

## 本時のねらい

中点連結定理について、中点を結んだ線分の長さを測ることで性質に気づき、性質を証明する活動を通して、中点連結定理が成り立つことを説明できるようにする。

## 評価規準

中点連結定理の性質に気づき、性質が成り立つことを説明できる。  
【思考・判断・表現】

### ③ 数学的に表現した問題を扱う場面

△ABCにおいて、辺AB、ACの中点をそれぞれD、Eとすると、「**DE:BC=1:2、DE//BCになる**」ことを示す。

### ④ B 数学を活用した問題解決に向けて、構想・見通しを立てる場面

点Dと点Eは辺ABと辺ACの中点だから、AD:ABもAE:ACも1:2になるよね。



△ADEと△ABCは相似の関係になりそうじゃないかな…。

## ポイント

全ての生徒が学習内容と向き合い、自分の考えをもつことができるよう、ノートなどに自分の考え(予想など)を書かせましょう。

### ②

#### A2 数学の事象における問題を数学的に捉える場面

1番左端の列の人は、辺BCが2cm、真ん中の列の人は、3cm、右端の列の人は4cmの△ABCをかいて、辺ABと辺ACの中点をD、Eとすると、線分DEと辺BCの長さについて言えることは…？

1cm!

1.5cm!

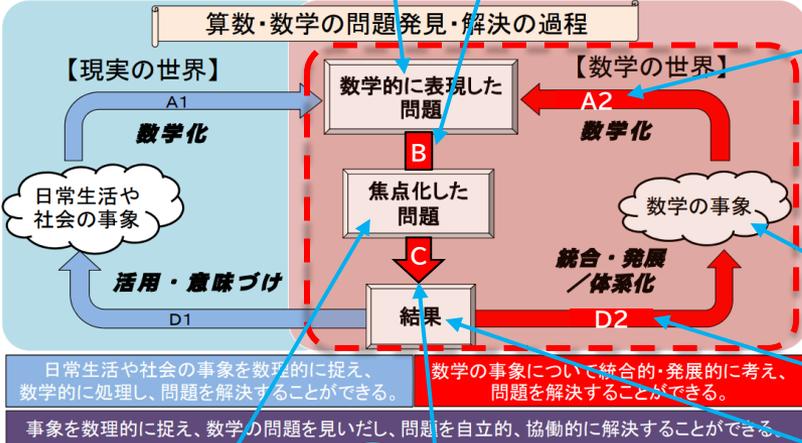
2cm!

線分DEは辺BCの半分になってるんじゃない!

左端の列

真ん中の列

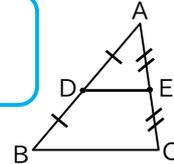
右端の列



### ①

#### 数学の事象を扱う場面

△ABCの辺ABと辺ACの中点をそれぞれD、Eとすると、線分DEと辺BCの長さについて言えることは…？



### ⑤ 焦点化した問題を設定する場面

「△ADEと△ABCが相似であることからDE:BC=1:2、DE//BCになることを示すにはどうすればよいか」

### ⑥

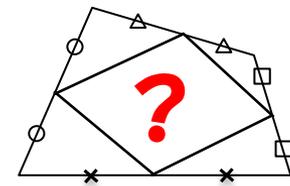
#### C 焦点化した問題を解決する場面→結果を導く

△ADEと△ABCにおいて、点D、Eは辺AB、ACの中点だから、AD:AB=1:2、AE:AC=1:2よって、AD:AB=AE:AC…①  
∠Aは共通 …②  
①、②より、2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しいから、△ADE∽△ABC  
相似な図形の性質から、**DE:BC=1:2**  
また、①、②より**DE//BC**になる。

### ⑦

#### D2 統合的・発展的に考える力を育成する場面

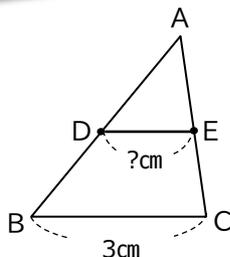
図形の形を変えても同様に証明できるだろうか？(四角形なら?)



授業の質の向上に向けて

【事象の数学化を図る場面】主体的に学習に取り組むための工夫

辺BCが3cmとなる△ABCをかいて、辺ABと辺ACの中点をD、Eとすると、線分DEと辺BCの長さについて言えることは…？



1.5cm!



1.4cm!



1.4cm、1.5cm、1.6cm  
どれだろう…？



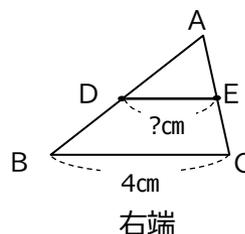
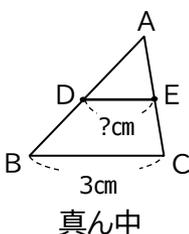
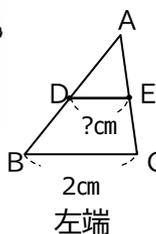
1.6cm!



辺BCの長さが何cmかということに目が行き、辺BCと線分DEの関係に着目することができていないのでは…



1番左端の列の人は、辺BCが2cm、真ん中の列の人は、3cm、右端の列の人は4cmの△ABCをかいて、辺ABと辺ACの中点をD、Eとすると、線分DEと辺BCの長さについて言えることは…？



1cm!



1.5cm!



線分DEは辺BCの半分になってるんじゃない!

※数学的な見方・考え方を働かせ図形の関係に着目し、一般的に成り立ちそうな事柄を予想する。

複数の例を基に考察することで、**数学の事象の数学化**が図られていますね。



2cm!



**ポイント**



全ての生徒が学習内容と向き合い、自分の考えをもつことができるよう、ノートなどに自分の考え(予想など)を書かせましょう。