

今年度の「数学科研究部 第1回研修会」は全体会をリモートで開催した後、各会場で分科会を行った。

全体会では、まず、顧問校長あいさつ、部長あいさつ、研究テーマの確認が行われた。今年度の研究テーマは、昨年度と同様「新しい時代に必要となる資質・能力を育む算数・数学教育—主体的・対話的で深い学びの実現を目指して—」である。特に今年度は、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげていくことを研究していく。そのための研究の重点として、「ICTを活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」の充実」が加わった。

次に、佐久間中学校西田亮校長先生から「浜松市数学科研究部の歴史」や「『個別最適な学び』『協働的な学び』のために」を主題としてご講話をいただいた。

<講話内容>

浜松市数学科研究部は、令和元年度の静教研から独立をきっかけに、市教研がより充実した研修会になるよう在り方や持続可能で質の高い研修を進めている。その中には、新たな発見や授業改善のヒントを見つけるチャンスがある。

また、新型コロナウイルスの流行により、ICTの活用が進んだ。ICTの活用は「まずはやってみよう！」から「子どもの主体的学びの充実」へとフェーズが移行している。

「個別最適な学び」「協働的な学び」のために、市教研での実践発表や授業研究を「授業観をアップデートする機会」ととらえ、授業改善につながる有意義な研修にしてほしい。

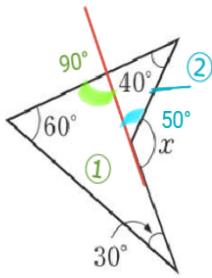
また、講話の中では、各校のICT活用の実践例が紹介された。証明問題など多様な考え方の場面では、生徒それぞれの考え方をオクリンクを使って視覚化して、考え方の共有を図る場面設定をしている学校、ホワイトボードに予定や給食の配膳例を写している学校、電子ホワイトボードを活用し振り返りやレポートの作成を行っている学校、グラフ作成ソフトを利用してデータの整理をしている学校など、学校の実態や授業の目的に応じて様々なICTの活用が行われていることを認識した。



<講話の様子>

全体会終了後、各会場で「指導や評価におけるICTの活用方法」をテーマにグループ協議が行われた。グループ協議の中には、研究の重点に加わった「ICTを活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」の充実」のために使われているICTの活用があった。例えば、次ページの図のようなブーメラン型の $\angle x$ の大きさを求める活動では、多様な考え方を示し、リアルタイムで他の生徒の考えを見ることができ、求め方のヒントが得られる利点がある。他にも、わからない問題があるときに、教員や級友に聞くだけでなく、インターネットで検索してもよいというような「個別最適な学習」のためにICTの活用があった。

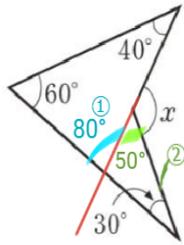
図のようなブーメラン形の図形で、 $\angle x$ の大きさをいろいろな方法で求めなさい。



①と②の三角2つに分けて考える part 1

①のまだ分かっていない角度を求める
 $180 - (30 + 60) = 90$
 ②のもう一つの角が 90° だと分かるから
 $180 - (90 + 40) = 50$
 一直線の角度は 180° だから
 $180 - 50 = 130$
 よって $\angle x = 130^\circ$

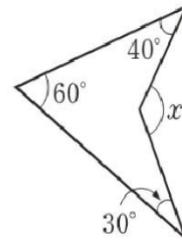
$\angle x = 130^\circ$



①と②の三角2つに分けて考える part 2

①のまだ分かっていない角度を求める
 $180 - (60 + 40) = 80$
 ②のもう一つの角が 80° だと分かるから
 $180 - (80 + 30) = 70$
 一直線の角度は 180° だから
 $180 - 70 = 110$
 よって $\angle x = 130^\circ$

$\angle x = 130^\circ$



凹みのない三角形にして考える

まず、分かっている角を足して三角形の内角を引く
 $180 - (60 + 40 + 30) = 50$
 今、ある角に 50° を足すと 180° になるから
 $180 - 50 = 130$
 よって $\angle x = 130^\circ$

$\angle x = 130^\circ$

各校の実践例や日頃の授業での不安や悩みを共有することができた。



<グループ協議の様子>

また、グループ協議の内容を受け、顧問校長より指導講評をいただいた。

<指導講評内容>

- ・昔の授業は、チョーク&トークであったが、今はICTの技量も教員の資質のひとつである。
- ・ICTを活用して教室の中にある多様性に合わせた授業を行う。
- ・授業で使いたい。下手でもよいから使っていきたい。
- ・他の授業ではどのように利用しているのか知り、模倣してみる。

全体会での講話や分科会でのグループ協議を通して、ICTを活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」を考えるきっかけとなる研修となった。第2回研修会では実践発表や講話の聴講、第3回研修会では研究授業の参観及び研究協議を予定している。今回の研修内容をもとに今後の研修に臨み、「ICTを活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」の充実」の理解を深めていきたい。