエストの計測は全体で扱うのでは・・・？ウエストの計測はプライベートなものとして認識させ、違う物を計らせると良いかなと思いました。

【全員授業研究 振り返りレポート】

- ① 協同学習の要素を取り入れた授業についての感想。
- ② 授業全般を通して、良かったところ、改善すべきところ。

単元・題材名	数学「長さを測ろう」	生徒	習熟度別クラスE生徒2名
		場所	生活家庭科1年教室
日時	平成28年6月22日（水）4校時	授業者	村瀬 はるな
導入では、個人の目標を意識させるために、あらかじめ目標を板書した。しかし、漢字の読めない生徒がいるにもかかわらず、ルビを振らずに進めてしまった。また、今回、授業で取り組む課題として「①互恵的な相互依存関係」を取り入れ、「2人で表を完成させる」という到達点を設定した。実際に使用する道具を見せることで、到達点は明確になった。 具体的にどのような活動をするかを説明する際に、使用する道具を一つ一つ見せながら説明したが、長い説明になってしまい分かりにくくなってしまった。特に、「③個人としての責任」として2人の役割を分けたが、十分な理解ができないまま、課題に取り組ませてしまった。ゆっくり短く話し、役割をしっかりと理解させる必要があったと思う。 2人の実態差があったため、「②対面的なやりとり」を取り入れるために報告と確認を行うという取り組みを行った。「お願いします。」「〇枚です。」など、お互いが体の向きや声の大きさなどを意識してコミュニケーションを取ることができた。しかし、教師の促しにより行うことが多くなってしまったため、「④協同学習スキル」を育むために、自発的な発言が難しい生徒には、発言内容を書いたカードなどを使用する工夫が必要であったと思う。また、教師から言葉がけをする際に、高校生に対しての言葉遣いができていなかったことも反省点である。教師は常に生徒の模範となるような行動・発言を取る必要があるので、普段から気をつけて行動していく。 今回の授業では、実態差がある2人に、教材の工夫で協同学習ができるように課題を設定した。その中で、実態差が大きくある場合には、ある程度の到達点まで理解させてから協同学習を取り入れるか、人数を2人ではなく3～4人で行うなどの工夫が必要であると感じた。今回も、長さの理解ができていない状態で協同学習を取り入れてしまったため、どちらの生徒も協同学習の中で数学的要素に関して学び合うということが不十分になってしまったと思う。今後、協同学習を取り入れた授業を行う際には、単元の中で協同学習を行う場所を工夫し、可能であればクラス合同で行い、「教える」「教えてもらう」などの取り組みを行い、社会性の向上も学力の向上もどちらもできるような授業展開を行っていきたい。			

「数学」（３学年）指導略案

単元・題材名	時計と暦	生徒	習熟度別クラス（４名）
		場所	生活家庭科３年教室
日時	平成２８年 ７ 月 ２０日 （水） ５ 校時	指導者	石川 誠
単元の全体目標	・生活に必要な時計や暦などの正しい使い方が分かり、工夫して使うことができる。		
本時の目標	・何時間何分後の時間を計算することができる。 ・協力して問題を解くことができる。		

過程時間	学習活動	生徒の活動	教師の活動	教材・教具
導入 １０分	挨拶	○代表者の号令に合わせて、挨拶をする。	○代表者を指名し、挨拶を促す。	テレビ、パワーポイント プリント
	四則計算（足し算）	○計算をして、答え合わせをする。	○テレビを見て、計算するように促す。	
	本時のめあてと課題	○本時のめあてと課題を確認する。	○プリントを配布する。名前を記入させる。 ○本時のめあてと課題を提示する。	
	前時の復習	○前時の復習問題を解く。	○復習問題を解かせながら、前時の振り返りを行う。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・課題を解決するために、教えあったり助け合ったりして良いことを確認する。(②) ・実際に使用する教材を提示し、視覚的に分かりやすくする。(配慮⑩)	
展開 ３０分	何時間何分後の時間	○プリントの問題を時計教材を使いながら時間の進み方を理解する。 ○話し合いながら協力して問題を解き、発表する。	○実際に時計教材を使用して１問解いて説明する。 ○話し合いながら問題を協力して解いていき、発表していくことを説明する。 ○机の配置を変える。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・机の配置を話しやすいように向かい合わせる。(配慮①) ・１人１人に発表させるという役割を当てる。(配慮③)	時計教材、プリント、テレビ、パワーポイント、タイマー

		○筆算で解いていく方法を理解する。 ○問題を計算する。	○問題を解きながら筆算で解く方法を説明する。 ○問題を解かせて、答えを発表させる。 <協同学習の要素や配慮事項> ・お互い教え合うように伝える。(②④) ・ワークシートに沿った視覚的な教材と連動させて、生徒にとって分かりやすくする。(配慮⑯)	
整理 5分	まとめ・振り返り	○取組に対しての自己評価を発表する。 ○教師からのまとめを聞く。 ○次時のめあてや課題を知る。 ○代表者の号令に合わせて、挨拶をする。	○取組に対しての自己評価を発表させる。 <協同学習の要素や配慮事項> ・相手の意見を尊重しながら、自分の意見を自己主張する話し方を指導する。(配慮⑦) ○教師による評価 ○次時のめあてや課題を伝える。 ○代表者を指名し、挨拶を促す。	

※ (①) … 互恵的な相互依存関係 、 (②) … 対面的なやり取り 、 (③) … 個人としての責任
 (④) … 協同学習スキル (⑤) … チームの振り返り

※ (配慮①～⑰) … 配慮事項については、マニュアルP 8～10 参照。

※ (配慮☆) … オリジナルの配慮事項。

授業参観者アンケート

授業者：石川 誠
協同学習（各要素）についての評価
①互恵的な相互依存関係 ・教え合う場面や協力して作業するという形ではなく、対教師とのやり取りであった。机をくっつけて学習しているのだから残念です。 ・時計の何時間何分後について学習する場面では、話しやすいようにしたり、課題解決のための場として設定したと思いますが、時計が一人ずつ渡ったことによって、個々の活動になってしまったような気がします。全員で一つの時計を使用していくともっと活発な場になったかと思います。
②対面的なやりとり ・30分後の時計の針を協力して解くといっても、自分が分からないことを確認して人の答えを見て、協力の意味が分かっていないように見られました。（自分の分からないことを言い出せない、変なプライドを消せない。皆に見えない時計で説明している。） ・協力という言葉ではなく、向かいの人と教え合って二人ともできたら、次は横の人と教え合ってくださいという指示なら、動けるかと思いました。 ・ペアで考えさせる機会につなげると、また違った展開になると思いました。 ・4人の話し合いの中で、生徒が積極的に発言できていたので良かったです。
③個人としての責任 ・教え合うときにどちらから何をするのかがはっきり示されていなかったもので、生徒が笑ってごまかしている光景が目立ったように思います。
④協同学習スキル ・言葉を使って教え合う活動がそれほど得意ではない4名だったので、言語活動をする上でのルールやきまり、言い回しのコツ的なものがあると生徒もやりやすかったのではないかと思います。（先生との問答が中心で生徒同士ではまだ難しいように見受けられました。短い針を説明をしてから長い針を言いました、など。） ・説明や答えを発表してくれた生徒を褒める部分は安心感や達成感を味合わせることができていたと思いました。 ・時計の実物を使用していたので、生徒にとってはイメージが付きやすいものとなっていました。ただ一つ気になったのは、MTが時計についての説明をしているときに、数名の生徒が下を向いていることがありました。注目させたいときの言葉がけひとつで違うと思います。 ・分からないことは「分からない」、分かっていることは「手を挙げて」参加させると数名に限定されない発問の受け答えになると思います。 ・発言できない生徒や、何て言ったら良いか分からない生徒がいたので、実態に合わせた支援が必要であると感じました。
⑤チームの振り返り
協同学習全体を通して ・全体を通して、協力して問題を解くよりか、答え合わせや解法までの考え方を「発表する」活動が多か

ったように思います。例えば『解き方については前もって説明しておく。』、『4人を2グループに分け、問題を解かせる。(競わせてもよい)』、『ルーレットやくじなど運命的な要素を取り入れて、役割を決める。』、『ゲーム感覚で問題を解いていく』のもあの4人の組み合わせならありだと思いました。

- ・導入部の協同学習が少ないように感じました。
- ・学習指導案に「協同学習の要素や配慮事項」が具体的に明記されていて、どのようなことに留意して授業を展開しようとしているのかが分かりやすく、よかったです。
- ・指導案の様式が、研修部で出されている「協同学習授業マニュアル」の様式に沿っていません。

例 「(凡例)「前時の復習…」～授業の流れの骨子、 「○互いに教え合う…」～協同学習に関わる教師の活動」

※このように授業流れの骨子を示す部分の表示がありません。協同学習に関わる教師の活動と授業の流れの骨子が混同されて表記されています。

- ・協同学習の授業としては、「①互恵的な相互依存関係」、「②対面的なやりとり」、「③個人としての責任」「④協同学習スキル」の4要素を含むことが必要です。協同学習に慣れてきたら、「⑤チームの振り返り」を入れて5要素を含むようにすることが必要です。今回は、指導案の段階で②と④のみの表記で、①と③がありません。①の「互恵的な相互依存関係」を満たすためには、グループで協力し合う場の設定が必要ですが、実際の活動では協力し合う場面があり、指導案に生かすべきでした。
- ・協同学習の4つの要素を必ず盛り込み、様式に沿って指導案が作成され、授業展開されると、生徒の力は一層高まると考えます。
- ・今後はより深まるように御配慮をお願いします。

授業を通しての感想（良かったところ・改善点など）

- ・配慮⑩について、パワーポイントや実物などを使用していたので、分かりやすかったと思います。
- ・1時間は60分という基本的な知識の示しはありましたが、具体的に長い針と短い針がどう動くことなのかを教えるから行くと、時計を使って教え合うときの活動に生きたのではないかと思います。例) 15:30の1時間後であれば長い針は左に1周、短い針は3～4の間に移動するなど。
- ・導入にあった足し算の部分はおもしろいと感じました。また、集中力も上がるのでとても良いと思います。
- ・時計の学習をする際に、長針・短針、時計の1周の概念がまだないのかなと感じました。
- ・考え方を2回説明していて、理解が深まるので良いと思います。
- ・時間になってしまっても本時の目標を示していたにもかかわらず、あやふやになっていたのは残念です。パワーポイントを使っての授業は参考になりました。本時の目標を最初に大きく出したのは分かりやすいと思いました。
- ・前半は雰囲気も良く良かったです。(復習やフラッシュ計算)
- ・分からないという生徒に対しての指導が不十分であると思います。(教師も黙ってしまうのはダメだと思います。)
- ・理解していない問題が大半の中で宿題にするのはどうかと思います。
- ・手を挙げて発表するのかそうでないのかを統一した方が良いと思います。
- ・生徒と授業者の関係性が良いと感じました。(うまく生徒の発言を引き出せていた。)
- ・2時間後の時刻が誰も分からないという状況がありました。
- ・入念に準備をされた授業であることが伝わりました。お疲れ様でした。

- ・本時の目標はパワーポイントの他にも黒板に最後まで掲示していたので良かったと思います。
- ・活動内容が未定着 a n d こちら側から指導したことの無い内容については、急に宿題ではなく、確認してからなどの手順を踏んだほうが良いのではないかと思います。
- ・定着が図られていないときは、そのままではなく確認していく必要があると思います。
- ・生徒の実態よりかは、易しい学習内容ではなかったでしょうか。日々の学習の様子を見ていないので間違っていたらすみません。ただ見てみてそう感じました。
- ・「ここだ！」という学習のポイントを示すときなどに教師の声のりは大切だと思います。授業内の一連の流れが同じテンポで頑張りどころがはっきりしていないように感じました。
- ・時間の学習だと教材がわずらわしいところですが、視聴覚機器を活用できていたので分かりやすかったと思います。できれば、分を示す針をテレビ上で動くようにして、見せてあげられたらなお良いと感じました。
- ・フラッシュカード風にきれいな画面のパソコンで加算の計算ができるのは良いと思いました。3年生の数学としてはクオリティが高くて生徒は満足していると思います。
- ・段階的に進めているのは、自尊感情を育てるから良いと思います。
- ・行ってみて、図で示して、個別指導は分かりやすいと思います。
- ・理解をしていないため仲間の問題を見ながら問題に取り組んでいる生徒がいました。
- ・「3時20分の2時間後」という問いは、もっと細かく10分後、20分後、30分後～というように段階的に行うと理解できるのではと思いました。
- ・数的操作の課題に加えて、言語表現の課題があるため、これらに対する指導の手立てや配慮が必要です。具体的には、数的操作としては、30分後の次は1時間（＝60分）後、その次に2時間（60分が2回）後とステップを分かりやすく踏んで、問題を提示する方が生徒には分かりやすかったです。2時間後を教えるときに、長い針を動かしながら1時間10分、1時間20分と言っていくと、かえって情報が多すぎて分からなくなります。時計の模型に、最初の15：50の針の状態が視覚的に残るように、長針と短針を透明シートに描いて貼っておいてから、「2時間後は1時間が一回りだから、二回りさせればよい。」、だから、「一回り」、「二回り」と言いながら、長針を二回りさせて、最初の15：50のときの長針の位置と比較できるようにすると、模型の時計で2時間後が視覚的に分かりやすくイメージできるようになります。
- ・言語表現の面では、発表するときの例文が示されていないため、途中で発表が止まってしまいました。例えば、「長い針が〇〇回一回りして、短い針が〇〇します。」など文例を示して、それを手がかりに発表させると、自信を持って発表できたと考えます。
- ・生徒に話すときには、話し手を注目するように促すことに留意してください。見ていない生徒がいる状態で話しても聞いている保障はありません。
- ・全体として、生徒の知的障がいの実態を踏まえた授業展開にする必要があります。生徒の当該教材に対するレディネスの検討と教材研究不足が窺えます。
- ・今後の御配慮をお願いします。

【全員授業研究 振り返りレポート】

- ① 協同学習の要素を取り入れた授業についての感想。
- ② 授業全般を通して、良かったところ、改善すべきところ。

単元・題材名	数学 時計と暦	生徒	習熟度別クラス（４名）
		場所	生活家庭科３年教室
日時	平成２８年７月２０日（木）５校時	授業者	石川 誠
ペアで協力して問題を解き発表する「①互恵的な相互依存関係」と「②対面的なやりとり」の協同学習の要素を多く取り入れて、ペアで協力しながら問題を解いていき発表するという展開の授業を組み立てました。しかし、生徒のレディネスの把握ができていなく、私の思い描いていたように授業を進めることができませんでした。時計の時刻を読むことはできていたのですが、１時間は６０分であるという時計に対する基礎知識の定着が図られていないという生徒の実態把握ができていませんでした。そのため、生徒にとっては問題がスモールステップとは感じられず協力しても問題を解くことができませんでした。また、生徒の実態に応じたコミュニケーション能力に対する支援が足りませんでした。「①互恵的な相互依存関係」では、時計教材を生徒全員に渡してしまったので、個々の活動になりやすくなってしまいました。また、「②対面的なやりとり」では、生徒自身で例題が解けずどう協力すれば良いのか、何をすればよいのか分からない状態になってしまいました。「③個人としての責任」でも教え合うときに、役割分担をきちんと示すことができませんでしたので、生徒はどう動けばよいのか分からなくなってしまいました。「④協同学習スキル」では、発表の仕方の例を教師が演じましたが、それだけでは生徒は理解することができませんでした。「⑤チームの振り返り」については、時間が足りなくなると思い計画しませんでした。研究授業を終えて、協同学習をするために、生徒の実態を把握し生徒に合った課題を作成することとコミュニケーションを取りやすくするための支援が必要なことが分かりました。ペアのグループに時計教材を一つだけ渡して、時計を回す係と指示する係に分けたり、問題を教える係と教わる係に分けたり明確に役割分担をする必要がありました。また、発表の仕方の例をプリントや板書などの視覚的教材で生徒に示す必要もありました。 授業全般を通して、授業はうまくできませんでした。生徒の実態把握や障害の程度に応じた支援方法、授業内容を精選してゆとりのある授業展開ができるように工夫すれば、より学びの深い授業ができると思いました。また、生徒の実態に合わせて明確に役割分担を決めて、計画的に協同学習ができるように、レディネスを把握する時間を設けること、同様の難易度の問題を多くして知識を定着させること、発表の仕方の例を視覚化すること、授業内容を精選して対話する時間を多く確保することを考えながら授業改善をしていきたいと思います。			

「数学」（２学年）指導略案

単元・題材名	時計と暦	生徒	習熟度別クラス（６名）
		場所	生活家庭科２年教室
日時	平成２８年 １０月 ２８日 （金） ２校時	指導者	MT：山柿 紘子 ST：藤倉 雄一
単元の全体目標	生活に必要な時間や暦を正しく理解できる。		
本時の目標	・２４時間制を理解し、１日を２４時間制で表すことができる。		

過程時間	学習活動	生徒の活動	教師の活動	教材・教具
導入 ５分	挨拶	○代表者の号令で挨拶をする。		
	四則計算	○テレビを見て、足して１０になる数を計算する。	○テレビを見て、計算するよう促す。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・全員がスムーズに答えられるまで、何度も取り組ませる。(①) ・テレビを使い、視覚的に分かりやすくする。(配慮⑮)	
	前時の復習	○午前、午後、正午の確認をする。		
	本時のめあてと課題	○本時の授業内容の確認をする。	○本時のめあてと課題を提示する。	
展開 ３０分	教師による説明	○１日＝２４時間制の説明を聞き、理解する。	○１日、２４時間についての説明をする。 ○課題に対する考え方や答えを考えるように発問する。	
	協同学習	○プリントを用いて、問題を解く。 ○ペアになり、二人で答え合わせを行い、間違っている部分があれば、互いに教えあう。 ○それぞれのペアから、二人の答えとその理由について発表する。	○各自でプリントに取り組む。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・各個人が問題に取り組む。(③) ○ペアで互いに説明するように伝える。(②③④) ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・協同学習スキルを実施する相手をはっきりさせる。(配慮①) ・課題を解決するために、教え合ったり、助け合ったりして良いことを伝える。(②、④) ○全体で答え合わせを行う。 ＜協同学習の要素や配慮事項＞ ・当てられた問題に対して、どのように考えて答えを出したのかも合わせて答える。(②、④)	プリント

整理 5分	まとめ 振り返り	○教師からのまとめを聞く。 ○次回の内容を知る。 ・挨拶をする。	○「分かったこと」と「分からないこと」を明確化させる。 <協同学習の要素や配慮事項> ・メンバー全員が達成感を感じられるように褒め方を工夫する。(配慮④) ○次時のめあてや課題を知る。	
----------	-------------	---	--	--

(凡例)「前時の復習…」～授業の流れの骨子、 「○互いに教え合う…」～協同学習に関わる教師の活動

※ (①) … 互恵的な相互依存関係 、 (②) … 対面的なやり取り 、 (③) … 個人としての責任
 (④) … 協同学習スキル (⑤) … チームの振り返り

※ (配慮①～⑪) … 配慮事項については、マニュアルP 8～10 参照。

※ (配慮☆) … オリジナルの配慮事項。

授業参観者アンケート

授業者：山柿 紘子
協同学習（各要素）についての評価
①互恵的な相互依存関係
②対面的なやりとり ・ペアで映画の待ち合わせ時間を決める問題の取り組みは、実際に日常で行うやり取りであるとともに、話し合いを行いやすい課題設定であると感じました。 ・考えた答えを説明し合うという作業があれば良いと思いました。自分の答えを出すだけで終わっていました。 ・どのペアも、互いに答えを言い合い、その理由も検討できていました。それぞれで聞いたり、尋ねたり、尊重したりと色々な形で活動できていました。 ・課題解決のための話し合いでは各ペアが向かい合って座ったことで、円滑に進んでいました。（それぞれが意見を言ったり指摘し合ったりしていて良かったです。） ・2人1組のペアで、教え合ったり話し合ったりする場面が多くあり、「②対面的なやりとり」の要素が含まれており良かったと思います。
③個人としての責任 ・フラッシュ計算を全員がスムーズに答えられるまで行うという個人の責任がすごく感じられ見ていたこちらでもハラハラさせられました。とても良い緊張感があり良かったと思います。 ・ペアで相手に自分の考えを伝えるという点で、「③個人としての責任」が果たされていたと思います。
④協同学習スキル ・生徒が答えを発表している際に、自分の答えに気を取られてしまい発表している方を向く等の聞く姿勢ができていない生徒がいました。 ・解き方をペアに優しい言葉で教えている生徒もいました。仲間への優しさや思いやりを見ることができました。 ・協同学習の要素の④（協同学習スキル）については、授業の中では他にも使われるスキルがありますので、さらに詳しく明記した方がよいと思います。
⑤チームの振り返り
協同学習全体を通して ・導入で行った①は全員がスムーズに答えられるようにして、個々が責任をもって集中して取り組めていたため③の要素も含まれていると感じました。 ・最後の問題は難しかったようですが、最初の問題と同様に答の範囲が広く、それぞれのペアで相談して考えをまとめることができる良い問題だったと感じました。 ・学習指導案に「協同学習の配慮事項」が明記されていて、どのようなことに留意して授業を展開しようとしているのかが見やすく、良かったです。 ・協同学習の要素が「②・④」などのように表記されており、内容を分離して1項目ずつにして表記することで、より協同学習の要素が明確になると思います。

授業を通しての感想（良かったところ・改善点など）

- ・午前午後の時間と24時間制の時間の説明をもう少し明確に時間をかけて取り寄せたほうが、定着を図ることができるかもしれないと思います。表を午前午後の表示と24時間制の表示を完璧に分けてしまったものも提示したり、どうして午後13時とは言わないのか明確な理由を伝えたりすることにより、もっと理解が深まるかもしれないと感じました。
- ・教師の指導が中心ではなく、生徒からの質問や意見が自然に出てきていたので一体感を感じました。
- ・「すてきな解答」っていい言葉だなと思いました。
- ・生徒に則した数学で良いと思いました。
- ・板書のとき、全員前を向かせて説明すると良かったと思います。
- ・時間の勉強って難しいと思いました。
- ・足して10になる数のフラッシュ計算をテレビを使っているのが、視覚的に見やすくて良かったです。（フラッシュ暗算をノートPCでしていたことがあるので、今度はテレビを使う形を真似します。）
- ・1日、24時間についての教師の説明が生徒にとって身近な話題から入っていったため、生徒は身近なこととして教師の話を聞いていて分かりやすい説明になっていました。
- ・「いつもと違い全問集中して正解」の表現は、褒めていると言うよりは、皮肉に聞こえる表現です。単に集中して取り組んだことと全問正解の部分だけを褒めることでよいと思います。
- ・2の文章題の①の問題に取り組ませてから、問題文中の語句の意味が分かっているか質問するのではなく、問題の意味理解の状況を確認して必要に応じて説明した上で、問題に取り組ませるべきです。
- ・ペア学習でそれぞれのペアから、二人の答えとその理由について発表する場面がありました。生徒はワークシートに「理由」と書いてその具体的な理由を書いていました。ワークシートに理由を書く欄があった方がよいと思います。
- ・教師が説明しているときに他の方を見ている生徒がいましたが、このような場合には、正しい学び方を指導すべきでした。
- ・ペア学習である生徒が「39分に20分を足したら？」と説明したとき、もう一方の生徒はなぜそうするのか理解できませんでした。この場合、図解するなどの方法を助言したり、このような場面で生徒に追加のワークシートを提示できるとよいと思います。
- ・24時間制の押さえをしっかりとさせる必要があります。この部分が生徒によっては曖昧であり、授業の根幹が揺らぐことになります。「午後は1時。午後がないと13時。」と説明していましたが、生徒の理解の様子を見ると、この区別が曖昧です。その意味では、ワークシートの24時間制の表示にはもう一工夫があるとよかったです。
- ・2人1組のペアになり、一緒に問題を解いたり教え合ったりする進め方がとても良かったと思います。
- ・説明するときは、全員の注意を引くため体の向きを教師の方に向けるというやり方の方が、生徒の実態に合っているように感じました。
- ・2人1組での話し合いの際、映画に出かける問題で、買い物をする時間や準備にかかる時間など一人ひとり違い、自分と違う意見を聞き合うことができ良かったと思います。
- ・手作りの教材が良かったです。

【全員授業研究 振り返りレポート】

- ① 協同学習の要素を取り入れた授業についての感想。
- ② 授業全般を通して、良かったところ、改善すべきところ。

単元・題材名	数学「時間と暦」	生徒	習熟度別クラス 生徒6名
		場所	生活家庭科2年教室
日時	平成28年10月28日（金）2校時	授業者	山柿 紘子
① 協同学習の要素を取り入れた授業についての感想。 「互恵的な相互依存関係」では、導入に取り入れたフラッシュ計算で、全員が自分の順番を守って計算し、しかも全員がスムーズに答えることができ、全員参加の授業ができた。また、「個人としての責任」も一人一人が考えて答えを出すことで達成できた。 「対面的なやりとり」では、ペアの仲間と互いに待ち合わせの時間を話合って考えたり、バスの時間を教えあって決めることができた。 「個人としての責任」では、ペアで話し合いをする前に、自分自身で考える時間を設定した。しかしなぜそのような答えになったのか、理由も考えさせて互いに教えあう場面が必要であった。 「協同学習スキル」については、帰りの時間を決めるに当たって、互いに確かめ合ったり、助け合いながら答えを導き出すことができた。他にももっと頻繁に取り入れられる部分があったので、必要な情報を整理して取り組んでいきたいと思う。 「チームの振り返り」が取り入れることができなかったのが反省である。 時間については、生活に関わる部分が多いので、取り組みやすい内容だが、基礎・基本を定着させてから、協同学習の要素を取り入れなくてはならないと改めて感じた。しかし、互いに教え合ったり、二人で考えたりすることで、基礎・基本が定着していくこともあり、バランスを考えながら取り組んでいく必要があると感じた。 ② 授業全般を通して、良かったところ、改善すべきところ。 良かったところは、導入で取り入れた「10」になる数を計算する部分で、予想を上回る効果が得られたことである。1学期から継続的に取り組んできたが、その成果が発揮された場面だと感じた。生徒にも集中力を高めさせ、達成感を味わわせることができたのではないと思う。 時間を題材にして、待ち合わせの時間を二人で相談して決めるという、答えがない部分もあって、解答の幅が広がった。 改善すべき点は、24時間制の理解についてもっと深めてから、今回の内容のような題材を取り組ませるべきだった。24時間制の理解が不十分なまま考えさせてしまったため、混乱した生徒が多くいた。24時間制についての理解を深めてから、もう一度行いたいと思う。			

数学

協同①ー「互恵的な相互依存関係」

「クラス（班）の全員が課題をクリアする。」、「班で各自が自分の役割を果たし、協力して壁新聞を作る。」など、目標、活動、教材、役割分担、評価や成果（例えばでき上がった作品・製品の他、賞状、達成のご褒美シールなど）などについて互いに協力を必要とするような関係を具体的に書いてください。

- ・フラッシュ計算を全員が正解する。
- ・行事予定表から日数を数えて、「〇〇日後」という表を全員で協力して完成させる。
- ・グループで長さを測り、測った長さを足して2 mにする。
- ・ペアで違う方法で物の長さを測り、1つの表を完成させる。

協同②ー「対面的なやりとり」

仲間同士、援助したり、教え合ったり、議論したり、励ましたり、誉めたりし合うことで生徒がお互いの（学習の）成功を促進し合う機会を授業場面で設定してください。

- ・フラッシュ計算を全員で正解するために、解く順番を話し合って決める。
- ・行事予定表から日数を数えて、「〇〇日後」という表を作るために、1学期、2学期、3学期の担当を話し合いで決める。
- ・行事予定表から日数を数えて、「〇〇日後」という表を作るために必要な作業分担を話し合いで決める。
- ・グループで長さを測り測った長さを足して2 mにするために、自分の測ったものと長さをグループの人に伝える。
- ・ペアで違う方法で物の長さを測るときに、相手にタイルの数を確認してもらったり、次に行う作業を教えてもらう。
- ・模擬での買い物学習で、レジ担当2名と客担当2名で会計のやりとりをする。その際、ペアの生徒と話し合いながら買う物のお金の支払いをしたり、お釣りの計算をしたりする。
- ・模擬での買い物学習で、小銭を減らす支払い方法をグループ内で話し合ってから、全体で方法について確認し、実際に支払いをして小銭が少なくなるか確認する。

協同③ー「個人としての責任」

生徒一人一人には個人の責任があり、自分のやるべき役割を果たして個人目標に到達できるように、一人一人の活動や役割を設定して書いてください。

- ・フラッシュ計算を一人10問解く。
- ・行事予定表から日数を数えて、「〇〇日後」の表を作るための担当と役割を行う。
- ・グループで長さを測り、測った長さを足して2 mにするために、必ず一人一つ長さを測る。
- ・ペアで違う方法で物の長さを測るときに、タイルで長さを表す人と紙テープで長さを表す人に分かれる。
- ・模擬での買い物学習で、レジ担当と客担当で分かれて、レジ担当はお釣りの計算、客担当は支払うお金の計算を行う。
- ・模擬での買い物学習で、小銭を減らす支払い方法を一人一つ以上考える。

協同④ー「協同学習スキル」（考えるスキル・集団活動スキル・コミュニケーションスキル、教科固有の協同学習に関わるスキル）

より質の高い協力と学習ができるように、授業で指導する社会的スキルと教科固有のスキルを書いてください。

- ・フラッシュ計算を行う学習での話し合いでは、聞かれたことに答えたり、相手の立場に立って提案するように促す。（コミュニケーションスキル）（集団活動スキル）
- ・行事予定表から日数を数えて、「〇〇日後」の表を作る学習での話し合いでは、自分から発言することや分からないことは仲間に質問することを促す。（コミュニケーションスキル）（集団活動スキル）
- ・グループで長さを測り、測った長さを足して2 mにする学習で、グループの人から報告を受けたときには、返事や返答をすることを確認する。また、報告するときには相手に聞こえる声で分かりやすく伝えることを意識させる。（コミュニケーションスキル）
- ・ペアで違う方法で物の長さを測るときに、分からないことや確認したいことなどを自分から質問する。また、聞かれたことに対して、相手に分かりやすく身振り手振りをしたり、ゆっくり話したりするなど伝えるための工夫をする。（コミュニケーションスキル）
- ・模擬での買い物学習で丁寧な言葉遣いをすることを意識させる。（コミュニケーションスキル）

協同⑤ー「チームの振り返り」

どのように援助し合ったり、協力し合ったりしたらチームがうまくいったのかについて、書いてください。

- ・グループで長さを測り、測った長さを足して2 mにする学習では、長さを2 mに近づけるためにはどのような工夫ができたか、グループ内での連絡・報告はどのように工夫するか、素早く長さを測るためには、どのように測ることができるかななどを個人で考えた後、グループ内で話し合い次回の学習につなげる。

成果と課題

- ・仲間を意識したり、コミュニケーション面での社会性の向上が見られた。
- ・コミュニケーションなどを重視してしまうことにより、数学的要素が薄くなってしまう。
- ・習熟度別での学習を行っていることもあり、数学力やコミュニケーション力がある上位のクラスでは協同学習を取り入れることが可能であるが、数学の基礎を重視する下位のクラスでは協同学習を取り入れることが困難な場合がある。
- ・協同学習を行うためには、4～5名は必要である。

解決策（解決策の方向性）

- ・協同学習を取り入れるときには、単元の中で基礎的な内容を学習したあと、基礎の学習を応用する学習のときやある程度の人数で行うときに設定する。
- ・習熟度別クラス分けで下位のクラスで協同学習をする際には、上位のクラスと合同で行い「教える」「教えてもらう」という関係性を設定してから行う。
- ・より効果的にするために、基礎を定着させてから協同学習を取り入れる必要がある。