

## (2) 授業の見直しと質的改善を図るための手立て

では、日々の授業において、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指すためには、具体的にどのような手立てがよいのでしょうか。

今回の改訂に際し、『中学校学習指導要領解説数学編』（平成 29 年 7 月）には、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した授業改善について、「単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、数学的活動を通して、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、数学的な見方・考え方を働かせながら、日常の事象や社会の事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習の充実を図ること」<sup>(1)</sup>とあり、数学的活動を通して、「主体的・対話的で深い学び」の実現を図ることが示されています。つまり、「主体的・対話的で深い学び」の実現を図るには、数学的活動をより一層充実させなければならないと述べられていることとなります。『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等について（答申）』には、「主体的・対話的で深い学び」について、「形式的に対話型を取り入れた授業や特定の指導の型を目指した技術の改善にとどまるものではなく、子供たちそれぞれの興味や関心を基に、一人一人の個性に応じた多様で質の高い学びを引き出すことを意図するものであり、さらに、それを通してどのような資質・能力を育むかという観点から、学習の在り方そのものの問い直しを目指すものである。」<sup>(2)</sup>と示されています。すなわち、日々着実に行われてきたこれまでの授業を否定するというのではなく、これまで以上に質的に高めていくことが求められているということです。

これらのことから、新学習指導要領で言われている「『主体的・対話的で深い学び』の実現を目指す授業」とは、数学的活動として無自覚に行ってきた授業（良いと思われる手立てや自然と成果につながっていた手立てを取り入れていた授業）を自覚して授業の改善をすることだと考えます。例えるならば、同じ学年に複数の学級があり、その中の幾つかの学級の指導を行うのであれば、同じ内容であっても学級の様子や生徒の実態に合わせて異なった授業計画を立てられ、その時々に応じた指導を行ってこられたはずです。つまり、「どのような生徒の実態だからどのような手立てを取っているか、取っていくか」を明確にして授業に臨むことと捉えられるのではないのでしょうか。

以上を踏まえ、本研究委員会では、先生方が、生徒の実態と自身の授業の実態を十分に把握した上で、授業の質的改善を図ることが大切だと考えます。生徒の実態は、学校、学年、学級、時期によっても違いますし、先生方の指導も同様に違っていると考えるからです。目の前の生徒の実態は、先生方の日常の授業の結果であるという考えの下、授業改善の手順を次頁図 1 のように考えました。

本研究委員会では、図 1 に示す手順で授業の質的改善を図っていくことにしました。新しい単元に入る際にその単元で生徒に身に付けさせたい力を明らかにし、通常の授業においてこのプロセスを繰り返すことで、授業の質が徐々に改善され、その結果、生徒の資質・能力の育成につながっていくと考えました。

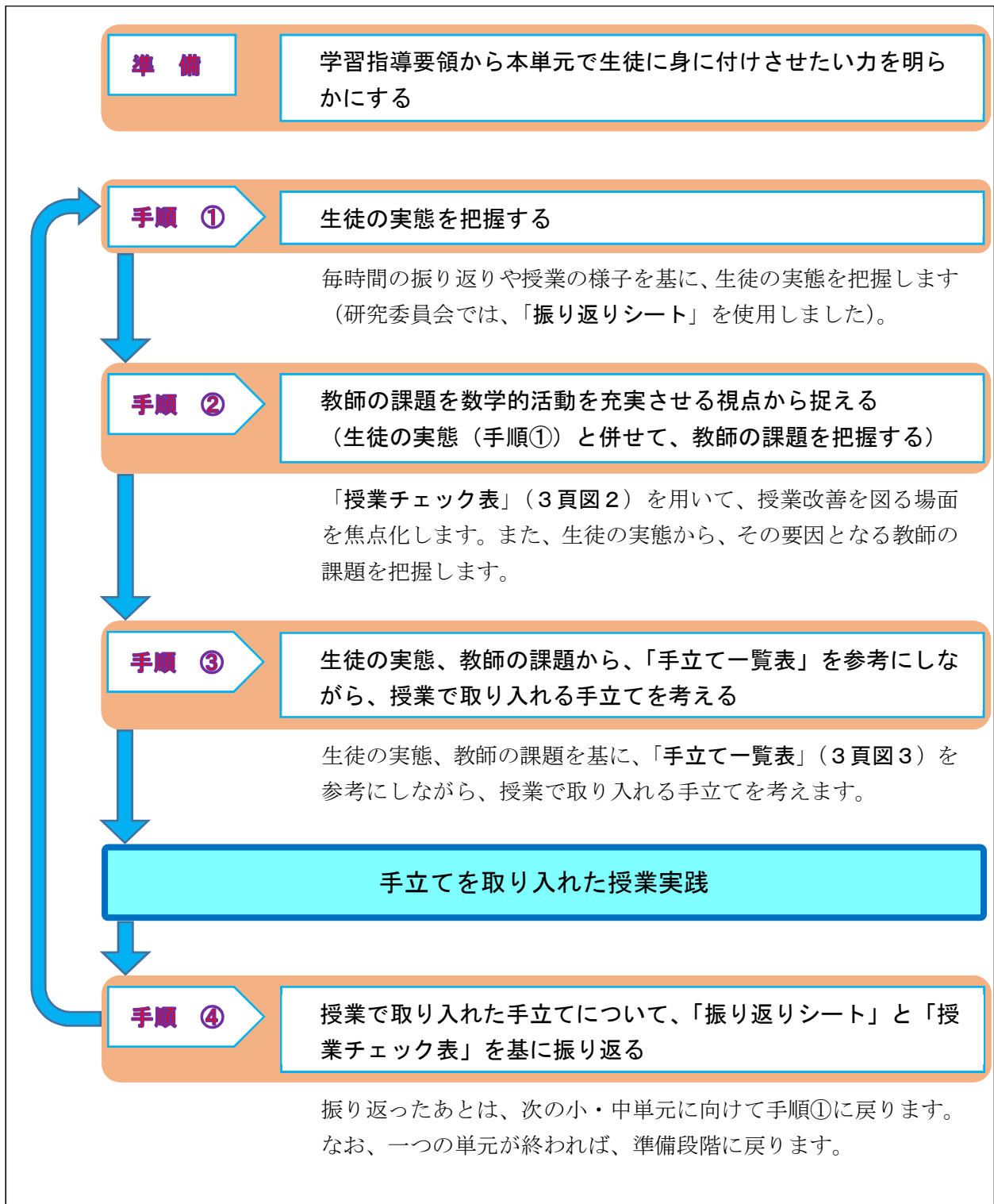


図 1 授業改善の手順

理論研究を基に作成したものが、次頁図 2 「授業チェック表」と図 3 「手立て一覧表」です。

「授業チェック表 (A4 サイズ)」はこちらをクリック⇒ [ダウンロード](#)

| 授業チェック表   |     |           |  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|-----|-----------|--|---|-------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 年 組   | 授業者 | 単元名       | 章  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| チェックする中単元   | 節   | (P. ~ P.) |  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>授業に位置付ける主な数学的活動の中で、できている項目にチェック(☑)してみましょう。<br/>(☒チェックが付かなかった項目については、「手立て一覧表」を参考にしてください。)</p>   |     |           | <table border="1"> <tr><th colspan="12">チェック日</th></tr> <tr><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td><td>月</td></tr> <tr><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td></tr> </table> |   | チェック日 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 |
| チェック日   |     |           |  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 月   | 月   | 月         | 月  | 月 | 月     | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 日   | 日   | 日         | 日  | 日 | 日     | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <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(主につかい段階)</p>   |     |           | ★  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><input type="checkbox"/> 興味・関心をもつことができるような課題に取り組みさせていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 課題提示の仕方の工夫を行っていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 本時の学習に必要な、これまで学習した内容を復習させる時間を設けていますか。</p>                                      |     |           |  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>【ア 成り立つ事柄を予想する活動】(主に見通す段階)</p>   |     |           | 【ア】  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><input 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ぬかを確認させていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 課題解決の方法や結果を予想させていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 課題を解決するための見通しをもたせ、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>【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>   |     |           | 【イ】  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><input 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。</p> <p><input type="checkbox"/> 解決に向けて粘り強く取り組ませていますか。</p> <p><input type="checkbox"/> 得られた結果から予想したことが正しいかどうかを判断させていますか。</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>  |     |           | 【ウ】  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><input 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。</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> |     |           |  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>【エ 統一的・発展的に考える活動】(主に深める段階)</p>   |     |           | 【エ】  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><input type="checkbox"/> 課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組みさせていますか。</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>【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>  |     |           | 【オ】  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><input type="checkbox"/> 学習した内容をまとめさせ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ようにしていますか。</p>   |     |           |  |   |       |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

図 2 授業チェック表

「手立て一覧表 (A4 サイズ)」はこちらをクリック⇒ [ダウンロード](#)

| 手立て一覧表   |  |
|--|--|
| <p>「授業チェック表」に、授業に位置付ける主な数学的活動の中で、できている項目にチェック(☑)をしてみましょう。チェック(☒)が付かない項目については、この「手立て一覧表」にある手立ての項目の中で、参考になる手立てを基にして、それぞれの授業の中に取り入れてみましょう。</p>  |  |
| <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(主につかい段階)</p>  |  |
| <p><input type="checkbox"/> ★1 興味・関心をもつことができるような課題に取り組みさせていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 興味・関心を喚起するような日常生活と結び付けた題材を取り扱う。</li> </ul>  | <p><input type="checkbox"/> ウ1 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分の考えをもたせるために、個人で考える時間を取る。</li> <li>・ 話し合う目的や必然性をもたせる。</li> </ul>   |
| <p><input type="checkbox"/> ★2 課題提示の仕方の工夫を行っていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 具体物やプレゼンテーションソフトを用いるなど、視覚的な提示を心掛ける。</li> <li>・ 「なぜ？」と思わせるような課題提示の工夫を行う。</li> </ul>   | <p><input type="checkbox"/> ウ2 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明確・的確に説明させる。</li> </ul> |
| <p><input type="checkbox"/> ★3 本時の学習に必要な、これまで学習した内容を復習させる時間を設けていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 身に付けさせたい資質・能力を明確にする。</li> <li>・ 本時の学習に必要な学習事項を把握して、復習内容を絞る。</li> </ul>   | <p><input type="checkbox"/> ウ3 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>           |
| <p>【ア 成り立つ事柄を予想する活動】(主に見通す段階)</p>  |  |
| <p><input type="checkbox"/> ア1 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ぬかを確認させていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 問題把握のために、分かっていることや分からないことなど必要な情報を整理させる。</li> </ul>   | <p><input type="checkbox"/> エ1 課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組みさせていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本質を変えずに、課題の条件を変えたり、仮定を変えたりして考えさせる。</li> <li>・ 課題の解決過程や得られた結果を振り返り、ほかに分かることがないかを考えさせる。</li> </ul>             |
| <p><input type="checkbox"/> ア2 課題解決の方法や結果を予想させていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 直感的に推論させ、およその答えを予想させる。</li> <li>・ 課題を解決する方法を予想させる。</li> </ul>  | <p><input type="checkbox"/> エ2 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 違う法則を見付けさせる。</li> <li>・ 新たな視点から考えさせる。</li> </ul>  |
| <p><input type="checkbox"/> ア3 課題を解決するための見通しをもたせ、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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまで学習した内容の中から、何が利用できるかを予想させる。</li> <li>・ 生徒の気づきや疑問を取り上げ、本時では何ができるようにすればよいか、何をどのように考えればよいかを明確にして、「めあて」を設定する。</li> </ul> | <p><input type="checkbox"/> エ3 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 類似した学習内容に対して、共通する性質を考えさせる。</li> <li>・ これまで学習した内容と新たに学習した内容との共通点を考えさせる。</li> </ul>               |
| <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><input type="checkbox"/> イ1 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 観察や操作、実験などの具体的な活動を取り入れる。</li> <li>・ これまで学習した内容を基に、課題に応じて、帰納的・類推的・演繹的に考えさせる。</li> </ul>  | <p><input type="checkbox"/> オ1 学習した内容をまとめさせるようにしていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ まとめを書き方を説明したり、具体例を示したりして書かせる。</li> <li>・ 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。</li> </ul>                                |
| <p><input type="checkbox"/> イ2 解決に向けて粘り強く取り組ませていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ いろいろな解決方法を考えさせる。</li> </ul>  | <p><input type="checkbox"/> オ2 解決の過程を振り返らせ、数学のよさを実感させるようにしていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 数学を学ぶ楽しさ、面白さを実感させる。</li> </ul>                        |
| <p><input type="checkbox"/> イ3 得られた結果から予想したことが正しいかどうかを判断させていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活動を通して分かったことから、予想したことが正しいかどうかを判断させる。</li> <li>・ 生徒の反応に対して意図的に問い返しを行い、これまで学習した内容と関連付けて考えさせる。</li> </ul>                                     | <p><input type="checkbox"/> オ3 新たな課題を考えさせるようにしていますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習内容のまとめや振り返りを行い、次の学習につながる疑問や課題が生まれるようにする。</li> <li>・ これまでの学習内容を基に、新たな課題を考えさせる。</li> </ul>                           |

図 3 手立て一覧表

「振り返りシート」と「授業チェック表」、「手立て一覧表」を用いた授業改善の手順を、1 年生単元「変化と対応」を例に紹介します。



**準備** 学習指導要領から本単元で生徒に身に付けさせたい力を明らかにする

【現行学習指導要領】

|              |  |
|--------------|--|
| 単元で身に付けさせたい力 | <p>「変化と対応」の単元で身に付けさせたい力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>関数関係の意味を理解すること</li> <li>比例、反比例の意味を理解すること</li> <li>座標の意味を理解すること</li> <li>比例、反比例を表、式、グラフなどで表し、それらの特徴を理解すること</li> <li>比例、反比例を用いて具体的な事象を捉え説明すること</li> </ul> |
|--------------|--|

**手順 ①** 生徒の実態を把握する

研究委員会では、生徒の実態を把握するために「振り返りシート」を使用しました。授業の最後に生徒に記入させ、振り返りシートを回収して点検を行い、生徒のつまずきや状況を把握します。

| 振り返りシート |                | 単元名「変化と対応」  |         |          |          | 1年 組 号( )                            |                        |
|---------|----------------|-------------|---------|----------|----------|--------------------------------------|------------------------|
| 日付      | 学習内容           | 意欲的に取り組む    | 学習内容の理解 | 分かるように説明 | 協力して課題解決 | 分かったこと                               | 分からなかったこと              |
| 記入例     |                | ◎・○・△の3段階評価 |         |          |          |                                      |                        |
| 4/20    | 正の数負の数の大小      | ◎           | ○       | △        | ○        | 負の数は、絶対値が大きいのほど小さくなる。                | 3つの数の大小の表し方がよく分からなかった。 |
|         | 関数について知る       | ◎           | ◎       | /        | ○        | 身の回りにはともなって変わる数量がある。                 | 特になし                   |
|         | 関数の様子を表やグラフで表す | ○           | ○       | /        | /        | 表は作ることができた。変域が分かった。数直線で考えると分かりやすかった。 | 不等号の使い方が分からなくなることがあった。 |



回収した振り返りシートを点検してみると、学習内容の理解には、◎や○がついているけど、説明をしたり、協力して課題解決をしたりする欄には斜線を引いている生徒が多いな。それに、ふだんから説明する活動には、苦手意識をもっている生徒が多いと感じるな。分からなかったところの記述の部分は、個別指導や一斉指導で重点的に復習をさせたり、つまずきを把握して次の授業の流れを考えたりすることが大切だな。

手順 ②

教師の課題を数学的活動を充実させる視点から捉える  
(生徒の実態(手順①)と併せて、教師の課題を把握する)

「授業チェック表」を用います。1時間の授業の中で、「授業に位置付ける主な数学的活動」をどの程度取り入れているかチェックします。中単元程度(5、6単位時間分程度)で振り返ってチェック(✓)します。

| 授業に位置付ける主な数学的活動の中で、できている項目にチェック(✓)してみましょう。<br>(☐チェックが付けなかった項目については、「手立て一覧表(具体例)」を参考にしてください。) | チェック日 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 月     | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 |
| ★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)   | ★     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 興味・関心をもつことができるような課題に取り組みさせていますか。   | ✓     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 課題提示の仕方の工夫を行っていますか。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 本時の学習に必要な、これまで学習した内容を復習させる時間を設けていますか。  |       |   | ✓ | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 【ア 成り立つ事柄を予想する活動】(主に見通す段階)   | 【ア】   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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ぬかを確認させていますか。  | ✓     |   |   | ✓ | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 課題解決の方法や結果を予想させていますか。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 課題を解決するための見通しをもたせ、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。                                       |       |   |   |   | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |
| 【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)   | 【イ】   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。   | ✓     |   |   |   | ✓ | ✓ |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 解決に向けて粘り強く取り組ませていますか。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 得られた結果から予想したことが正しいかどうかを判断させていますか。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 【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)  | 【ウ】   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。   |       |   |   |   | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。                                     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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)   | 【エ】   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組みさせていますか。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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考えさせていますか。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 【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)  | 【オ】   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。  | ✓     | ✓ |   |   | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ☐ 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。  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



チェックしてみると、チェック項目に偏りが出ているのが分かるな。特に【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】、【エ 統合的・発展的に考える活動】の項目のチェック(✓)が少ないな。

手順 ③

生徒の実態、教師の課題から、「手立て一覧表」を参考にしながら、授業で取り入れる手立てを考える

「振り返りシート」と「授業チェック表」の結果を基に、「手立て一覧表」を参考にして、次の授業や小・中単元の学習内容において取り入れる手立てを検討します。

**【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)

ウ1 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。

- ・ 自分の考えをもたせるために、個人で考える時間を取る。
- ・ 話し合う目的や必然性をもたせる。

ウ2 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。

- ・ 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。
- ・ 言葉や数、式などを関連付け、簡潔・明瞭・的確に説明させる。

ウ3 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。

- ・ 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。
- ・ 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。



次の中単元では、生徒にどのような数学的な表現を用いると良いか例を示したり、他の人の考えを聞くときに自分の考えとの共通点や相違点に注目させる活動を取り入れよう。

具体的には、グループで説明させる前に、どのような言葉（キーワード）を用いてどのように伝えれば良いか、例を挙げて説明する時間を設定するようにしよう。そして、グループで説明し合う活動を取り入れる際に、他の人の考えを聞くときには、自分の考えとの共通点や相違点に注目してメモを取ることをさせてみよう。よし、実践してみよう！

**手立てを取り入れた授業実践**

**手順 ④**

授業で取り入れた手立てについて、「振り返りシート」と「授業チェック表」を基に振り返る

手立てを取り入れた授業実践や中単元の後に、「振り返りシート」と「授業チェック表」を基に振り返ります。

「振り返りシート」から

| 振り返りシート |                               | 単元名「変化と対応」 |         |          |          | 1年 組                           | 号( )      |
|---------|-------------------------------|------------|---------|----------|----------|--------------------------------|-----------|
| 日付      | 学習内容                          | 意欲的に取り組む   | 学習内容の理解 | 分かるように説明 | 協力して課題解決 | 分かったこと                         | 分からなかったこと |
|         | 比例の関係を式で表す<br>比例の関係の表から特徴を調べる | ◎          | ◎       | ○        | ○        | 比例は小学校のときにも習った。y=axの式と特徴が分かった。 | 特になし      |



やった！回収した振り返りシートを点検してみると、「分かるように説明」の項目に、◎や○を付けた生徒が以前より増えているようだ。  
今回の授業では、ふだんは説明することを苦手とする生徒も、例が示されたことで数学的な表現を用いて説明することができていたぞ。他の人の考えを聞くときに、自分の考えとの共通点や相違点に注目させたことで、比例の表の特徴について、自分の考え以外の特徴をつかむことができた生徒もいたぞ。

「授業チェック表」から

| 【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】<br>(主に練り合う段階、深める段階)                               | 【ウ】 |   |  |   |  |
|---|-----|---|--|---|--|
| <input 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 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。              |     |   |  | ✓ |  |



「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させる」と「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させる」に取り組むことができたぞ。この二つにチェック✓を付けよう。今後も継続して、この手立てに取り組んでいこう。

次は、【エ 統合的・発展的に考える活動】の「課題の条件や場面設定を変えた課題に取り組む」ための手立てを考えて授業を計画してみよう。また、【オ 自分が行った活動を振り返る活動】の「新たな課題を考えることができる」ための手立ても考えて、生徒の数学的な考え方に深まりをもたせたり、数学の楽しさを味わわせたりしたいな。

そして、次の小・中単元に向けて手順①に戻り、この手順を繰り返しながらふだんの授業の質的改善を図っていきます。なお、一つの単元が終われば、準備段階に戻ります。

単元末においては、準備段階で明らかにした生徒に身に付けさせたい力が身に付いたかどうかを単元末テストや定期テストの結果を基に確認します。

POINT

手立てについて振り返る際には、手立てを取り入れたことで、生徒に期待される変容が見られたかどうか、生徒の実態を基に判断することが大切です。

また、「授業チェック表」を基に、単元を通して「授業に位置付ける数学的活動」をバランスよく取り入れることが大切です。

《引用文献》

- (1) 文部科学省 『中学校学習指導要領解説 数学編』 平成 29 年 7 月 p. 162
- (2) 中央教育審議会 『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等の改善及び必要な方策等について（答申）』 2016 年 12 月