

1. 学習項目

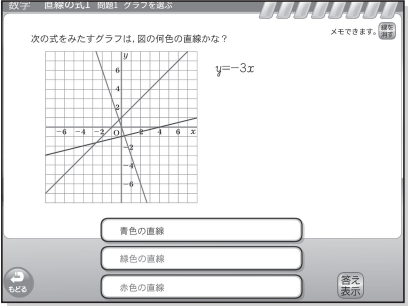
図形の合同 (1h 計画)

2. 本時の目標

- ・ 三角形の合同を証明するための条件の見つけ方に気づく。
- ・ 三角形の合同を証明するための手順を理解する。

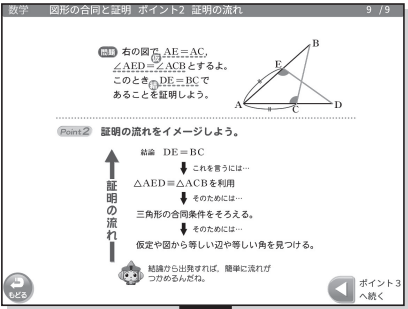
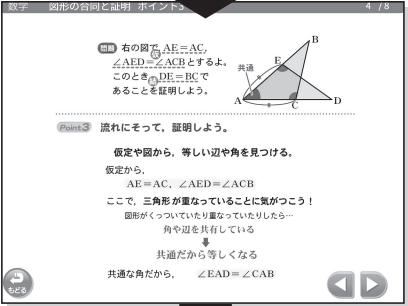
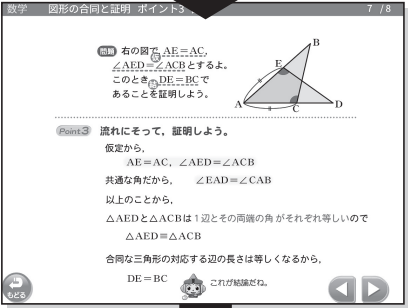
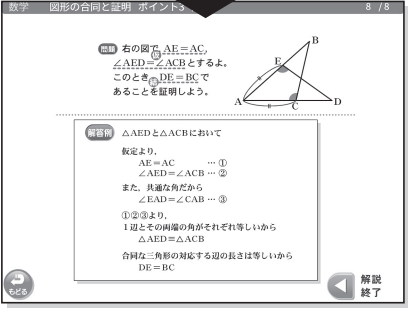
3. 本時の展開

※ 前時までに合同の条件の学習を終えておきます。

	学習内容と主な発問	学習活動	指導上の留意点
導入	1. 合同の条件の復習 「2つの三角形が合同であるという時、どのような条件が必要ですか？」	「三辺がそれぞれ等しい。」 「二辺とその間の核がそれぞれ等しい。」 「一辺とその両端の角がそれぞれ等しい。」	○ ノート等を見返して、三角形の合同条件を再確認するよう指示する。
展開Ⅰ	2. 合同の条件を用いた証明の方法を考える。 「まずは、例題を解いてみましょう。」 〈図形の合同と証明〉ポイント 1  「この文章の中の、仮定となる箇所はどこでしょう？」 「では、結論はどこですか？」	○ 問題文を読んで、何を証明すればよいのかを考える。 「AE=ACです。」 「∠AED=∠ACBです。」 「DE=BCです。」	○ 「仮定」「結論」の語句の意味を押さえる。

【教科書対応表】 ※ この指導案は下記教科書に対応しています。ご参照ください。

出版社名	教科書名	区分 / タイトル
教育出版	中学数学 2	4章 2節 / 合同と証明
東京書籍	新しい数学 2	4章 3節 / 合同な図形
学校図書	中学校数学 2	4章 2 / 図形の合同
日本文教出版	中学数学 2	4章 2節 / 三角形の合同と証明
啓林館	未来へひろがる数学 2	4章 1節 / 平行と合同
大日本図書	数学の世界 2	4章 2節 / 図形の合同
数研出版	これからの数学 2	第4章 2 / 三角形の合同

	学習内容と主な発問	学習活動	指導上の留意点
展開Ⅱ	3. 証明の流れをとらえる。 〈図形の合同と証明〉ポイント2    	○ 証明を行う際の流れを把握する。 ↓ 結論を見つける。 ↓ 合同条件を考える。 ↓ 図から条件を見つける。 ソフト内では、証明に必要な考え方や、手順をポイント、ポイント2、ポイント3に分けて、わかりやすく解説されています。 ○ 証明に必要な辺や角を見つける。 ○ 証明を行う。 ○ 解答例と自分の答えを照らし合わせる。 画面のイラスト(図)上では、解説に出てくる各部の名称と対応する部分(角や辺)に色がついたり、印がついたりしますので、紙面では判別しにくい部分もわかりやすくなっています。適宜、利用してください。	○ まず先に結論を見つけ、それに基づいて証明のために必要な辺や角の見当をつけることに気づかせる。
まとめ	4. 証明の手順をまとめる ・ 証明の流れをイメージする。 ・ 条件を満たす辺や角を図の中から見つける。 ・ 条件から、結論を導き出す。	○ ノートに、証明の手順を自分なりの言葉でまとめる。	○ 本時の学習内容を復習するため、家庭学習として、練習問題を解く課題を課してもよい。

memo

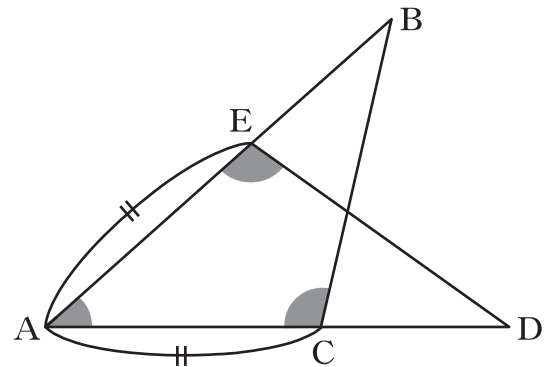
★ 次の文を読み, 問題に答えなさい。

右の図で $AE=AC$, $\angle AED=\angle ACB$ とする。
このとき $DE=BC$ である。

- ① 仮定と結論にあたるのは何か。
問題文から抜き出して答えなさい。

答え：(仮定)

(結論)



- ② 証明しなさい。

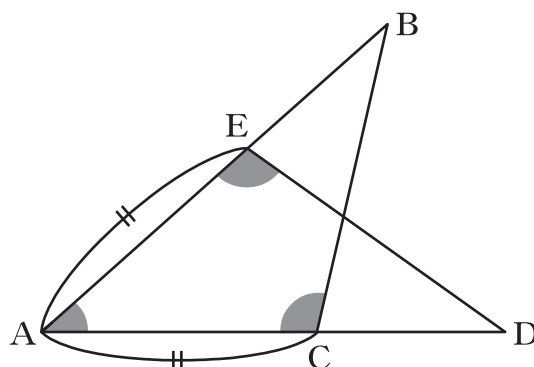
★ 次の文を読み、問題に答えなさい。

右の図で $AE=AC$, $\angle AED=\angle ACB$ とする。
このとき $DE=BC$ である。

- ① 仮定と結論にあたるのは何か。
問題文から抜き出して答えなさい。

答え：(仮定) $AE=AC$, $\angle AED=\angle ACB$

(結論) $DE=BC$



- ② 証明しなさい。

$\triangle AED$ と $\triangle ACB$ において

仮定より

$$AE=AC \dots \textcircled{1}$$

$$\angle AED=\angle ACB \dots \textcircled{2}$$

また, 共通な角だから

$$\angle EAD=\angle CAB \dots \textcircled{3}$$

$\textcircled{1} \textcircled{2} \textcircled{3}$ より

1辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle AED \equiv \triangle ACB$$

合同な三角形の対応する辺の長さは等しいから

$$DE=BC$$