

イ B校（中学校2年）での実践

(ア) 質的改善のプロセス

《7月》

7月の単元「一次関数」から授業改善に取り組みました。

準備

単元及び本時で身に付けさせたい資質・能力を明らかにする。

単元及び本時で身に付けたい資質・能力	<p>単元で身に付けさせたい資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一次関数について理解すること ・事象の中には一次関数を関数として捉えられるものがあることを知ること ・二元一次方程式を関数を表す式とみること <p>本時の授業で身に付けさせたい資質・能力</p> <p>自然現象の中から関数関係と一次関数の関係を理解すること</p>
--------------------	---

7月の授業では、次のような場面が見られました。研究委員会では、複数の目でこれらの場面の映像を見て、生徒の実態や教師の課題、授業で取り入れる手立てについて考えました。

手順 ①

(イ) 焦点化した場面における生徒の実態を把握する。

※ ____は、実態を把握する際に着目した生徒の発言や反応は、課題を把握する際に着目した教師の発言や反応

【授業の場面1】

- T では、(1)と(2)の表に、高さ(c m)と記入してください。(2)も一緒です。この水槽にですね、1分間に2 cmの割合で水を入れたとします。そのときの表とグラフを完成させてください。どうぞ。
- S (何をどのようにするのかよく分からない状態で、多くの生徒は活動に取り組む。)
- T (1)も(2)もよ。
- S (少人数の生徒が生徒は活動に取り組む。)
- T グラフもよ。グラフも。

教師が今日の授業で取り組むことについて指示を出している場面です。生徒はその指示に従い、活動に取り組んでいる場面です。教師が生徒に問題をしっかりとつかませ、生徒の状況を把握できていないまま作業の指示を出しているためだと考えられます。

【授業の場面 2】

- T はい、ではグループで。まず、互いに発表してください。
 S (班を作って、発表する。)
 T 違う意見がある場合は、その意見を書き加えてください。
 T (学びに参加できていない生徒の様子を見て。)
机が離れているグループもあるようです。グループの全員が意見を発表するようにしてください。

グループ内で、全員が自分の意見を出し合う際に机が離れていたり意見を出していない生徒がいたりする場面です。グループの人数が多かったり全員が活動できる配慮ができていなかったりしたためと考えられます。

【授業の場面 3】

- T ……定数。定まった数ということで数字ですね。一次関数は、 x に比例する部分と b の何になっていますか？
 S ……
 T 和になっています。ここ覚えてください。もし b が0だったら、どうなるかな。
 S …… 比例 ……
 T そう、比例になりますね。

一次関数についてのまとめを教師主導で行っている場面です。生徒が十分に理解していない状態でまとめを行っているため、生徒の反応が遅くなっています。(映像から分かる生徒の様子から) 考える時間が十分でないことと見通しを持たせていないためだと考えられます。

授業の様子から、生徒の実態を次のように捉えました。

	【授業の場面 1】	【授業の場面 2】	【授業の場面 3】
「主体的・対話的で深い学び」の視点から捉えた生徒の実態	問題の意味を把握できていない生徒がいる。	グループ学習の場面で発言ができていない生徒がいる。	学習内容について十分な理解ができていない状況で教師のまとめを待っている。

手順 ②

生徒の実態から、教師の課題を把握する。

生徒の実態から教師の課題を次のように捉えました。

	【授業の場面 1】	【授業の場面 2】	【授業の場面 3】
「主体的・対話的で深い学び」の視点から捉えた教師の課題	生徒の理解の状態を把握しているが適切な指導や指示が出せていない。	グループの構成人数が多く、グループ内の全員が活発に活動できる配慮が不十分である。	個人で考える時間を十分に設定していない。

手順 ③

手順①②から、授業で取り入れる手立てを考える。

生徒の実態と教師の課題から、考えられる手立てを次のように捉えました。「手立て一覧表（具体例）」は作成途中であったため、手立てについては研究委員会で考えました。

	【授業の場面 1】	【授業の場面 2】	【授業の場面 3】
授業で取り入れる手立てや意識すること	問題把握のために、分かっていること、分からないことなど必要な情報を整理させる。	話し合う目的を伝え、グループ内の全員が一度は発言するように声を掛ける。	学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。

これらの手立てを7月からの日々の授業で実践していくことにしました。

《実践の成果 7月～10月》

手立て：「問題把握のために、分かっていること、分からないことなど必要な情報を整理させる。」

【授業の場面 4】

- T この問題文を一緒に読んでみましょう。
 S (問題文を読んでいる。)
 T 何を求めるのでしょうか？
 S 一次関数の式です。
 T そうですね。一次関数の式を求めますね。問題文から、何が分かっていますか？
 S 傾きが-3であることです。

問題文を読み、問題文の説明を行い、問題の内容が把握できるようにしました。【授業の場面 1】と比較すると、何をやるのかが明確になり、生徒が主体的に学習に取り組む姿が見られるようになりました。

手立て：「話し合う目的を伝え、グループ内の全員が一度は発言するように声を掛ける。」

【授業の場面 5】

- T それじゃあ、グループで考えてみましょう。4人のグループをつくってください。
 S (グループをつくる。)
 T 自分の考えたことを、グループの人に伝えてください。
 S (自分の考えを伝える。)
 T きちんと伝えてね。Aさんのグループはうまくできていますが、他は大丈夫かな？

1つのグループの人数を4人にすることで限られた時間内で全員が活動できるようにしました。班の中で何もしていない状態の生徒が【授業の場面 2】と比較すると減ってきたように感じます。

手立て：「学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。」

【授業の場面 6】

- T ……から言えることを考えてもらいたいと思います。
- S (プリントを受け取った者から、取り組み始めている。)
- T はじめに自分でしっかり考えてから、グループにしたいと思います。まず、じっくり考えてください。何分くらいでいいですか？
- S 5分。
- T それじゃ、まず5分間考えてください。

自分の考えを持ってグループ学習に臨めるように、グループ内での意見交流の前に個人で考える時間を十分に設定しました。友達の意見を聞くだけの生徒の姿が【授業の場面 3】と比較すると少なくなってきたように感じます。

このように日々の授業改善を行っていきました。研究委員会では、委員の先生の授業の様子を撮影し、生徒の実態や教師の課題を捉え、手立てを考えました。しかし、すべての授業でこの取組を行うことは大変難しいと考え、「**授業チェック表**」と「**手立て一覧表 (具体例)**」を作成しました。

《10 月 (授業実践前)》

10 月に行った「一次関数」の授業の様子です。授業改善のプロセスを基に授業改善に取り組んだ 2 年生の授業です。

準備	単元及び本時で身に付けさせたい資質・能力を明らかにする。
単元及び本時で身に付けさせたい資質・能力	<p>単元で身に付けさせたい資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一次関数として捉えられる二つの数量について、変化や対応の特徴を見だし、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現すること ・一次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現すること <p>本時の授業で身に付けさせたい資質・能力</p> <p>現在までの海面水位の変化から、一次関数の関係を見だし、一次関数の特徴を利用して問題を解決することができること</p>

手順 ①

(ア)「授業チェック表」を用いて、授業改善を図る場面を焦点化する。

B校の先生が「授業チェック表」で実践を振り返る場面を設けました。できていると思うものにチェック (■) しています。チェック (■) が付かない項目について、手立てを考えます。

<p>★授業で必要となる前時までの学習内容を復習したり、本時の課題を知ったりする活動 (主につかむ段階)</p>
<p>■ 興味・関心をもつことができるような課題に取り組ませていますか。</p>
<p>■ これまで学習した内容と関連付けた課題に取り組ませていますか。</p>
<p>■ 統合的・発展的に考えることができるような課題に取り組ませていますか。</p>

<p>【ア 成り立つ事柄を予想する活動】(主に見通す段階)</p>
<p>■ 課題について、分かっていること、分からないこと、何を求めなければならないかを確認させていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> 課題を解決するために、これまで学習した内容の中から何が利用できるのかを考えさせていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> 課題の解決方法の見通しをもたせていますか。</p>

7 ページの

1

へ

<p>【イ 観察・操作などの具体的な活動】(主に見通す段階、練り合う段階)</p>
<p>■ 解決に向けての見通しをもたせ、粘り強く取り組ませていますか。</p>
<p>■ 図形や数量などの性質を、具体的な操作活動を通して見いだすことができるようにしていますか。</p>
<p>■ これまでに学習した内容を基に、課題の解決に取り組ませていますか。</p>

<p>【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】(主に練り合う段階、深める段階)</p>
<p>■ 自分の考えをもって、説明することができるようにしていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> 目的に応じて、言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明することができるようにしていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> 多様な考えに触れさせ、よりよい方法で課題を解決することができるようにしていますか。</p>

7 ページの

2

へ

<p>【エ 統合的・発展的に考える活動】(主に深める段階)</p>
<p>■ 課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組ませていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> これまで学習した内容の考察の範囲を広げて考えさせていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> これまで学習した内容と新しく学習した内容を一つにまとめ合わせて考えさせていますか。</p>
<p>■ 新しく見いださせた課題に取り組ませていますか。</p>

<p>【オ 自分が行った活動を振り返る活動】(主に深める段階、まとめる段階)</p>
<p><input type="checkbox"/> 学習した内容をまとめさせることができるようにしていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> 解決の過程を振り返らせ、数学のよさを実感させることができるようにしていますか。</p>
<p><input type="checkbox"/> 新たな課題を考えさせることができるようにしていますか。</p>

7 ページの

3

へ

B校の先生は、チェックが少なかった【ア 成り立つことを予想する活動】【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】【オ 自分が行った活動を振り返る活動】の3点について

授業改善に取り組むことにしました。

手順 ①

(イ) 焦点化した場面における生徒の実態を把握する。

【ア 成り立つことを予想する活動】【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】【オ 自分が行った活動を振り返る活動】について、10 月の授業の様子では、次のような場面が見られました。

【授業の場面 7】

T 問題文を読んでみましょう。どのようなことが書いてあるかな？

S1 買い物に行ってからおじさんの…

T そうですね…おじさんの家に行ったと書いてありましたね。では、そのグラフから、どんなことが分かるかな？

S1 おじさんの家までの距離と…

T 歩く速さも分かかりますね。

問題文を読んで気付いたことを発表する場面です。全体への問い掛けに対し、発表する生徒が限られています。他にも発言しそうな生徒は見られましたが、いつも積極的に大きな声で発言する生徒の意見を無意識に取り上げてしまっています。

【授業の場面 8】

T 各班から発表をしてください。

S1 …おじさんの家についての時間は、……グラフの…

T そうですね…グラフの一番上のところの y 軸上の目盛りを読み取ったら分かかりますね。はい。次。

S2 買い物した時間が 10 分……

グラフの様子から読み取ったことを生徒が発表する場面です。生徒が説明を言い終わる前に教師が補足説明を行っているため、生徒が数学的な表現を用いて説明を行うことができていません。

【授業の場面 9】

T ……グラフの様子から、おじさんの家までの道のりを読み取りましたね。

S1 はい。

T 今日のとまとめと振り返りをしてください。(チャイムが鳴る。)

S ……(まとめと振り返りを記入している。)

T 時間が来ましたので、次の時間までにこの続きを記入しておいてください。

本時のまとめを行う場面です。まとめを行う時間が確保できなかったために各自で行うように指示を出しています。短時間でまとめている生徒もいますが、短時間ではまとめることができない生徒の姿も見られました。

授業の様子から、生徒の実態を次のように捉えました。

	【授業の場面 7】	【授業の場面 8】	【授業の場面 9】
「主体的・対話的で深い学び」の視点から捉えた生徒の実態	気付きや疑問を発言する生徒が限られている。	説明する際に数学的な表現を用いるなどして説明していない。	学習内容が理解できている生徒もいるが、できていないままの生徒もいる。

手順 ②

生徒の実態から、教師の課題を把握する。

生徒の実態から教師の課題を次のように捉えました。

	【授業の場面 7】	【授業の場面 8】	【授業の場面 9】
「主体的・対話的で深い学び」の視点から捉えた教師の課題	無意識のうちに限られた生徒の発言のみを取り上げている。	生徒の意図を汲みすぎて、教師側が補足を行い過ぎている。	まとめや振り返りの時間が位置付けられていない。

手順 ③

「手立て一覧表（具体例）」を参考にしながら手立てを考える。

把握した生徒の実態と教師の課題を基に、授業で取り入れる手立てを「手立て一覧表（具体例）」を参考にして考えました。これまでできていると思うものにチェック（○）を付け、チェックが付いていない項目の中から、以下の ■ の手立てを取り入れることにしました。

1

【手立て】	
<input type="radio"/>	ア① 生徒の気付きや疑問を取り上げ、「めあて」を設定する。
<input type="radio"/>	ア② 「めあて」については、何ができるようになればよいのか、何をどのように考えればよいのか、生徒が具体的にイメージできるように設定する。
<input type="radio"/>	ア③ 問題把握のために、分かっていること分からないことなど必要な情報を整理させる。
<input type="radio"/>	ア④ これまで学習した内容の中から、何が利用できそうかを予想させる。
<input type="radio"/>	ア⑤ 課題を解決する方法を予想させる。
<input checked="" type="radio"/>	ア⑥ 気付きや疑問に対して、問い返しを行いながら学習内容を関連付ける。
<input type="radio"/>	ア⑦ 直感的に推論させ、およその答えを予想させる。

手順③
授業で取り入れる手立てへ

2

【手立て】	
<input type="radio"/>	ウ① ペアやグループ活動で、自分の考えをもって説明させる。
<input type="radio"/>	ウ② 解決した答えが、正しいかどうかを確認させる。
<input type="radio"/>	ウ③ 話し合う目的や必然性をもたせる。
<input checked="" type="radio"/>	ウ④ 言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑤ 言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明瞭・的確に説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑥ 自分の考えをもたせた上で、ペアやグループで活動する時間を設定する。
<input type="radio"/>	ウ⑦ 数学的な表現を用いて説明することができるように、具体例を示す。
<input type="radio"/>	ウ⑧ 他者の説明で分かりやすい説明は、自分の説明に書き加えさせる。
<input type="radio"/>	ウ⑨ 他者の考えと自分の考えを比較して、同じ考えや違う考えを確認させる。

手順③
授業で取り入れる手立てへ

3

【手立て】	
オ①	学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。
オ②	まとめの書き方を説明したり、具体例を示したりして書かせる。
オ③	学習内容のキーワードを使って、生徒一人一人にまとめを書かせる。
オ④	これまでの学習内容を基に、新たな課題を考えさせる。
オ⑤	学習した内容が日常生活や社会で役立っていることなどの数学の有用性を実感させる。
オ⑥	数学を学ぶ楽しさ、面白さを実感させる。
オ⑦	学習内容のまとめや振り返りを行い、次の学びにつながる疑問や課題が生まれるようにする。

手順③
授業で取り入れる
手立てへ

これらのことから、授業で取り入れる手立てを次のように捉えました。

	【授業の場面 7】	【授業の場面 8】	【授業の場面 9】
授業で取り入れる手立てや意識すること	ア⑥気付きや疑問に対して、問い返しを行いながら学習内容を関連付ける。	ウ④言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明させる。	オ①学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。

10月の授業実践

← 実践の様子はこちらをクリック

《10月（授業実践後）》

手順 ④ 授業で取り入れた手立てについて振り返る。

10月の授業実践の後、「手立て一覧表（具体例）」、「授業チェック表」を用いて、授業を振り返りました。

【手立て】	
○	ア① 生徒の気付きや疑問を取り上げ、「めあて」を設定する。
○	ア② 「めあて」については、何ができるようになればよいのか、何をどのように考えればよいのか、生徒が具体的にイメージできるように設定する。
○	ア③ 問題把握のために、分かっていること分からないことなど必要な情報を整理させる。
○	ア④ これまで学習した内容の中から、何が利用できそうかを予想させる。
○	ア⑤ 課題を解決する方法を予想させる。
○	ア⑥ 気付きや疑問に対して、問い返しを行いながら学習内容を関連付ける。
○	ア⑦ 直感的に推論させ、およその答えを予想させる。

【ア 成り立つ事柄を予想する活動】では、ア⑥の手立てを取りましたが、授業研究会において生徒が学習に取り組む姿にあまり変化が見られないと判断しました。

【手立て】	
<input type="radio"/>	ウ① ペアやグループ活動で、自分の考えをもって説明させる。
<input type="radio"/>	ウ② 解決した答えが、正しいかどうかを確認させる。
	ウ③ 話し合う目的や必然性をもたせる。
<input checked="" type="radio"/>	ウ④ 言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明させる。
	ウ⑤ 言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明瞭・的確に説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑥ 自分の考えをもたせた上で、ペアやグループで活動する時間を設定する。
	ウ⑦ 数学的な表現を用いて説明することができるように、具体例を示す。
	ウ⑧ 他者の説明で分かりやすい説明は、自分の説明に書き加えさせる。
	ウ⑨ 他者の考えと自分の考えを比較して、同じ考えや違う考えを確認させる。

【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】では、ウ④の手立てを取ったことで、生徒が学習に取り組む姿に変化が見られました。そこで、ウ④に○を付けました。

【手立て】	
<input checked="" type="radio"/>	オ① 学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。
	オ② まとめの書き方を説明したり、具体例を示したりして書かせる。
	オ③ 学習内容のキーワードを使って、生徒一人一人にまとめを書かせる。
	オ④ これまでの学習内容を基に、新たな課題を考えさせる。
	オ⑤ 学習した内容が日常生活や社会で役立っていることなどの数学の有用性を実感させる。
	オ⑥ 数学を学ぶ楽しさ、面白さを実感させる。
	オ⑦ 学習内容のまとめや振り返りを行い、次の学びにつながる疑問や課題が生まれるようにする。

【オ 自分が行った活動を振り返る活動】では、オ①の手立てを取ったことで、生徒が時間内にまとめを記入し、振り返りを行うことができました。そこで、オ①に○を付けました。

【授業の詳細は、「B校の実践(イ)授業の実際」を参照ください。】

「授業チェック表」における振り返りは、次のとおりでした。

<p>★授業で必要となる前時までの学習内容を復習したり、本時の課題を知ったりする活動 (主につかむ段階)</p> <p>■ 興味・関心をもつことができるような課題に取り組ませていますか。</p> <p>■ これまで学習した内容と関連付けた課題に取り組ませていますか。</p> <p>■ 統一的・発展的に考えることができるような課題に取り組ませていますか。</p>

<p>【ア 成り立つ事柄を予想する活動】(主に見通す段階)</p> <p>■ 課題について、分かっていること、分からないこと、何を求めなければならないかを 確認させていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 課題を解決するために、これまで学習した内容の中から何が利用できるのかを考えさ せていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 課題の解決方法の見通しをもたせていますか。</p>

<p>【イ 観察・操作などの具体的な活動】(主に見通す段階、練り合う段階)</p> <p>■ 解決に向けての見通しをもたせ、粘り強く取り組ませていますか。</p> <p>■ 図形や数量などの性質を、具体的な操作活動を通して見いだすことができるようにし ていますか。</p> <p>■ これまでに学習した内容を基に、課題の解決に取り組ませていますか。</p>
--

<p>【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】(主に練り合う段階、深める段階)</p> <p>■ 自分の考えをもって、説明することができるようにしていますか。</p> <p>■ 目的に応じて、言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明するこ とができるようにしていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 多様な考えに触れさせ、よりよい方法で課題を解決することができるようにしていま すか。</p>
--

<p>【エ 統一的・発展的に考える活動】(主に深める段階)</p> <p>■ 課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組ませていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> これまで学習した内容の考察の範囲を拡げて考えさせていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> これまで学習した内容と新しく学習した内容を一つにまとめ合わせて考えさせていま すか。</p> <p>■ 新しく見いださせた課題に取り組ませていますか。</p>
--

<p>【オ 自分が行った活動を振り返る活動】(主に深める段階、まとめる段階)</p> <p>■ 学習した内容をまとめさせることができるようにしていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 解決の過程を振り返らせ、数学のよさを実感させることができるようにしていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 新たな課題を考えさせることができるようにしていますか。</p>

「授業チェック表」では、【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】【オ 自分が行った活動を振り返る活動】については■が1つずつチェックできたものの、【ア 成り立つことを予想する活動】ではチェックできなかったため、継続して授業改善に取り組むことにしました。

準備

単元及び本時で身に付けさせたい資質・能力を明らかにする。

<p>単元及び本時で身に付けさせたい資質・能力</p>	<p>単元で身に付けさせたい資質・能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一次関数として捉えられる二つの数量について、変化や対応の特徴を見だし、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現すること ・一次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現すること <p>本時の授業で身に付けさせたい資質・能力</p> <p>長方形の辺上を点が移動した距離と、その時にできる三角形の面積の関係を表、式、グラフを用いて表し、その関係が一次関数になっていることを基にして問題を解決することができること</p>
-----------------------------	--

手順 ①

(イ) 焦点化した場面における生徒の実態を把握する。

10月の授業実践では、【ア 成り立つことを予想する活動】【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】【オ 自分が行った活動を振り返る活動】について、次のような場面が見られました。

【授業の場面 10】

- T …100年後の海面水位はどうなっているか予想してみましょう…
- S 上がっています。
- T 上がっているのは、どのくらい？
- S 10mくらい。
- T どのようにして10mとしましたか？
- S ……分かりません…

グラフの様子を見て海面水位を予想する場面です。教師の質問や指示を理解し直感的に答えていますが、予想したことがどのようにすれば確かめられるか分からなかったり、自分の考えに自信がなかったりするために学習を進めることができていると考えられます。

【授業の場面 11】

- T …グループの意見はまとまりましたか？それでは、1班お願いします。
- S 僕たちの班は、100年後の海面水位は今より40cm上がると考えました。それは、……
- T 次の班、お願いします…
- S 僕たちの班も、40cmくらい上昇すると予想しました。

グループで話し合った意見を発表する場面です。複数の意見が出されることを期待していましたが、1つの意見に収束してしまっています。もちろん1つの意見に収束することも多いですが、ここでは、多様な意見や考えがあってもよいということが伝わっていなかったことが考えられます。

【授業の場面 12】

- T 今日はこれまでの海面上昇の様子から、100年後の海面水位はどうなっているかを一次関数の考えを利用して予想しました。まとめと振り返りを書いてください。
- S はい。(書いている途中でチャイムが鳴り、慌てて記入している)
- T それでは、急いで書いてくださいね...

本時のまとめを行う場面です。時間を確保したものの、教師の簡単な言葉と限られた時間では生徒は十分振り返ることができなかったようです。例を示しておくことで時間内にほとんどの生徒が書くことができたのではないかと考えられます。

10月の授業実践から、生徒の実態を次のように捉えました。

	【授業の場面 10】	【授業の場面 11】	【授業の場面 12】
「主体的・対話的で深い学び」の視点から捉えた生徒の実態	なんとなく予想はできたが、それを確かめるためにはどのようにするのが分かっているか分からない。	グループの意見を発表する際に、一人の考えがグループの意見になってしまい、その内容がほぼ同じになってしまっている。	授業内容が分かっている生徒でも、自分の言葉でまとめたり、振り返ったりすることに時間が掛かっている。

手順 ②

生徒の実態から、教師の課題を把握する。

生徒の実態から教師の課題を次のように捉えました。

	【授業の場面 10】	【授業の場面 11】	【授業の場面 12】
「主体的・対話的で深い学び」の視点から捉えた教師の課題	予想をさせているが、予想を確かめるためにはどのようにすればよいか考えさせる時間の確保と声掛けが不十分である。	グループの中で考えがまとまっている生徒の意見に収束している。多様な考えで良いということが伝わっていない。	まとめと振り返りを生徒の言葉で書かせようとしているが、時間が十分に確保することができていない。

手順 ③

「手立て一覧表（具体例）」を参考にしながら手立てを考える。

把握した生徒の実態と教師の課題を基に、授業で取り入れる手立てを「手立て一覧表（具体例）」を参考にして考えていきました。これまでできていると思うものにチェック（○）を付け、チェックが付いていない項目の中から、以下の ■ の手立てを取り入れることにしました。

【手立て】	
<input type="radio"/>	ア① 生徒の気付きや疑問を取り上げ、「めあて」を設定する。
<input type="radio"/>	ア② 「めあて」については、何ができるようにすればよいのか、何をどのように考えればよいのか、生徒が具体的にイメージできるように設定する。
<input type="radio"/>	ア③ 問題把握のために、分かっていること分からないことなど必要な情報を整理させる。
<input type="radio"/>	ア④ これまで学習した内容の中から、何が利用できそうかを予想させる。
<input checked="" type="radio"/>	ア⑤ 課題を解決する方法を予想させる。
<input type="radio"/>	ア⑥ 気付きや疑問に対して、問い返しを行いながら学習内容を関連付ける。
<input type="radio"/>	ア⑦ 直感的に推論させ、およその答えを予想させる。

手順③
授業で取り入れる
手立てへ

【手立て】	
<input type="radio"/>	ウ① ペアやグループ活動で、自分の考えをもって説明させる。
<input type="radio"/>	ウ② 解決した答えが、正しいかどうかを確認させる。
<input type="radio"/>	ウ③ 話し合う目的や必然性をもたせる。
<input type="radio"/>	ウ④ 言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑤ 言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明瞭・的確に説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑥ 自分の考えをもたせた上で、ペアやグループで活動する時間を設定する。
<input type="radio"/>	ウ⑦ 数学的な表現を用いて説明することができるように、具体例を示す。
<input type="radio"/>	ウ⑧ 他者の説明で分かりやすい説明は、自分の説明に書き加えさせる。
<input checked="" type="radio"/>	ウ⑨ 他者の考えと自分の考えを比較して、同じ考えや違う考えを確認させる。

手順③
授業で取り入れる
手立てへ

【手立て】	
<input type="radio"/>	オ① 学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。
<input checked="" type="radio"/>	オ② まとめの書き方を説明したり、具体例を示したりして書かせる。
<input type="radio"/>	オ③ 学習内容のキーワードを使って、生徒一人一人にまとめを書かせる。
<input type="radio"/>	オ④ これまでの学習内容を基に、新たな課題を考えさせる。
<input type="radio"/>	オ⑤ 学習した内容が日常生活や社会で役立っていることなどの数学の有用性を実感させる。
<input type="radio"/>	オ⑥ 数学を学ぶ楽しさ、面白さを実感させる。
<input type="radio"/>	オ⑦ 学習内容のまとめや振り返りを行い、次の学びにつながる疑問や課題が生まれるようにする。

手順③
授業で取り入れる
手立てへ

これらのことから、授業で取り入れる手立てを次のように捉えました。

	【授業の場面 10】	【授業の場面 11】	【授業の場面 12】
授業で取り入れる手立てや意識すること	ア⑤課題を解決させる方法を予想させる。	ウ⑨他者の考えと自分の考えを比較して、同じ考えや違う考えを確認させる。	オ②まとめの書き方を説明したり、例を示したりして書かせる。

10月の授業実践の後の授業

手順 ④

授業で取り入れた手立てについて振り返る。

10月の授業実践の後、「手立て一覧表（具体例）」、「授業チェック表」を用いて、授業を振り返りました。

【手立て】	
<input type="radio"/>	ア① 生徒の気付きや疑問を取り上げ、「めあて」を設定する。
<input type="radio"/>	ア② 「めあて」については、何ができるようになればよいのか、何をどのように考えればよいのか、生徒が具体的にイメージできるように設定する。
<input type="radio"/>	ア③ 問題把握のために、分かっていること分からないことなど必要な情報を整理させる。
<input type="radio"/>	ア④ これまで学習した内容の中から、何が利用できそうかを予想させる。
<input checked="" type="radio"/>	ア⑤ 課題を解決する方法を予想させる。
<input type="radio"/>	ア⑥ 気付きや疑問に対して、問い返しを行いながら学習内容を関連付ける。
<input type="radio"/>	ア⑦ 直感的に推論させ、およその答えを予想させる。

【ア 成り立つ事柄を予想する活動】では、予想したことを確かめるためにはどのようにすればよいか考えることができる生徒が増えており、手立てア⑤を取ったことで、学習に取り組む姿に大きな変化が見られました。そこでア⑤に○を付けました。

【手立て】	
<input type="radio"/>	ウ① ペアやグループ活動で、自分の考えをもって説明させる。
<input type="radio"/>	ウ② 解決した答えが、正しいかどうかを確認させる。
<input type="radio"/>	ウ③ 話し合う目的や必然性をもたせる。
<input type="radio"/>	ウ④ 言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑤ 言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明瞭・的確に説明させる。
<input type="radio"/>	ウ⑥ 自分の考えをもたせた上で、ペアやグループで活動する時間を設定する。
<input type="radio"/>	ウ⑦ 数学的な表現を用いて説明することができるように、具体例を示す。
<input type="radio"/>	ウ⑧ 他者の説明で分かりやすい説明は、自分の説明に書き加えさせる。
<input checked="" type="radio"/>	ウ⑨ 他者の考えと自分の考えを比較して、同じ考えや違う考えを確認させる。

【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】では、複数の考え方が出され、同じ考えや違う考えを確認する手立てウ⑨を取ったことで、生徒が学習に取り組む姿に変化が見られました。そこでウ⑨に○を付けました。

【手立て】	
<input type="radio"/>	オ① 学習を通して分かったことをまとめる時間を確保する。
<input checked="" type="radio"/>	オ② まとめの書き方を説明したり、具体例を示したりして書かせる。
	オ③ 学習内容のキーワードを使って、生徒一人一人にまとめを書かせる。
	オ④ これまでの学習内容を基に、新たな課題を考えさせる。
	オ⑤ 学習した内容が日常生活や社会で役立っていることなどの数学の有用性を実感させる。
	オ⑥ 数学を学ぶ楽しさ、面白さを実感させる。
	オ⑦ 学習内容のまとめや振り返りを行い、次の学びにつながる疑問や課題が生まれるようにする。

【オ 自分が行った活動を振り返る活動】では、例を参考に生徒自身の言葉でまとめを書くことができ、手立てオ②を取ったことで、生徒が学習に取り組む姿に変化が見られました。そこでオ②に○を付けました。

「授業チェック表」における振り返りは、次のとおりでした。

★授業で必要となる前時までの学習内容を復習したり、本時の課題を知ったりする活動 (主につかむ段階)
<input checked="" type="checkbox"/> 興味・関心をもつことができるような課題に取り組ませていますか。
<input checked="" type="checkbox"/> これまで学習した内容と関連付けた課題に取り組ませていますか。
<input checked="" type="checkbox"/> 統合的・発展的に考えることができるような課題に取り組ませていますか。

【ア 成り立つ事柄を予想する活動】(主に見通す段階)
<input checked="" type="checkbox"/> 課題について、分かっていること、分からないこと、何を求めなければならないかを確認させていますか。
<input type="checkbox"/> 課題を解決するために、これまで学習した内容の中から何が利用できるのかを考えさせていますか。
<input checked="" type="checkbox"/> 課題の解決方法の見通しをもたせていますか。

【イ 観察・操作などの具体的な活動】(主に見通す段階、練り合う段階)
<input checked="" type="checkbox"/> 解決に向けての見通しをもたせ、粘り強く取り組ませていますか。
<input checked="" type="checkbox"/> 図形や数量などの性質を、具体的な操作活動を通して見いだすことができるようにしていますか。
<input checked="" type="checkbox"/> これまでに学習した内容を基に、課題の解決に取り組ませていますか。

【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】(主に練り合う段階、深める段階)
<input checked="" type="checkbox"/> 自分の考えをもって、説明することができるようにしていますか。
<input checked="" type="checkbox"/> 目的に応じて、言葉や数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて説明することができるようにしていますか。
<input type="checkbox"/> 多様な考えに触れさせ、よりよい方法で課題を解決することができるようにしていますか。

【エ 統合的・発展的に考える活動】（主に深める段階）
■ 課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組ませていますか。
<input type="checkbox"/> これまで学習した内容の考察の範囲を拡げて考えさせていますか。
<input type="checkbox"/> これまで学習した内容と新しく学習した内容を一つにまとめ合わせて考えさせていますか。
■ 新しく見いださせた課題に取り組ませていますか。

【オ 自分が行った活動を振り返る活動】（主に深める段階、まとめる段階）
■ 学習した内容をまとめさせることができるようにしていますか。
<input type="checkbox"/> 解決の過程を振り返らせ、数学のよさを実感させることができるようにしていますか。
<input type="checkbox"/> 新たな課題を考えさせることができるようにしていますか。

【ア 成り立つ事柄を予想する活動】は、「課題に解決方法の見通しをもたせていますか」にチェック（■）することができましたが、【ウ 自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動】

【オ自分が行った活動を振り返る活動】は、それぞれそのままになっています。しかし、授業の中で手立てを取ったことで、生徒が学習に取り組む姿に変化が見られます。

今後も、次へとつながる手立てを「授業チェック表」、「手立て一覧表（具体例）」を参考にしながら考え、継続して実践していくことで、不断の授業改善を行っていきます。