

5. 指導の実際
(1) 単元指導計画

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
・角の概念や特徴について知り、日常生活において活用しようとする。	・角の概念を「回転の角」としてとらえ、1°のいくつ分回転しているか考える。 ・1°のいくつ分とみれば、角度も加法・減法の計算ができるようになる。	・分度器を使って角の大きさをはかったり、必要な大きさの角や三角形をかくことができる。	・分度器の仕組みや使い方を理解している。 ・対頂角は等しいことを理解している。

ねらい	主な学習活動	指導・援助	評価規準
点を中心に辺を回転させ、角を作る活動を通して、回転の角の意味を知り、1回転、半回転したときにできる角の大きさを理解することができる。	[問題] 円と正方形を使っているいろいろな大きさの角を作ってみましょう。 1. 教科書巻末の教材切り取り準備する。 <課題> アを中心に辺イウをまわして、いろいろな大きさの角をつくらう。 2. ペアでいろいろな角を作り記録する。 3. 直角より大きいものや、2直角より大きいものも回転により作ったものであることを根拠に「角」であると理解する。 4. 1回転、半回転の角の大きさを直角を単位にして表す。	< C B > 三角定規を用いて、2直角や3直角、4直角を作る活動を行い、直角の理解を深める。 < B A > 2直角、4直角の特徴について考える。	< 関心・意欲・態度 > いろいろな大きさの角に関心をもつ。 < 数学的な考え方 > 直角や2直角より大きい角も、作り方から「角」であると考ええる。
角度を求める活動を通して、分度器のしくみと角の単位がわかり、分度器を用いて180°までの角度をはかることができる。	[問題] 次の角は、何直角でしょう。  1. 分度器を知る。 2. 角の単位や用語「角度」を知る。 <課題> 分度器を使って角度をはかってみよう。 3. 角度のはかり方を知る。 4. 各自角度を測って、ペアではかり方を交流する。 5. 正しい角度を確認する。 6. 類題の角度を自分ではかる。 7. 正しくはかることができたか、ペアで確認する。	< C B > 分度器の使い方について細かく確認し、確実に使うことができるようにする。 < B A > 類題でできるだけ多くの角を測る活動を位置付け、分度器の使い方を習得する。	< 数学的な考え方 > 単位を知ったことで、どんな大きさの角度も表すことができるようになる。 < 表現・処理 > 180°までの角度を分度器を使ってはかることができる。
180°より大きい角の角度を分度器を使って求める活動を通して、180°より何度大きいかが、360°より何度小さいかを考えて計算によって求めればよいことがわかり、正しく求めることができる。	[問題] 次のあの角度は何度でしょう。 1. 180°より大きい角度であることを確認する。 <課題> 180°より大きい角度のはかり方を考えよう。 補充コース 2. 補助線を引き、180°や360°をもとに角度を求める方法を求める。 3. 180°より何度大きいかが、360°より何度小さいかを求めて求める。 4. 補助線を引くことの大切さを確認する。 5. 手順を確認しながら一斉に類題を解く。 基本コース 2. 分度器を使って、180°より大きい角度の求め方を考える。 3. 180°より何度大きいかが、360°より何度小さいかを求めて求める。 4. 補助線を引くことの大切さを確認する。 5. 類題を解く。 発展コース 2. 角度のはかり方を考え、交流する。 3. 補助線を引き、180°や360°をもとに角度を求める。 4. 180°・360°のどちらを使って考えればよいか考える。 5. 類題に取り組む。	< C B > 角度盤を用いて180°に着目し、180°より何度大きいかが、反対側の角度はどんな角度かを確かめながら求めるようにする。 < B A > 2種類のはかり方についてのよさや特徴を考える。角度の加法・減法ができる理由を考える。	< 数学的な考え方 > 補助線をつかって、180°や360°をもとに考えることができる。角度も1°のいくつ分で考えれば加法・減法の計算ができるようになる。 < 知識・理解 > 180°より大きい角の大きさの2種類のはかり方がわかる。
2本の直線が交わってできる角が等しいことを調べる活動を通して、対頂角は等しいことが分かるとともに計算で求めることができるようになる。	[問題] 2本の直線が交わってできる角を見て、気づくことをいみましょう。 1. 向かい合う角が等しいことを予想する。 <課題> 向かい合った(あ)と(い)の角度を求めて比べよう。 補充コース 2. 角度をはかってみよう。 3. 角度を計算で求めてみる。 4. どんなときも向かい合った角度が等しくなることを確認する。 5. 類題に取り組む。 基本コース 2. 角度をはかってみよう。 3. 直線が180°であることから角度を計算して求めてみる。 4. 計算で求める方法を理解し、向かい合った角は等しいことを確認する。	< C B > できるだけ多くの場合の向かい合った角を測り、角度が等しくなることを確かめる。 < B A > 計算で求める方法の説明を筋道立てて考える。	< 数学的な考え方 > 計算で求めたことから、対頂角はどんなときも等しいと考える。 < 表現・処理 > 対頂角の大きさを計算で求め、比較することができる。

ねらい	主な学習活動	指導・援助	評価規準			
<p>三角定規の内角の大きさや、その組合せでできる角の大きさ調べの活動を通して、三角形の各角の角度が一定であることが分かるとともに、計算で求めることができる。</p>	<p>[問題] 三角定規の角の大きさについて気づくことをいしましょう。 1. 何度くらいが見当をつけてみる。</p> <p><課題> 分度器を使って、三角定規のそれぞれの角度をはかろう。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> <p>補充コース</p> <p>2. 一つずつ確認しながら一斉に三角定規の内角の大きさを分度器を使って調べる。</p> <p>3. 三角定規の内角の正しい大きさを確認する。</p> <p>4. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、角度を一斉に確認しながら計算で求める。</p> </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> <p>基本コース</p> <p>2. 三角定規や分度器の大きさによって、紙に写してはかるなどの工夫をする。</p> <p>3. 三角定規の内角の正しい大きさを確認し、まとめる。</p> <p>4. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、計算で求める。</p> </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> <p>発展コース</p> <p>2. 三角定規の内角の大きさを調べる。</p> <p>3. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、計算でもとめる。</p> <p>4. 正三角形の3つの角の大きさを確認する。</p> <p>5. 三角定規を組み合わせて角をつくり、問題を出し合う。</p> </td> </tr> </table>	<p>補充コース</p> <p>2. 一つずつ確認しながら一斉に三角定規の内角の大きさを分度器を使って調べる。</p> <p>3. 三角定規の内角の正しい大きさを確認する。</p> <p>4. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、角度を一斉に確認しながら計算で求める。</p>	<p>基本コース</p> <p>2. 三角定規や分度器の大きさによって、紙に写してはかるなどの工夫をする。</p> <p>3. 三角定規の内角の正しい大きさを確認し、まとめる。</p> <p>4. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、計算で求める。</p>	<p>発展コース</p> <p>2. 三角定規の内角の大きさを調べる。</p> <p>3. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、計算でもとめる。</p> <p>4. 正三角形の3つの角の大きさを確認する。</p> <p>5. 三角定規を組み合わせて角をつくり、問題を出し合う。</p>	<p>< C B > 紙に写し取り、角度を測る活動を行い、計算結果が正しいことを確認する。</p> <p>< B A > 三角定規をいろいろと組み合わせてできる角をつくり、問題を出し合って確認し合う。</p>	<p>< 数学的な考え方 > 三角定規の各内角の大きさをもとにして、角度を計算で考えることができることが分かる。</p> <p>< 知識・理解 > 三角定規の内角の大きさが分かる。</p>
<p>補充コース</p> <p>2. 一つずつ確認しながら一斉に三角定規の内角の大きさを分度器を使って調べる。</p> <p>3. 三角定規の内角の正しい大きさを確認する。</p> <p>4. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、角度を一斉に確認しながら計算で求める。</p>	<p>基本コース</p> <p>2. 三角定規や分度器の大きさによって、紙に写してはかるなどの工夫をする。</p> <p>3. 三角定規の内角の正しい大きさを確認し、まとめる。</p> <p>4. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、計算で求める。</p>	<p>発展コース</p> <p>2. 三角定規の内角の大きさを調べる。</p> <p>3. 三角定規を組み合わせたときにできる角度を、計算でもとめる。</p> <p>4. 正三角形の3つの角の大きさを確認する。</p> <p>5. 三角定規を組み合わせて角をつくり、問題を出し合う。</p>				
<p>決められた大きさの角をかく活動を通して、分度器を用いて角をかく方法を理解し、正しくかくことができる。</p>	<p>[問題] 50°の角をかいてみよう。 1. 分度器の使い方を復習する。</p> <p><課題> いろいろな大きさの角をかけるようになる。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>補充コース</p> <p>2. 角度のはかり方を想起して50°をつくるには、分度器でどこからどこまでの部分になるかを確認する。</p> <p>3. 角のかき方を知る。</p> <p>4. かき方にそって、50°の角をかく。</p> <p>5. 180°より大きい角のかき方を知り、かく。</p> <p>6. 角のかき方をまとめる。</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>基本コース</p> <p>2. 各自、工夫して50°の角のかき方を考える。</p> <p>3. 角のかき方を知り、まとめる。</p> <p>4. 類題に取り組む。</p> <p>5. 180°より大きい角のかき方を考える。</p> <p>6. 180°以上の角度を測定したことを想起して、見通しをもつ。</p> <p>7. 2つの方法で角をかく。</p> </td> </tr> </table>	<p>補充コース</p> <p>2. 角度のはかり方を想起して50°をつくるには、分度器でどこからどこまでの部分になるかを確認する。</p> <p>3. 角のかき方を知る。</p> <p>4. かき方にそって、50°の角をかく。</p> <p>5. 180°より大きい角のかき方を知り、かく。</p> <p>6. 角のかき方をまとめる。</p>	<p>基本コース</p> <p>2. 各自、工夫して50°の角のかき方を考える。</p> <p>3. 角のかき方を知り、まとめる。</p> <p>4. 類題に取り組む。</p> <p>5. 180°より大きい角のかき方を考える。</p> <p>6. 180°以上の角度を測定したことを想起して、見通しをもつ。</p> <p>7. 2つの方法で角をかく。</p>	<p>< C B > 角度の測り方を確認し、一つ一つの手順をおって、角をかく活動を行う。</p> <p>< B A > ペアでいろいろな大きさの角を出し合い、かいて確かめ合う活動を取り入れる。</p>	<p>< 数学的な考え方 > 180°より大きい角を180°より小さい角にしてかこうと考える。</p> <p>< 表現・処理 > 決められた大きさの角をかくことができる。</p>	
<p>補充コース</p> <p>2. 角度のはかり方を想起して50°をつくるには、分度器でどこからどこまでの部分になるかを確認する。</p> <p>3. 角のかき方を知る。</p> <p>4. かき方にそって、50°の角をかく。</p> <p>5. 180°より大きい角のかき方を知り、かく。</p> <p>6. 角のかき方をまとめる。</p>	<p>基本コース</p> <p>2. 各自、工夫して50°の角のかき方を考える。</p> <p>3. 角のかき方を知り、まとめる。</p> <p>4. 類題に取り組む。</p> <p>5. 180°より大きい角のかき方を考える。</p> <p>6. 180°以上の角度を測定したことを想起して、見通しをもつ。</p> <p>7. 2つの方法で角をかく。</p>					
<p>角のかき方を使って、三角形の作図をする活動を通して、分度器の正しい使い方を確認するとともに、三角形の作図方法を理解し正しくかくことができる。</p>	<p>[問題] 右のような三角形アイウをかきましょう。 1. 「三角形アイウ」という表現について説明する。</p> <p><課題> 三角形アイウをくふうしてかきましょう。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> <p>補充コース</p> <p>2. 教師の師範に並行して三角形アイウをかく。</p> <p>3. 三角形アイウのかき方の手順を確認し、まとめる。</p> <p>4. 一斉に確認しながら類題に取り組む。</p> </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> <p>基本コース</p> <p>2. 与えられた条件を確認し、工夫して三角形アイウをかく。</p> <p>3. 三角形アイウのかき方を交流して手順を確認し、まとめる。</p> <p>4. 類題に取り組む。</p> </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> <p>発展コース</p> <p>2. 三角形アイウのかき方を考え、工夫して作図する。</p> <p>3. 作図の手順を交流する。</p> <p>4. 与えられた2つの角の大きさと一辺の長さを使って三角形がかけられることを確認する。</p> </td> </tr> </table>	<p>補充コース</p> <p>2. 教師の師範に並行して三角形アイウをかく。</p> <p>3. 三角形アイウのかき方の手順を確認し、まとめる。</p> <p>4. 一斉に確認しながら類題に取り組む。</p>	<p>基本コース</p> <p>2. 与えられた条件を確認し、工夫して三角形アイウをかく。</p> <p>3. 三角形アイウのかき方を交流して手順を確認し、まとめる。</p> <p>4. 類題に取り組む。</p>	<p>発展コース</p> <p>2. 三角形アイウのかき方を考え、工夫して作図する。</p> <p>3. 作図の手順を交流する。</p> <p>4. 与えられた2つの角の大きさと一辺の長さを使って三角形がかけられることを確認する。</p>	<p>< C B > 三角形の構成要素について確認し、一つ一つの手順を追って、三角形をかく活動を行う。</p> <p>< B A > 三角形の構成要素のいくつが分かればかくことができるか考える。</p>	<p>< 数学的な考え方 > 角度に着目して、三角形をかこうと考える。</p> <p>< 知識・理解 > 角のかき方を使った三角形のかき方がわかる。</p>
<p>補充コース</p> <p>2. 教師の師範に並行して三角形アイウをかく。</p> <p>3. 三角形アイウのかき方の手順を確認し、まとめる。</p> <p>4. 一斉に確認しながら類題に取り組む。</p>	<p>基本コース</p> <p>2. 与えられた条件を確認し、工夫して三角形アイウをかく。</p> <p>3. 三角形アイウのかき方を交流して手順を確認し、まとめる。</p> <p>4. 類題に取り組む。</p>	<p>発展コース</p> <p>2. 三角形アイウのかき方を考え、工夫して作図する。</p> <p>3. 作図の手順を交流する。</p> <p>4. 与えられた2つの角の大きさと一辺の長さを使って三角形がかけられることを確認する。</p>				
<p>単元における基礎・基本を確かにしたり、発展的な問題に取り組む、数学的な考え方をより深めることができる。</p>	<p>自己評価、自己選択により2つの課題別コースに分かれて学習を進める。</p> <p>基礎・基本を確かにするコース</p> <ul style="list-style-type: none"> 分度器を用いて、角度を測る練習をする。 三角定規の角を利用して、角を作る練習をする。 分度器を用いて、角を作ったり、決められた三角形をかく練習をする。 <p>発展的な問題を考えるコース</p> <ul style="list-style-type: none"> 身のまわりの傾きに興味を持ち、角度を測る活動を行う。 時計の針が時間によって回る角度を考える。 角度を作る作問を行い、仲間と作りあう。 		<p>< 関心・意欲・態度 > 進んで練習問題に取り組んだり、身の回りのものを角とつなげて考えようとする。</p> <p>< 数学的な考え方 > 角度も倍概念の考えが適応できると考える。</p>			