

I 研究主題

数学的に考える資質・能力を育成するために、学習の成果を的確に捉え、指導の改善を図るとともに、生徒自身が自らの学習を振り返って、次の学習に向かうための指導と評価はどうあればよいか。

II 主題設定の趣旨

令和3年度までの3か年は、数学的な見方・考え方を働かせ、「深い学び」の実現に向けた指導過程の工夫や授業改善に焦点を当てて研究を進めてきた。その結果、授業の成果の振り返りが、学習状況を把握したり、次の学習に向かうきっかけとなったりするなど、有効であることが確かめられた。これらの研究を踏まえ、令和4年度からの3か年は、指導と評価の一体化を柱に研究主題を設定し、研究を進める。

学習指導要領には、学習評価の充実について、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、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行うと同時に、評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価することを示し、授業の改善と評価の改善を両輪として行っていくことの必要性が明示されている。そこで、昨年度は単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した評価規準を明確にすることで、授業の改善や評価の改善に取り組んできた。しかし、関連する資料の評価に多くの時間を費やし、評価を生かして生徒が自己調整しながら学習を進めることができない状況がうかがえる。また、「令和4年度全国学力・学習状況調査 報告書 質問紙調査」からは、本県において数学の「主体的な学び」に関する項目において、肯定的な回答をする生徒の割合が全国よりも低い傾向にある。例えば、「数学の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考える」「数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える」「数学の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしている」では全国より低い数値になっている。これらのことから、学習の成果を的確に捉えて指導の改善を図ることを目指しているが、生徒が問題に対して粘り強く取り組み、よりよく解決しようとするなどの「主体的な学び」に至っていない状況がうかがえる。

以上のことを踏まえ、生徒のよい点や進歩の状況等を積極的に評価し、教師が学習成果を的確に捉えて指導の改善を図るとともに、生徒が学習したことの意義や価値を実感し、目標や課題をもって学習を進めていけるような指導と評価を行うことができるよう研究を進めていきたい。

III 研究のねらいと内容

1 研究のねらい

- ・ 数学的に考える資質・能力を育成するために、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した目標・評価規準を作成することで、指導と評価の一体化を図る。
- ・ 指導計画を踏まえた授業を行い、学習の成果を的確に捉え、積極的に評価することで、生徒自身が自らの学習を振り返り、数学のよさや楽しさを実感し、次の学習に向かうことができるよう工夫・改善を図る。

2 研究内容

(1) 指導と評価の計画作成の工夫

- ① 年間の指導と評価の計画を確認し、身に付けたい資質・能力を明確にする。
- ② 学習指導要領の目標や内容、「内容のまとまりごとの評価規準」の考え方を踏まえ、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した目標・評価規準を作成する。

(2) 「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善

- ① 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を図る。
- ② 数学的な見方・考え方を習得・活用・探究という学びの過程の中で働かせることを通して、より質の高い深い学びにつなげる授業を行う。

(3) 学習評価の充実

- ① 日々の授業において生徒の学習状況を積極的に評価する。
- ② 評価結果を教師による指導の改善と生徒の学習の改善に生かす。
- ③ 学力調査におけるS-P表等を利用した分析結果を、評価問題の作成等に生かす。

数学部会 令和5年度研究計画

I 研究主題

数学的に考える資質・能力を育成するために、学習の成果を的確に捉え、指導の改善を図るとともに、生徒自身が自らの学習を振り返って、次の学習に向かうための指導と評価はどうあればよいか。

— 「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させた授業改善を通して —

II 主題について

令和4年度からの3か年は、「指導と評価の一体化」を柱に研究主題を設定し、研究を進める。

令和3年度から全面実施された学習指導要領では、数学科の目標及び内容が、育成を目指す資質・能力の3つの柱に沿って再整理され、どのような資質・能力の育成を目指すのかが明確化された。これにより「生徒たちにどのような力が身に付いたか」という学習の成果を明確に捉え、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を図り、「指導と評価の一体化」の実現が求められている。

指導と評価の一体化を図るためには、令和3年度まで行ってきた「深い学びを実現するための指導～振り返りの充実を目指して～」の研究を踏まえ、生徒一人一人の学習の成立を促すための視点を一層重視することによって、教師が自らの指導のねらいに応じて授業の中での生徒の学びを振り返り、学習や指導の改善に生かしていくというサイクルが大切である。中教審の「児童生徒の学習評価の在り方（報告）」では、学習評価を真に意味のあるものとするために、以下の3つの学習評価の改善の基本的な方向性が示された。

- ・教師の指導改善につながるものにしていくこと
- ・生徒の学習改善につながるものにしていくこと
- ・これまでの慣行として行われてきたことでも、必要性・妥当性が認められない場合は見直していくこと

そこで、上記の3つの方向性に基づき令和4年度から3か年計画で研究を進めていくことにした。

昨年度の研究では、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した目標・評価規準を設け、指導と評価の計画を作成することで、教師の見通しをもった指導に役立てたり、内容や時間のまとまりごとに振り返りの時間を設け、その振り返りの内容を教師が評価したりすることで、指導と評価の一体化を目指してきた。今年度は、昨年度研究した内容やまとまりを見通した目標・評価規準を、生徒の学習改善につながるものにしていくよう研究を進めていくとともに、令和3年中教審答申で多様な子供たちを誰一人取り残すことなく育成する「個別最適な学び」と子供たちの多様な個性を最大限に生かす「協働的な学び」の一体的な充実が明示されたことをふまえて、学習活動や授業展開を工夫するなど、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善の研究を進めていきたい。

III 研究内容とその視点

1 指導と評価の計画作成の工夫

- (1) 年間の指導と評価の計画を確認し、身に付けたい資質・能力を明確にする。
- (2) 学習指導要領の目標や内容、「内容のまとまりごとの評価規準」の考え方を踏まえ、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した目標・評価規準を作成する。
 - ① 「内容やまとまりごとの評価規準」を作成する。
 - ② 単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した目標・評価規準を作成する。
 - ③ 指導と評価の計画を作成する。

2 「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善

- (1) 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を図る。

個別最適な学び (指導の個別化、学習の個性化)

- 生徒が自己調整しながら学習を進めていくことができるよう工夫する。
- ・学習課題や学習活動を選択する機会を設ける。
 - ・学習履歴 (スタディ・ログ) 等を蓄積・分析・利活用する。
 - ・補充的な学習や発展的な学習に取り組む機会を取り入れる。
 - ・ICTを利用した教材 (デジタル教科書、ドリル教材等) を活用する。
 - ・自ら学習の見通しを立てたり、学習の状況を把握し新たな学習方法を見出したり、学び直しや発展的な学習を行いやすくなるようICTを利用するなど工夫する。
 - ・データの処理やレポート作成等の活動を取り入れる。

協働的な学び

生徒一人一人のよい点や可能性を生かすことで、異なる考えが組み合わさり、よりよい学びを生み出していくよう工夫する。

- ・学習内容を他者に説明するなど生徒同士の学び合いや、多様な他者と共に問題の発見や解決に挑む授業展開を工夫する。
 - ・生徒が深めた学習の成果をもち寄って共有し、生徒同士の学び合いを行い、またその結果を各自で深めるためにICTを活用するなど工夫する。
 - ・学びの深まりをつくりだすために生徒が考える場面と教師が教える場面の組み立てを工夫する。
- (2) 数学的な見方・考え方を習得・活用・探究という学びの過程の中で働かせることを通して、より質の高い深い学びにつなげる授業を行う。
- ・数学的な見方・考え方を働かせながら、事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習を充実させる。

3 学習評価の充実

- (1) 日々の授業において生徒の学習状況を積極的に評価する。観点別学習状況評価の進め方を工夫する。

知識・技能

例：ペーパーテストにおいて、事実的な知識の習得を問う問題と、知識の概念的な理解を問う問題とのバランスに配慮したり、実際に知識や技能を用いる場面を設けたりする。

思考・判断・表現

例：論述やレポートの作成、発表、グループや学級における話し合い等の多様な活動を取り入れられたり、それらを集めたポートフォリオを活用したりする。

主体的に学習に取り組む態度

例：ノートやレポート等における記述、授業中の発言、教師による行動観察や、生徒による自己評価や相互評価等の状況を、評価を行う際に考慮する材料の一つとして用いる。その際、他の観点に関わる学習状況と照らし合わせながら評価を行う。

- (2) 評価結果を教師による指導の改善と生徒の学習の改善に生かす。
 (3) 学力調査におけるS-P表等を利用した分析結果を、評価問題の作成等に生かす。

IV 研究方法

- (1) 研究計画に基づいた実践を行い、結果を地区ごとにまとめる。そして、まとめたものを互いに持ち寄り、情報を交換するとともに、研究成果を累積する。
 (2) 学力調査の結果を検討し指導計画を見直すとともに、指導と評価の改善を図る。
 (3) 必要に応じて、教育センターや大学等の機関との協力を図り、情報やデータを研究に生かす。