

令和3年12月7日（火）、北海道伊達開来高等学校を会場に、授業改善セミナー進学指導講座（数学）特別企画を開催しました。会場のある胆振管内を中心に、オンラインでの参加も含め、全道各地から113名の先生方に御参加いただきました。

本講座の実施内容等を紹介しますので、先生方の授業改善の参考として御活用ください。

### 進学指導講座（数学）特別企画の概要

本講座では、東京学芸大学大学院教育学研究科の西村圭一教授に、伊達開来高校の1年次生に対して数学Ⅰの「データの分析」についての特別授業を行っていただくとともに、文部科学省初等中等教育局の長尾篤志主任視学官から御講演いただきました。

本講座を通して、参加者は新学習指導要領の実施を見据えながら、統計に関わる学習及び数学的活動の一層の充実に向けた意欲を高めるとともに、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の在り方について理解を深めることができました。

#### 【 特別授業 】

- 授業者：東京学芸大学大学院教育学研究科 西村 圭一 教授
- 生徒：北海道伊達開来高等学校第1年次生徒
- 単元：数学Ⅰ「データの分析」
- 目標：不確実な事象の起こりやすさに着目し、硬貨投げのシミュレーションの結果を用いることを通して、主張の妥当性について批判的に考察したり判断したりすることができる。

#### 【 講演 】

- 講師：文部科学省初等中等教育局 長尾 篤志 主任視学官
- 演題：「高等学校数学科 指導と評価」
- 内容
  - ・新学習指導要領数学における数学的な見方・考え方について
  - ・「数学のよさ」が実感できる授業づくりについて
  - ・教材研究と学習指導について
  - ・「指導と評価の一体化」に向けた学習評価について
  - ・質疑応答

#### 本講座の実施により期待される成果

- ・「未来を切り拓く資質・能力を育む高校教育推進事業」における研究の充実
- ・生徒の資質・能力の育成に向けた「主体的・対話的で深い学び」の実現
- ・数学科における授業改善を踏まえた「教科指導力」の向上
- ・新学習指導要領の統計分野における指導方法・指導内容の充実

## 進学指導講座（数学）特別企画の実施状況

### 【特別授業・研究協議】



授業の様子①

特別授業は、新学習指導要領の数学Ⅰで取り扱う「仮説検定の考え方」について行われました。西村教授から伊達開来高校の1年次生に対し、「30人中何人以上が紙ストローでの飲み心地がいいと答えれば、あなたは『飲み心地がよい』と判断できますか」「30人中21人が『飲み心地がよい』と回答したとき、飲み心地がよいと判断できますか」などの課題が提示されました。生徒は互いに自分の考えを表現し伝え合いながら取り組むとともに、事前に実施した硬貨投げの結果をどのように活用すればよ

いのか考察しながら考えを発表するなどの姿が見られました。

研究協議では、西村教授から授業のねらいや実現に向けた工夫や支援の方策などについて説明がありました。参加した先生方は、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の在り方や「仮説検定の考え方」を指導する上での具体的なイメージなどについて理解を深めることができました。



授業の様子②

### 【講演】

講演では、文部科学省初等中等教育局の長尾主任視学官から、新学習指導要領における数学科での物事を捉える視点や考え方である数学的な見方・考え方の充実、「数学のよさ」に気付く活動を充実させるとともに、授業に対する教材研究の一層の充実、並びに「指導と評価の一体化」を踏まえた学習評価の在り方等について、具体的な指導事例を提示しながら御説明いただきました。



会場の様子

特に、教材研究については、授業の目標の実現に向けて、教員が授業の中で課題を何にするか、どのような発問・指示をするのか、どのような活動を取り入れるのかなどについて、数学的に考える資質・能力を育成することと合わせ、理解を深めることができました。さらに、質疑応答においては、参加した先生方からの質問にも丁寧に御回答いただくなど、参加した先生方にとって非常に示唆に富む充実した講演となりました。



長尾主任視学官の講話

## 進学指導講座参加者の声

### 【参加者の声】

- 次年度からの「仮説検定の考え方」の授業に不安があったので、本日の特別授業等を通して実際の授業をイメージすることができた。
- 特別授業における生徒へのアプローチの仕方や、生徒の考えをつなげながら授業の目標の達成に向かう流れが大変参考になった。
- 講演を通じて、評価について理解を深めることができた。特に「問いをもって学ぶことが大切である」という点を踏まえながら、授業改善を進めていきたい。

### 【参加者アンケートの結果（一部）】

- 1 紹介した教材や指導方法、研究授業の内容等は授業で活用できますか。
  - ・大いに活用できる **44.6%**
  - ・活用できる **53.2%**
- 2 本講座は、あなたの授業改善や進学指導に役に立つと思いますか。
  - ・大いに役に立つ **48.9%**
  - ・役に立つ **48.9%**
- 3 本講座は本道の学力向上のための教科指導力の向上や進学指導に役立つと思いますか。
  - ・大いに役に立つ **42.6%**
  - ・役立つ **57.4%**