

第6学年 算数科

1 学年の目標

- (1) 分数の計算の意味、文字を用いた式、図形の意味、図形の体積、比例、度数分布を表す表などについて理解するとともに、分数の計算をしたり、図形を構成したり、図形の面積や体積を求めたり、表やグラフに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。
- (2) 数とその表現や計算の意味に着目し、発展的に考察して問題を見いだすとともに、目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力、図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力、伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式、グラフを用いて考察する力、身の回りの事象から設定した問題について、目的に応じてデータを収集し、データの特徴や傾向に着目して適切な手法を選択して分析を行い、それらを用いて問題解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察したりする力などを養う。
- (3) 数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

2 内容 (○知識及び技能 ●思考力、判断力、表現力等)

数と計算	分数の乗法、除法	<p>○乗数や除数が整数や分数である場合も含めて、分数の乗法及び除法の意味について理解すること。</p> <p>○分数の乗法及び除法の計算ができること。</p> <p>○分数の乗法及び除法についても、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。</p> <p>●数の意味と表現、計算について成り立つ性質に着目し、計算の仕方を多面的に捉え考えること。</p>
	文字を用いた式	<p>○数量を表す言葉や□、△などの代わりに、a、xなどの文字を用いて式に表したり、文字に数を当てはめて調べたりすること。</p> <p>●問題場面の数量の関係に着目し、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。</p>
図形	縮図や拡大図、対称な図形	<p>○縮図や拡大図について理解すること。</p> <p>○対称な図形について理解すること。</p> <p>●図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり図形の性質を見いだしたりするとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直したり日常生活に生かしたりすること。</p>
	概形とおよその面積	<p>○身の回りにある形について、その概形を捉え、およその面積などを求めること。</p> <p>●図形を構成する要素や性質に着目し、筋道を立てて面積などの求め方を考え、それを日常生活に生かすこと。</p>

図 形	円の面積	<p>○円の面積の計算による求め方について理解すること。</p> <p>●図形を構成する要素などに着目し、基本図形の面積の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くこと。</p>
	角柱及び円柱の体積	<p>○基本的な角柱及び円柱の体積の計算による求め方について理解すること。</p> <p>●図形を構成する要素に着目し、基本図形の体積の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くこと。</p>
変 化 と 関 係	比例	<p>○比例の関係の意味や性質を理解すること。</p> <p>○比例の関係をを用いた問題解決の方法について知ること。</p> <p>○反比例の関係について知ること。</p> <p>●伴って変わる二つの数量を見い出して、それらの関係に着目し、目的に応じて表や式、グラフを用いてそれらの関係を表現して、変化や対応の特徴を見いだすとともに、それらを日常生活に生かすこと。</p>
	比	<p>○比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったりすること。</p> <p>●日常の事象における数量の関係に着目し、図や式などを用いて数量の関係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。</p>
デ ー タ の 活 用	データの考察	<p>○代表値の意味や求め方を理解すること。</p> <p>○度数分布を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解すること。</p> <p>○目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど、統計的な問題解決の方法を知ること。</p> <p>●目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察すること。</p>
	起こり得る場合	<p>○起こり得る場合を順序よく整理するための図や表などの用い方を知ること。</p> <p>●事象の特徴に着目し、順序よく整理する観点を決めて、落ちや重なりなく調べる方法を考察すること。</p>
数学的活動		<p>①日常の事象を数理的に捉え問題を見い出して解決し、解決過程を振り返り、結果や方法を改善したり、日常生活等に生かしたりする活動</p> <p>②算数の学習場面から算数の問題を見い出して解決し、解決過程を振り返り統合的・発展的に考察する活動</p> <p>③問題解決の過程や結果を、目的に応じて図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動</p>

用語・記号	線対称，点対称，対称の軸，対称の中心，比の値， $:$ ，ドットプロット，平均値，中央値，最頻値，階級
-------	---

3 内容の取扱い

- (1) 「分数の乗法，除法」については，逆数を用いて除法を乗法の計算としてみることや，整数や小数の乗法や除法を分数の場合の計算にまとめることも取り扱うものとする。
- (2) 「分数の乗法，除法」については，第3学年から第6学年までに示す小数や分数の計算の能力を定着させ，それらを用いる能力を伸ばすことに配慮するものとする。
- (3) 「円の面積」の“円の面積の計算による求め方”については，円周率は3.14を用いるものとする。

4 評価の観点の趣旨

観点	観点の趣旨
知識・技能	<p>分数の計算の意味，文字を用いた式，図形の意味，図形の体積，比例，度数分布を表す表などについて理解している。</p> <p>分数の計算をしたり，図形を構成したり，図形の面積や体積を求めたり，表やグラフに表したりすることなどについての技能を身に付けている。</p>
思考・判断・表現	<p>数とその表現や計算の意味に着目し，発展的に考察して問題を見いだすとともに，目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力，図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し，図形の性質や図形の計量について考察する力，伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し，変化や対応の特徴を見いだして，二つの数量の関係を表や式，グラフを用いて考察する力，身の回りの事象から設定した問題について，目的に応じてデータを収集し，データの特徴や傾向に着目して適切な手法を選択して分析を行い，それらを用いて問題解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察したりする力などを身に付けている。</p>
主体的に学習に取り組む態度	<p>数学的に表現・処理したことを振り返り，多面的に捉え検討してよりよいものを粘り強く考えたり，数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしたりしている。</p>