

# 道教育大附属函館中が研究大会

## CBTで形成的評価実現

### 5授業の研究成果を発信

【函館発】道教育大学附属函館中学校（中村吉秀校長）は4日、研究大会をオンライン開催した。研究主題「1人1台端末環境下における指導と評価の一体化（CBTを活用した学習評価の在り方）」のもと、事前公開された授業の動画について教科別分科会を実施。CBTを取り入れた指導によって、生徒の変容を捉えるとともに、形成的評価を確立させる研究の成果を披露した。

同校は、本年度から2カ年計画でCBTの利活用について研究。生徒が学習過程で身に付けた資質・能力を短期間に図る検証改善システムや定期考査でケーブルフォームを活用したCBTの実践を進めてきた。CBT活用に当たっては、各教科の年間単元計画

指導改善に即時性を持つ取り組んでいる。評価の在り方については、授業導入時の「診断的評価」、生徒の変容を見取る「形成的評価」、生徒の教員の教育成果や個々の評定等に役立てる「総括的評価」に反映するなど、CBTによる教育効果の可能性を探っている。

大会当日は、全国28都道府県から約120人が参加。開会後、研究主任を務める金子智和教諭が研究概要や既習の確認等で出題され、生徒の学習状況把握や

指導改善に即時性を持つ取り組んでいる。評価の在り方については、授業導入時の「診断的評価」、生徒の変容を見取る「形成的評価」、生徒の教員の教育成果や個々の評定等に役立てる「総括的評価」に反映するなど、CBTによる教育効果の可能性を探っている。

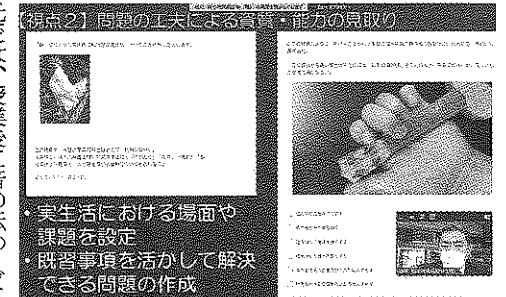
分科会後は、國學院大學の寺本貴啓教授による講演会が行われた。

元では、授業後に音の伝わる過程や性質の違い、振動の様子などを聞く問題についてケーブルフォームを活用したCBTで出題。次回の授業で生徒の理解度を全体共有し、個別最適な学習につなげたり、評価材料の一助にしたりしている。

本時では、連結ストロー笛を作成し、音の高低、大小を表現させる実験に取り組んだ。評価の観点および目標のうち、思考・判断・表現力等には「音の性質の規則性や関係性を見いだし

て表現するなど、科学的に探究すること」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な



【函館発】問題の工夫による資質・能力の見取り

要を発表したほか、事前配信された国語、数学、理科、保健体育、外國語の5教科

における分科会を実施。

家庭内で行う際の評価材料にするのは難しい」とした

上で「あくまで生徒の変容を見取る観点で評価材料の

一助としている」と説明。

個別最適な学びにつなげどと確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部研修会を開く。フリーアナウンサーの佐藤麻美氏による講演のほか、研究協議では知内高校PTAの工藤貴嗣会長が

「地域に根差したPTA」と題して提言する。

研究協議では①1人1台端末のICT活用②指導と評価の一体化③理科授業の内容への3点について討議。

参加者からは「CBTで出題した宿題を授業に生かす点は勉強になる」「生徒

の資質・能力を平等に確認

する機会につながっていい」と肯定的な意見が寄せられた。

一方、評価につながらず、学的に探究するこ

と」などを設定。

生徒は、ケーブルクリーナーで電気信号を視覚的に観察できるオシロスコープを使用し、「高く大きい音を出すと振幅が大きい」な

と確認。授業後は1人1台

台端末で音の大小、高低に

よって異なる音の波形を演奏した動画を提出させ、学習内容の確認に役立てた。

坂見教諭は「音の速さを測る計算問題の出題などは

連合会道南支部は、18日午後1時からホテル函館ロイヤルで道南支部