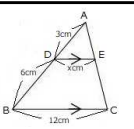
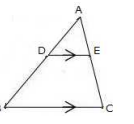
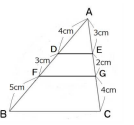
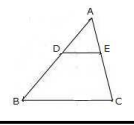
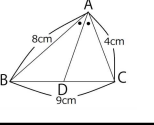


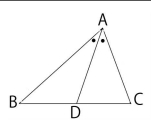
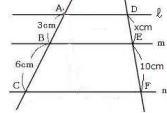
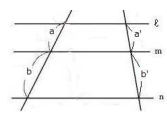
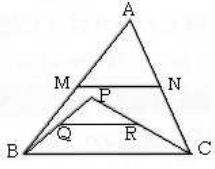
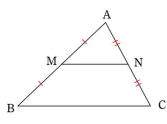
1 単元 相似と比

2 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
平行線と線分の比についての性質や中点連結定理を理解し、それらを用いて、線分の長さなどを求めることができる。	平行線と線分の比についての性質や中点連結定理を、平行線の性質や三角形の相似条件を用いて証明することができる。	平行線と線分の比についての性質に関心をもち、平行線の性質や三角形の相似条件を用いて証明しようとしている。

3 単元の指導計画（6時間扱い）

次時	学習内容・活動	指導上の留意点(◎評価)【評価方法】
2 1	<p>問題</p>  <p>DE // BCのとき、 DEの長さを求めよう。</p> <p>○予想をする。 ・ 6 cm, 4 cm ○課題を把握し、自力解決する。 三角形の1辺に平行な直線をひいたときにできる線分の比について調べ、説明しよう。 ○全体で説明の仕方を確認し、グループで検討する。 ○自分の説明を加除修正し、ペアで説明する。</p> <p>まとめ 三角形と比の定理 DE // BCならば 1 AD:AB=AE:AC=DE:BC 2 AD:DB=AE:EC</p>  <p>○適用問題を解き、本時の学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 異なる予想が生じる問題を提示する。 予想後に、ノートに図をかかせる。 2つの三角形の相似に着目しているつぶやきを拾って課題につなげる。 根拠を明らかにするなどの説明の仕方を示す。 前時までの相似の証明を振り返り、AD:AB=DE:BCが成り立ちそうなことに気付かせる。 思考ツールを用いて、思考過程を振り返ることができるようにする。 自分の説明を振り返り、加除修正してより相手に分かりやすい説明になるように説明する。 適宜、数学の用語・記号を確認する。 ◎三角形と比の定理を見だし、考えることができる。 (思考・判断・表現)【ノート】 気付いたことをノートにまとめるように指示する。
2 2	<p>問題</p>  <p>平行な線分を見つけよう。</p> <p>○予想をする。 ・ DEとFGとBCが平行、DEとBCが平行 ○課題を把握し、自力解決する。 DE // BCになることを説明しよう。 ○グループ、全体で検討する。 ○自分の説明を加除修正し、ペアで説明する。</p> <p>まとめ 三角形と比の定理の逆 1' AD:AB=AE:ACならばDE // BC 2' AD:DB=AE:ECならばDE // BC</p>  <p>○適用問題を解き、本時の学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 図をかかせて自分の予想を確かめさせる。 生徒からDE // BCになる予想を引き出し、課題につなげる。 思考ツールを用いて、思考過程を振り返ることができるようにする。 自分の説明を振り返り、加除修正してより相手に分かりやすい説明になるようにする。その際に、チェックカードを用い、数学の用語・記号を用いて表しているか、根拠が明らかになっているかなどを確認できるようにする。 ◎三角形と比の定理の逆に関心をもち、定理の逆を証明したり、定理の逆を利用して平行な線分の組を見つけようとしたりしている。 (主体的に学習に取り組む態度)【観察】
3 3	<p>問題</p>  <p>BDの長さを求めよう。</p> <p>○予想をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形の頂角の二等分線と底辺の交点の性質から、どんな三角形でもその性質は成り立つのか考えさせる。 図をかかせて予想を確かめさせ、AB:AC=BD:CDが成り立ちそうなことに

	<p>○課題を把握し、自力解決する。</p> <p>三角形の角の二等分線をひいてできる線分の比について調べて説明しよう。</p> <p>○グループ、全体で検討する。</p> <p>○自分の説明を加除修正し、ペアで説明する。</p> <p>まとめ 三角形の角の二等分線と比の定理 $AB:AC=BD:CD$</p> 	<p>気付かせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チェックカードを用いて、数学の用語・記号、根拠などを確認する。 ・思考ツールを用いて、思考過程を振り返ることができるようにする。 ・自分の説明を振り返り、加除修正してより相手に分かりやすい説明になるようにする。 <p>◎三角形の角の二等分線と比の定理を使って、線分の長さを求めることができる。 (知識・技能)【ノート】</p>
4	<p>問題</p> <p>$l \parallel m \parallel n$ のとき DE の長さを求めよう。</p>  <p>○予想をする。</p> <p>○課題を把握し、自力解決する。</p> <p>平行線によってどのように分けられるかを調べ、説明しよう。</p> <p>○グループ、全体で検討する。</p> <p>○自分の説明を加除修正し、ペアで説明する。</p> <p>まとめ 平行線と線分の比の定理 $l \parallel m \parallel n$ ならば $a : b = a' : b'$</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・図から、成り立つ比例式に気付かせる。 ・$AB:BC=DE:EF$ が成り立ちそうなことに気付かせ、三角形と比の定理の考え方に帰着できるようにする。 ・チェックカードを用いて、数学の用語・記号、根拠などを確認する。 ・思考ツールを用いて、思考過程を振り返ることができるようにする。 ・補助線のひき方が違う説明を取り上げ、比較検討を行う。 ・自分の説明を振り返り、加除修正してより相手に分かりやすい説明になるようにする。 <p>◎平行線と線分の比の定理を演繹的に考えることができる。 (思考・判断・表現)【ノート】</p>
5 本時	<p>問題</p> <p>M, N, Q, R はそれぞれの線分の中点である。MN と QR はどちらが長いだろうか。</p>  <p>○予想をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MN の方が長い ・ 同じになる <p>○課題を把握する。</p> <p>三角形の2辺の中点を結ぶ線分と残りの辺との関係について考え、説明しよう。</p> <p>○自力解決する。</p> <p>○説明し伝え合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グループで検討する。 <p>○全体で検討する。</p> <p>○自分の説明を加除修正し、ペアで説明する。</p> <p>まとめ 中点連結定理 $MN = 1/2BC$ $MN \parallel BC$</p>  <p>○適用問題を解く。</p> <p>○本時の学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・点Pを四角形MBCNの内部に取り、異なる予想が生じる問題を提示する。 ・異なる予想を生じさせることで、説明する必要感をもたせる。 ・図をかかせて長さを測ることで、予想を確かめさせ、三角形と比の定理より $MN = 1/2BC$ が成り立ちそうなことに気付かせる。 ・説明が書けない場合には、その生徒を集めて、問題から分かることを確認しながら結論までの見通しがもてるように助言する。 ・チェックカードを用いて、数学の用語・記号、根拠などを確認する。 ・思考ツールを用いて、思考過程を振り返ることができるようにする。 ・自分の説明を振り返り、加除修正してより相手に分かりやすい説明になるようにする。 <p>◎中点連結定理を根拠を明らかにして証明することができる。 (思考・判断・表現)【ワークシート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気付いたことをノートにまとめるように指示し、中点連結定理をまとめる。
6	<p>○練習問題を解く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・既習事項の確認をし、これまで学習してきた定理を利用して線分の長さを求めることができるようにする。