

「授業作りシート」	打合せ月	授業月	12月	学年	2年	教科	数学科
授業時数	18時限目 (全18時限)	単元名 (テーマ)	図形の調べ方 星形五角形の先端にできる5つの角の和の秘密			公開研究授業	

本時の目標	ブーメラン型の角や星形五角形の先端にできる5つの角の和の求め方について、図や式を用いて論理的に説明し合うことによって、思考力・判断力・表現力等を高める。	活用ソフト コンテンツ	Googleミート ミライシード (ムーブノート)
ICT活用	<input type="checkbox"/> 繰り返せる <input checked="" type="checkbox"/> 記録する <input type="checkbox"/> 時間短縮 <input checked="" type="checkbox"/> 映して見せる <input checked="" type="checkbox"/> 作成する <input type="checkbox"/> 調べる <input type="checkbox"/> イメージしやすくする <input type="checkbox"/> その他 ()	協働学習	<input type="checkbox"/> 個人 → グループ <input type="checkbox"/> グループ → 個人 <input checked="" type="checkbox"/> グループ → 全体 <input checked="" type="checkbox"/> 個人 → 全体 <input checked="" type="checkbox"/> 全体 → 個人 ※グループにはペア学習も含む

授業準備

準備物	準備する人
コンピュータ・タブレット端末・デジタルテレビ	先生
タブレット端末	生徒
タブレット端末	サポーター・ 公営塾講師

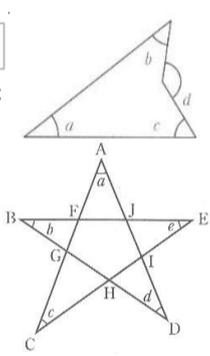
使用機器

- コンピュータ タブレット端末 デジタルテレビ 電子黒板
 プロジェクタ デジタルカメラ 実物投影機 プレーヤー
 その他 ()

学習場所

- 普通教室 コンピュータ室 体育館 理科室
 家庭室 音楽室 その他 ()

授業の流れと内容

時間	授業詳細	学習形態 < 対象 : 行動 >	備考	サポーター
【準備】	・右のブーメラン型において、 $\angle a + \angle b + \angle c = \angle d$ になる理由等を事前に考えさせておく。  ・板書用とタブレット用の星形五角形を準備しておく。	・瀬戸中学校 2年生 6名 ・近隣校 2年生 5名 ・各校でブーメラン型の角の性質について考えておく。	・協働学習支援ソフト「ミライシード (ムーブノート)」内に個人で考えた理由等を入力させておく。 ・多様な見方・考え方に触れる機会を創出するため、近隣校との合同授業を行う。 ・前面のホワイトボードに生徒の解答を、デジタルテレビには近隣校の教室の様子を映す。 ・Web会議ツール「Googleミート」の接続テストを行っておく (近隣校、公営塾講師)。	・授業の流れ等を、授業者と確認しておく。 ・近隣校と公営塾講師とのネット環境を整える。(情報教育主任)
【導入】	3分 1 本時の目標の確認 ・ブーメラン型の角の性質の考え方等を利用して、星形五角形の先端にできる5つの角の和について考える。	全体 伝える	・各中学校で本時の目標を確認する。	
【展開】	42分 2 本時の課題について話し合う (1) ブーメラン型において、 $\angle a + \angle b + \angle c = \angle d$ になる理由を話し合う。 ○三角形の外角の性質を使う。 ○平行線の錯角等の性質を使う。 (2) 星形五角形の先端にできる5つの角の和について考える。 ○予想 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e = 180^\circ$ ・正しい、正しくない、分からない ○予想した過程を考えさせる。 ・三角形の外角の性質を使う。 ・三角形の内角の和は 180° であることを使う。 ・いずれかの直線に角を集める。 ・ブーメラン型に注目する。 (3) いろいろな解き方の説明を聞き、理解を深める。 ○解き方を発表する。 ○質問する。	全体 話し合う 全体 考える 個人 (グループ) 考える	・教師が考え方を事前に把握し、瀬戸中学校と近隣校で順番に発表し合う (オンライン交流)。 ・三角形の外角の性質等、既習事項を適切に使って説明させる。 ・既習事項やブーメラン型と星形五角形の共通点について考えさせる。 ・様々な考え方に対応した助言を行う。 ・意見交流を活発化させるためにムーブノートで考えさせ、着色等を工夫するよう助言する。	・接続状況を確認する。 ・機器のトラブルに対応する。 ・ムーブノートを適切に活用できるように生徒を支援する。
【まとめ】	5分 3 本時のまとめ ・公営塾講師からの助言を聞く。	全体 振り返る	・公営塾講師から助言をいただき、学習内容を振り返るとともに、生徒の今後の学習意欲を高める。	