

い。終末段階では、ポストテストによる学習内容の定着，ふりかえりカードによる自己評価力の育成，基礎・発展問題による個に応じた問題演習，活用問題に取り組む活動などを取り入れていきたい。さらに，チーム・ティーチングによる個別支援を充実させ，個を伸ばす指導を行っていきたい。

3 単元の学習目標

- (1) 図形の拡大・縮小の意味や相似な図形の性質に関心をもち，積極的に図形の考察に活用しようとする。
(数学への関心・意欲・態度)
- (2) 三角形の相似条件を見出し，その三角形の相似条件を利用して，図形の性質を考察し，それを証明することができる。
(数学的な見方や考え方)
- (3) 相似な図形の性質を用いて，対応する辺の長さや角の大きさ，間接的に距離や高さなどを求めることができる。
(数学的な表現・処理)
- (4) 相似な図形の意味や性質，三角形の相似条件，平行線と比の性質，中点連結定理について理解する。
(数量・図形などについての知識・理解)

4 単元の学習計画及び評価規準

時間	学習の目標	評価規準
1 2 3	拡大・縮小及び拡大図・縮図の意味を理解する。図形を拡大・縮小する操作を通して，相似の意味を理解する。相似な図形の性質を理解する。相似な図形や相似比を利用して，対応する辺の長さや角の大きさを求めることができる。	相似な図形のかき方や性質に興味をもち，自分で拡大・縮小の意味や相似な図形の性質を調べようとしている。(関心・意欲・態度) 相似な図形の意味や性質を理解している。(知識・理解) 相似な図形の性質を利用して，対応する辺の長さや角の大きさを求めることができる。(表現・処理)
4 5 6	拡大図のかき方を通して，三角形の相似条件を理解する。三角形の相似条件を用いて，図形の性質の証明ができる。相似の位置や中心の意味を理解し，拡大図や縮図をかくことができる。	三角形の合同条件をよりどころにして，相似条件を考察することができる。(見方や考え方) 三角形の相似条件を理解している。(知識・理解) 2つの三角形が相似であるかを，三角形の相似条件を用いて考察することができる。(見方や考え方) 相似の中心を利用して，拡大図や縮図をかくことができる。(表現・処理)
7	縮図を利用して，距離や高さを求めることができる。	相似の考えを用いて，間接的に距離や高さを求めることができる。(表現・処理)
8	確かめように取り組む。	
9 (本時) 10	三角形の1辺に平行な直線が，他の2辺と交わるとき，その2辺を等しい比に分けることを理解する。平行線と比の定理を利用して，線分の長さを求めることができる。	平行線と比についての性質を，三角形の相似条件や平行線の性質を用いて考察することができる。(見方や考え方) 平行線と比の定理を用いて，線分の長さや比を求めることができる。(表現・処理)
11 12 13	三角形の2辺を等しい比に分ける2点を結ぶ線分は，残りの辺に平行になることを理解する。中点連結定理を理解し，それを図形の性質の証明に利用することができる。	比と平行線の定理や中点連結定理を用いて，図形の性質を考察したり，証明したりすることができる。(見方や考え方) 平行線の定理を用いて，平行な線分の見付けことができる。(表現・処理)
14 15	確かめように取り組む。3章のまとめに取り組む。	
16 17	単元テストで学習を振り返る。	

5 本時の実際(9/17)

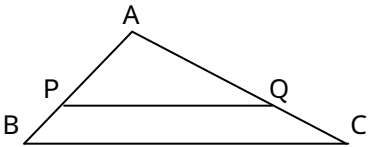
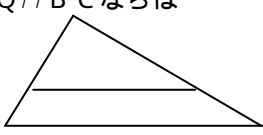
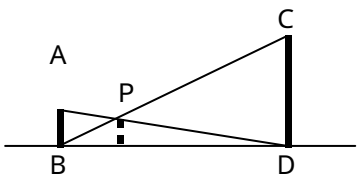
- (1) 題材名 「平行線と比」
- (2) 学習目標
平行線と比の性質を，三角形の相似条件や平行線の性質を用いて見出し，それを確かめることができるとともに，具体的な場面で活用できる。
- (3) 授業設計の視点
ア 思考力，判断力，表現力を育てるための手だての工夫(研究との関連 予習学習の導入)
「平行線と比」の学習の予習学習として，教科書を読ませ，「？」問題や問いなどを解き，大事なポイントをノートにまとめてくる。このことによって，本時の学習に疑問や興味をもち，分かることと分からないことがはっきりとし，学習意欲の向上にもつながると考えた。また，導入段階では，教師の発問や生徒の説明により，予習学習の内容の理解の確認をするとともに，一歩踏み込んだ考えの深まりへとつなげていきたい。また，ペア学習での相互説明を通して，自分の考えを伝える力や友達の意見を聞く力も身に付けさせたい。

イ 学習課題の設定及び学んだことを活用するための学習指導過程の工夫（研究との関連 学習課題の工夫・学習指導過程の工夫）

学習課題の設定においては、「予習学習でまとめてきた定理等を利用できそうだ」という学習意欲を高めさせたい。

学習指導過程の工夫においては、導入の段階では、基本的な計算技能の定着を図るために、スキルアップファイブ（サーフ）を行いたい。展開の段階では、予習学習を通して学んだことや授業を通して学んだことによって、自力で課題を解決することのできる喜びを味わわせ、主体的に取り組ませるために、工夫した学習課題を提示したい。終末の段階では、本時の学習を振り返り、自己評価力を養い、学習内容の定着を図るとともに、次の指導に生かすために、ポストテストとふりかえりカードを活用したい。

(4) 授業の展開

過程	時間	学習活動	指導上の留意点と研究の視点（評価）		
導入	5分	1 スキルアップファイブ（サーフ）に取り組み、その後、自己採点及び自己評価を行う。	<p>----- <視点イ> -----</p> <p>スキルアップファイブを授業の開始時に行い、基本的な計算技能の定着を図る。</p> <p>< T 1 > 予習状況の確認を行う。 間違いの多い問題については、取り上げて解説を行う。</p> <p>< T 2 > 過去の取組状況から、数名に絞って、個別支援を行う。</p>		
	10分	<p>2 予習学習の内容について発表し、確認をする。</p>  <p>PQ // BCならば $\cdot \frac{AP}{AB} = \frac{AQ}{AC}$ $= \frac{PQ}{BC}$</p> <p><予習のまとめ></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>PQ // BCならば</p>  </div>	<p>----- <視点ア> -----</p> <p>発問及び生徒に説明させることで、予習学習の内容の理解の確認と一歩ふみこんだ部分を考えさせる深化につなげる。</p> <p>予習学習を通して、学んできたことや疑問に思ったことなどを確認する。</p> <p>予習学習を生かして、発問により、平行線と比の定理を導きながら確認をする。（問1を扱う。）</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><予習学習が十分の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 相似な三角形の確認 相似な三角形の証明 相似な図形の性質の確認 平行線と比の定理のまとめ </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><予習学習が不十分の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形の相似条件の確認 平行線の性質の確認 相似な三角形の証明 相似な図形の性質の確認 平行線と比の定理のまとめ </td> </tr> </table> <p>補助黒板や補助教材を使って、補足説明をする。 平行線と比の性質を予習学習のまとめとする。</p>	<p><予習学習が十分の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 相似な三角形の確認 相似な三角形の証明 相似な図形の性質の確認 平行線と比の定理のまとめ 	<p><予習学習が不十分の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形の相似条件の確認 平行線の性質の確認 相似な三角形の証明 相似な図形の性質の確認 平行線と比の定理のまとめ
<p><予習学習が十分の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 相似な三角形の確認 相似な三角形の証明 相似な図形の性質の確認 平行線と比の定理のまとめ 	<p><予習学習が不十分の場合></p> <ul style="list-style-type: none"> 三角形の相似条件の確認 平行線の性質の確認 相似な三角形の証明 相似な図形の性質の確認 平行線と比の定理のまとめ 				
		<p>3 学習のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>平行線と比の性質を利用して、長さを求めるには、どうすればよいか。</p> </div> <p>4 学習課題を把握する。</p> <p>1 mの棒A Bと3 mの棒C Dが少し離れて垂直に立っている。A DとB Cを結び、交点をPとするとき、Pの高さを求めなさい。</p> 	<p>予習学習の内容と関連させて、めあてを提示するようにする。</p> <p>学習課題を提示し、問題場面を把握させる。</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>< T 1 > 学習課題の場面の説明をする。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>< T 2 > 学習課題を黒板に貼り、線を引くなど、視覚に訴える。</p> </td> </tr> </table> <p>学習課題を配布し、ノートに貼らせる。</p> <p>求めるものとわかっているものに線を引かせ、問題を理解させる。</p> <p>場面設定において、高さをxとし、分かっていること（線分の長さや垂直の印等）を書き込ませ、考え方の見通しをもたせる。</p>	<p>< T 1 > 学習課題の場面の説明をする。</p>	<p>< T 2 > 学習課題を黒板に貼り、線を引くなど、視覚に訴える。</p>
<p>< T 1 > 学習課題の場面の説明をする。</p>	<p>< T 2 > 学習課題を黒板に貼り、線を引くなど、視覚に訴える。</p>				

展開	15分	<p>5 高さ x を求め、学習課題の解決に取り組む。 自力解決</p> <p>ヒント ・ BCD または DAB に着目</p> <p>自力解決 相互説明 (ペア学習)</p>	<p><視点イ></p> <p>予習学習を通して学んだことや疑問に思ったことを解決したことによって、課題を自力で解決することのできる喜びを味わわせる。</p> <p><T1> 机間指導で、全体的に支援を行う。</p> <p><T2> 取組の遅い生徒に絞って、個別支援を行う。</p> <p>x を求めるためには、BCD または DAB に着目することに気付かせる。</p> <p>平行線と比の定理を活用するためには、条件が不足することに気付かせる。</p> <p><T1> 発問により、手がかりに気付かせていく。</p> <p>T2> 補助黒板や補助教材を使って、補足説明をする。</p> <p>ABP DCP に気付かせ、平行線や相似条件を確認した上で、対応する辺の比を考えさせる。</p> <p>$BP : PC = 1 : 3$ ならば、$BP : BC = 1 : 4$ になることを確認する。</p>
	10分	<p>6 学習課題の解決の確認をする。</p> <p>7 練習問題に取り組む。 ・教科書 P 118 問 4 (1)(3) ・ワーク</p>	<p>生徒の考えを黒板に板書させ、発問により、学習課題の解決の確認をする。</p> <p>練習問題に取り組み、平行線と比の定理を活用できるようにさせる。</p> <p>早く終わった生徒には、ワークの指示をする。</p> <p><T1> OHP を使って、解答・解説をする。</p> <p><T2> 取組の遅い生徒に、個別支援を行う。</p>
終末	5分	<p>8 学習の内容についてまとめる。</p> <p>平行線と比の性質の利用 平行線を見付ける。 対応する線分から比をつくる。</p>	<p>「平行線 対応する線分の比」に着目すれば、平行線と比の性質が利用できることをまとめる。</p> <p>平行線と比の定理について、関係を図として確認し、教科書で定理「平行線と比」の再確認をする。</p> <p>$AP : PB$ $PQ : BC$ にもふれておく。</p> <p>$AP : PB = AQ : QC$ については、次時の学習で取り扱う。</p>
	5分	<p>9 ポストテストに取り組み、ふりかえりカードで自分の今日の学習を振り返る。</p> <p>10 本時のまとめをし、次時の学習内容を知る。</p>	<p><視点イ></p> <p>ポストテストで、本時の学習を振り返り、学習内容の定着を図り、自己評価をさせるとともに、次の指導に生かす。</p> <p>OHP を使って解答・解説をし、学習の振り返りについて発表させる。</p> <p>BD の長さが変化するときの P の高さについてふれる。(相似の応用の問題提起)(パソコンの利用)</p> <p>次時の学習の予告をし、意欲付けをする。</p>