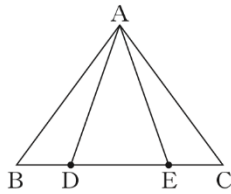


本単元でよく見られる生徒のつまずき

右の図のように、 $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC の辺 BC 上に $BD = CE$ となる点 D 、点 E をそれぞれとります。このとき、 $AD = AE$ となることを証明しなさい。



証明について、穴埋めの問題は解答できるが、証明を最初から最後まですべて書くことができない。

証明の構想の立て方や数学的な表現の使い方がわからず、何から考え、何から書いてよいか分からない。

授業での指導の工夫

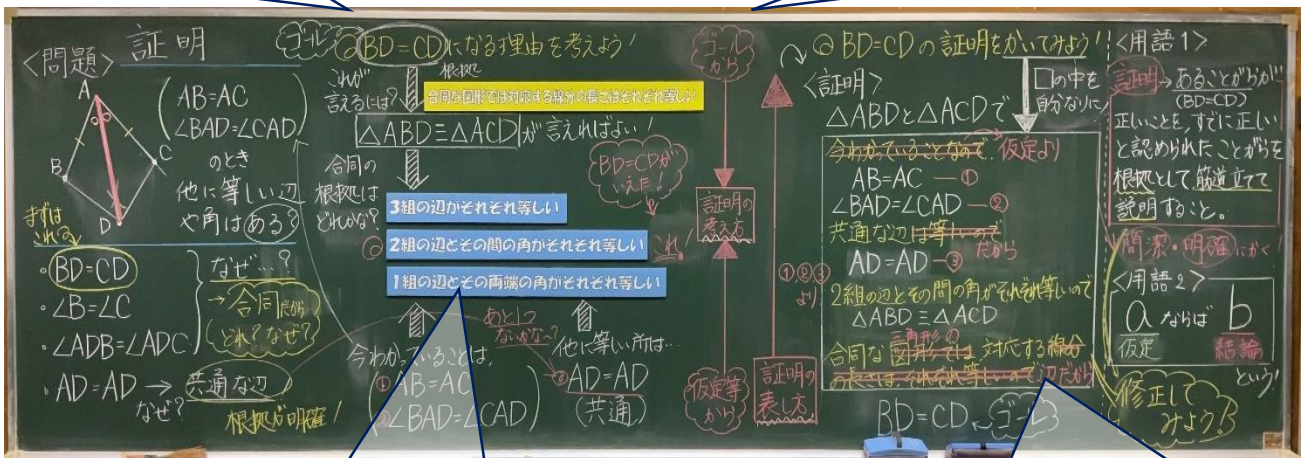
【本時の目標】 証明の方針の必要性と意味及びその立て方について理解できるようにする。

【証明の方針の立て方を明確化】

- ・「結論から逆向きに証明の手順を考える」「仮定や仮定から導かれる事柄を明らかにする」「それらを結び付けるには他に何が分かればよいかを考える」など、証明の方針を立てる場面を位置付けます。

【板書を工夫】

- ・黒板の左に証明の方針、黒板の右に証明の書き方、黒板の右端に新たな用語を板書することにより、証明の方針と書き方を関連付けて考察できるようにします。



【合同条件等をカードで提示】

- ・カードを活用して三角形の合同条件等を提示し、視覚的に強調するとともに、何度も提示することで既習の内容を確実に定着できるようにします。

【数学的表記を修正】

- ・ペアでの対話や、教師と生徒とのやりとりを通して、自分なりに書いた証明を改善する場面を設け、3年間を見通して次第に簡潔で明瞭な数学的表現に近付けていくようにします。

授業づくりで大切にしたいこと

- 証明の方針と証明の表し方を関連付けて考察する場面の設定
- 自分なりに証明を考える場面と、その証明を簡潔・明瞭の視点から記号化等を図り、よりよい表現に改善する場面の設定