

北海道教育委員会「BRIDGE構築事業」
令和7年度（2025年度）授業等研究セミナー

道東・数学 実施報告

- 実施日 令和7年11月18日（火）
- 会場 北海道清水高等学校
- テーマ 「生徒に数学的に考える資質・能力を育成する探究的な学びの充実（主体的・対話的で深い学びの充実）を目指して」
- 参加者 道東ブロック他各管内から34名

実施状況

【学習指導案検討会】

本セミナーの研究授業の実施に向け、「授業研究チーム」を編成し、オンラインで学習指導案の検討を実施しました。

〔構成員〕授業者 北海道清水高等学校教諭 小澤 亨太
協力員 北海道帯広三条高等学校教諭 山上 祥吾
北海道釧路湖陵高等学校教諭 田口 伸彦
北海道釧路江南高等学校教諭 今野 嵩弘
行政 高校教育課高校教育指導係主任指導主事 佐藤 健
十勝教育局教育支援課学校教育指導班主査 守屋 正人
釧路教育局教育支援課学校教育指導班主査 及川 剛志
根室教育局教育支援課学校教育指導班指導主事 田村 優介

| 実施日 | 検討内容 | 主な意見等 |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9月24日 （1回目） | 日常の学習の状況や生徒の状況、題材についての確認 | 授業の展開内容において、教師が生徒の思考を誘導するような場面があったため、生徒が思考する場面を設定し、生徒の思考を基に、授業を構成する必要がある。その中で、探究的な学びをどのように実現するか考える必要がある。 |
| 10月16日 （2回目） | 探究的な学びを意識した授業展開について | 問題解決の過程で生徒自身が試行錯誤しながら課題に取り組めるよう、生徒が思考する場面を設定するなど、授業展開を工夫したところに改善が見られる。探究の充実を図る観点での授業展開の見直しや、本時のねらいと授業展開が一致しているかどうかの見直しが必要である。 |
| 11月5日 （3回目） | 生徒の思考から展開する授業構成について | 生徒が問題解決の場面で感じる困難さの中から、新たな知識・技能を見いだす展開になってきている。生徒の思考を見取っていく中で、生徒の反応に合わせて展開を変えていくことも考えられる。 |

研究授業の実施



【数学A 確率】学習指導案へのリンク



【数学A 確率】ワークシートへのリンク

【研究授業】

〔授 業 者〕北海道清水高等学校教諭 小澤 亨太

〔対象生徒〕1年B組 23名 〔単 元 名〕場合の数と確率

〔本時の目標〕問題解決の過程を振り返ったり、得られた結果の意味を考察したりする過程を通して、余事象の確率の考え方とその有用性に気付くことができる。

〔本時のポイント〕

- ・「ナンバーズ3」「ナンバーズ4」の当たりやすさを考察する中で、数え上げや場合分けを用いるだけでは解決が困難である問題に対して、既習事項を生かして、「新たな知識『余事象の確率の考え方』に気付くこと」を見いだすことである。

〔生徒の学習の様子〕

- ・問題1で「ナンバーズ3は3つとも異なる数の組合せが出る確率と、同じ数を含む組合せが出る確率のどちらが大きいのか」について数え上げや場合分けを用いて生徒が各々の方法で考察していた。また、クラス内でグループを作ったり、黒板で説明したりして考えを共有していた。
- ・問題2で「ナンバーズ4で確率を考えた場合はどうなるか」について考察した際には、数え上げや場合分けで答えを求める困難さを感じ、問題1の答えから着想を得て、余事象の確率の考え方にたどり着いた生徒がいて、その考えを授業の終盤で全体に共有していた。

【研究協議】

〔協議のテーマ〕生徒が数学的に考える資質・能力を育成する探究的な学びの充実

〔主な意見〕

- ・ナンバーズという日常の事象の考察に、生徒が意欲的に取り組むとともに、試行錯誤しながら、余事象の確率の考え方を導き出すという授業のねらいは達成されていたのではないかと。
- ・全事象を求める際に、既習の内容でありながらも様々な意見が出ていたことから、それまでの生徒の学習や、教師の指導の過程を振り返りながら、生徒の思考を辿ることで、その要因を読み解いていく必要があるのではないかと。

【助言】

〔助言者〕国立大学法人北海道教育大学札幌校講師 中逸 空

- ・生徒間の考え方の違いから新たな問いが生まれることがある。数学的な見方・考え方を働かせながら、生徒が考えを練り上げていくことが大切である。

〔助言者〕国立大学法人北海道教育大学札幌校副学長・教授 佐々 祐之

- ・数学の授業観の転換が求められており、これからは生徒の探究的な学びを支援できる教師が、生徒の数学的に考える資質・能力を育成する探究的な学びを実現する教師の姿となっていく。

セミナー参加者の声

【参加者の声】

- ・教師が教えて進めるのではなく生徒が試行錯誤しながら出した考えを基に議論を深め、授業のねらいの達成に向かっていくプロセスを間近で見ることができ、とても参考になった。
- ・実際に授業を見て、数学的に考える資質・能力を育成する指導についての理解が深まった。
- ・単元でのまとまりを意識した授業づくりの必要性をさらに感じる事ができた。
- ・生徒を惹きつけて解決の必要性を持たせる題材の工夫と、探究的な学びを実現するための問いの工夫について、研究授業や研究協議を通して学ぶことができた。
- ・個別最適な学びの実現のために、ICTやノートなど、生徒それぞれに合ったものを選べる状況を作ることが効果的だと感じた。

【アンケートの結果（一部）】

- 1 今回のセミナーで紹介した教材や指導方法、研究授業、研究協議の内容等は、あなたの授業において活用できますか。
 - ・大いに活用できる 51.6%
 - ・活用できる 45.2%
- 2 今回のセミナーは、あなたの今後の授業の改善に役立ちますか。
 - ・大いに役立つ 54.8%
 - ・役立つ 45.2%