

算数・数学科 実態調査の実施にあたって

I 実施方法

1. それぞれの児童生徒の段階を、「数量の基礎」、「数と計算」、「図形」、「測定」、「変化と関係」、「データの活用」の6つの領域に沿って観点別に把握する。
2. 算数・数学科の実態調査においては、各領域の単元中や単元終了後、年度末に評価する。
3. 「知識及び技能」については、それぞれの段階の指導項目にしたがい、○、△、無印で評価する。「思考力、判断力、表現力等」については、それぞれの段階の指導事項の調査項目にしたがい、○、△、無印を記入する。
4. ○は調査項目を達成しており、いつでも、一人でできるものにつける。△はどんな条件だとできるのかを備考欄に端的に記入する。
5. △や無印の部分について、今後、授業づくりや指導計画作成の際に、指導事項の要素を反映できるよう検討する。

II 留意点

算数・数学科 実態調査表を使用するにあたり、以下の点に留意をする。

- 知識及び技能は、習得状況として判断する。文末表現は「～できる」とする。思考力、判断力、表現力等は、子どもの姿として判断しているため、文末表現は「～している」とする。
- 現状、指導要領解説等から転記し、調査項目を作成しているため、分かりづらい部分もあるが、今後、より具体的な子どもの姿として、表すことができるように調査項目を改定していく。
- 調査項目が設定できていない段階や領域は、今後、加筆を行っていく。
- 活動例については、実態調査を基に授業や活動を行った際に、今後の参考として加筆していく。

数の基礎概念

段階	知識及び技能		
	段階の目標	指導事項	調査項目
小1段階	具体物に気付いて指を差したり、つかもうしたり、目で追ったりすること。		具体物を注視することができる。
			具体物の「ある」、「ない」が分かる。
			具体物を指を差したり、つかもうしたりできる。
			動く具体物を目で追うことができる。
			目の前で隠された具体物の「ある」、「ない」が分かる。
	身の周りの物に気づき、対応させたり、組み合わせ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。		目の前で隠されたものを探したり、身近にあるものや人の名を聞いて指を差したりすること。
			目の前で隠された具体物を探すことができる。
			ものの名称を聞き、そのものを見る、指を差す、触れる、取り上げる等することができる。
	ものともとを対応させて配ること。		手本を見てコップに1本ずつストローをさしていくことができる。
			指示を聞いて1つのお皿に1つの具体物を配ることができる。
	関連の深い絵カードを組み合わせること。		分割した自動車や動物の絵カードを組み合わせることができる。
			色と大きさの違う運動靴の絵カードを組にしてそろえることができる。
			キリンとゾウ、ミカンとバナナなど、関連の深い絵カードを組み合わせることができる。

段階	思考力、判断力、表現力等		
	段階の目標	指導事項	調査項目
小1段階	ものともとを関連付けることに注意を向け、ものの属性に注目し、仲間であることを判断したり、表現したりすること。		ものともとを関連付けるための必要な情報を取り出している。
			取り出した情報からものともとの仲間であることを判断している。

活動例
<ul style="list-style-type: none"> ○ 具体物に触れて直接操作する活動 ○ 盆や皿などを一人に一つ配る活動 ○ 分割した自動車や動物の絵カードを組み合わせる活動 ○ キリンとゾウ、ミカンとバナナなど関連の深い絵カードを組み合わせる活動


数と計算

段階	知識及び技能			
	段階の目標	指導事項	調査項目	
小1段階	ものの有無や3までの数的要素に気づき、身の回りのものの数に関心をもつことについての技能を身に付けるようにする。	ものの有無に気づくこと。	お皿に入っているたくさんのビー玉を1個ずつ別の容器に入れていき、ビー玉の数が減少して、お皿の中にビー玉がなくなることによって気づくことができる。	
		目の前のものを、1個、2個、たくさんで表すこと。	具体物の数を1個と表現することができる。	
			具体物の数を2個と表現することができる。	
			具体物の数をたくさんと表現することができる。	
		5までの範囲で数唱をすること。	5までの範囲で数を唱える(4は「し」と唱える)ことができる。	
		3までの範囲で具体物を取る。	1～3までの範囲で問われた数の具体物を取ることができる。	
		対応させてものを配ること。	1～3までの範囲で、ものともを対応させて配ることができる。(例:3枚の皿にビー玉などの具体物を1つずつ置くことができる。)	
		形や色、位置が変わっても、数は変わらないことについて気づくこと。	りんごの「3個」も積み木の「3個」も同じ「3」で表すことができる。	
			3個のりんごの置き方を変えても「3」という数は変わらないことについて気づくことができる。	
		小2段階	10までの数の概念や表し方について分かります。数についての感覚をもつとともに、ものと数との関係に関心をもつことについての技能を身に付けるようにする。	10までの数唱ができる。
ものともを対応させることによって、もの個数を比べ、同等・多少が分かること。	ものともを一つ一つに対応させ、どちらが多いかを指差しや言葉で伝えることができる。			
	ものともを一つ一つに対応させ、どちらが少ないかを指差しや言葉で伝えることができる。			
	ものともを一つ一つに対応させ、同じ数であるかを指差しや言葉で伝えることができる。			
もの集まりと対応して、数詞が分かること。	数えるものを動かして個数を正しく数えることができる。			
	指差しをしながら個数を正しく数えることができる。			
	具体物の個数を数え、対応が完成した最後の数詞を集合数として表すことができる。(例:8個(10までの数)並んだビー玉を数え、「8」と言ったり書いたりする。)			
もの集まりや数詞と対応して数字が分かること。	数や数詞と、数字を対応させられる(8個あるものを見て「はち」と言ったり、数字の「8」を見て8個を取り出したりすることができる。)			
	散らばったビー玉を並べて、数えることができる。			
個数を正しく数えたり書き表したりすること。	指差しをせずに目で追いつながら数えたり、書いたりすることができる。(例:机上の複数のビー玉を、指ささずに正しく数をこたえることができる。)			
	いろいろなものの中から仲間集めをして数えたり、書いたりすることができる。(例:赤青黄のブロックや○△□の形のものなど複数のものを仲間分けし、それぞれの個数を正しく数えたり書き表したりすることができる。)			
	2つの数字の大小を比べることができる。			
数の系列が分かり、順序や位置を表すのに数を用いること。	「1、2、3、4、5、…」というように、1から数が順に並んでいることを指差しや言葉で伝えることができる。			
	複数並べたビー玉の中の、指定のビー玉について〇個目などとあらわすことができる。			
	規則正しく並んだ物の位置を、右から2番目、上から3番目と表すことができる。			
0の意味について分かること。	順序数と集合数を区別することができる。(例:8番目と8個を区別できる。)			
	1つも「ない」状態を「0」で表すことができる。			
一つの数を二つの数に分けたり、二つの数を一つの数にまとめたりして表すこと。	基点・スタート位置を0と数えることができる。			
	3を1と2に分けることができる。			
具体的な事物を加えたり、減らしたりしながら、集合数を一つの数と他の数とを関係付けてみる。	1と2を3にまとめることができる。			
	5は3より2大きいと答えることができる。			
10の補数が分かること。	「△と◇で10」であることを、おはじきなどを並べたり、数えたりして答えることができる。			

段階	思考力、判断力、表現力等		
	段階の目標	指導事項	調査項目
小1段階	身の回りのものの有無や数的要素に着目し、数を直感的に捉えたり、数を用いて表現したりする力を養う。	皿に入っているたくさんのビー玉を別の容器に入れる際、皿と容器を交互に見て入れ替えている。	
		5本のストローを5個のコップに1つずつ入れている。	
		カードを1人に1枚ずつ配っている。	
小2段階	日常生活の事象について、もの数に着目し、具体物や図などを用いながら数の数え方を考え、それらを学習や生活で興味をもって生かすこと。	4本のストローを5個のコップに1つずつ入れ、「足りない」と言っている。	
		コップとストローを対応させて並べ数を比べている。	
		配る前にストローとコップの数を数えて、「1つ足りない」と言っている。	

活動例
○コップがあるところに1対1対応でストローを配る。 ○一人に1つずつ積み木を配る。
○ブロックを並べて数える。 ○数字カードが表す数分、おはじきを並べることができる。

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
小3段階	20までの数について、数詞を唱えたり、個数を数えたり書き表したり、数の大小を比べたりすること。	20までの数唱ができる。	
		20までの個数を数えることができる。	
		20までの数字を書くことができる。	
		20までの数の大小を比べることができる。	
		「個」、「人」、「本」、「冊」、「枚」など助数詞を用いて表現することができる。	
	100までの数について、数詞を唱えたり、個数を数えたり書き表したり、数の系列を理解したりすること。	100までの数唱ができる。	
		100までの個数を数えることができる。	
		100までの数字を書くことができる。	
		100までの数の系列が分かり、指差しや言葉で伝えることができる。	
	数える対象を2ずつや5ずつのまとまりで数えること。	2飛びの数唱ができる。	
		2ずつまとめて数えることができる。	
		5飛びの数唱ができる。	
		5ずつまとめて数えることができる。	
	数を10のまとまりとして数えたり、10のまとまりと端数に分けて数えたり書き表したりすること。	10ずつまとめて数えることができる。	
		2位数は10のまとまりと端数ととらえることができる。	
	数え、減法の意味について理解し、これらの簡単な計算ができるようにすることについての技能を身に付けるようにする。	総数を一つずつなくなるまで分けて同じ数になるように分配することができる。	
		2等分することができる。	
		4等分することができる。	
	加法が用いられる合併や増加等の場合について理解すること。	合わせて幾つの言葉と具体物の操作を結び付けることができる。	
		みんなで幾つの言葉と具体物の操作を結び付けることができる。	
	加法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。	記号(+)を用いて加法の場面を式に表すことができる。(合併や増加等の事象を $○+△=□$ で表すことができる。)	
		加法の式を具体的場面に即して読み取ることができる。	
加法の式を読み取って具体物や絵図を用いて表すことができる。(2+3= )			
1位数と1位数との加法の計算ができること。	1位数と1位数の加法の計算ができる。(例:8+7について、(8+2)+5と考えたり、5+(3+7)と考えたりすることができる。)		
1位数と2位数との和が20までの加法の計算ができること。	「10とあと幾つ」の考え方を活用して、加法の計算ができる。(例:13+4などの繰り下がりのない加法)		
減法が用いられる求残や減少等の場合について理解すること。	残りは幾つの言葉と具体物の操作が結び付けられることができる。		
	違いは幾つの言葉と具体物の操作が結び付けられることができる。		
	記号(-)を用いて減法の場面を式に表すことができる。(求残や減少の事象を $○-△=□$ で表す。)		
	減法の式を具体的場面に即して読み取ることができる。(例:文章問題で、りんごが10個あり、2個食べて、残りはいくつであるかを式で説明できる。)		
20までの数の範囲で減法の計算ができること	減法の式を読み取って具体物や絵図を用いて表すことができる。		
	繰り下がりのない減法の計算ができる。(15-2など)		

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
日常の事象について、ものの数に着目し、具体物や図などを用いながら数の数え方や計算の仕方を考え、表現する力を養う。		ものの数を数え間違えずに手際よく数えたり、比べたりしている。	
		身の回りの数字を読んだり、数字で表したりしている。	
		数のまとまりに着目し、数の数え方や数の大きさの比べ方、表し方について考え、学習や生活で生かすこと。	
		8本の鉛筆を2本ずつや4本ずつなど同じ数ずつまとめたり、分けたりしている。	
		2桁の数で、10の位に着目し、10の位が同じならば、1の位に着目して比べている。	

日常の事象について、ものの数に着目し、具体物や図などを用いながら数の数え方や計算の仕方考え、表現する力を養う。	日常の事象における数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を見付け出したり、学習や生活で生かしたりすること。	計算を扱う具体的な場面で、加法か減法か計算の仕方考えたり、判断して用いたりしている。	

活動例
○すごろくでサイコロの目分進む。
○ボウリングで倒れたピンを数える。
○2量のタイルを並べて比べ、多い方を選ぶ。
○2量のタイルを並べて比べ、少ない方を選ぶ。

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
3位数程度の整数の概念について理解し、数に対する感覚を豊かにするとともに、加法、減法の意味や性質について理解し、これらを計算することについての技能を身に付けるようにする。	1000までの数をいくつかの同じまとまりに分割したうえで数えたり、分類して数えたりすること	沢山のものを数える際、色や形、種類に着目して分類することができることで手際よく、正確に数えることができる。 10のまとまりを10こ作って100とすることができる。	
	3位数の表し方について理解すること	3位数を100のまとまり、10のまとまりと端数として捉えることができる。	
	数を十や百を単位としてみるなど、数の相対的な大きさについて理解すること	800円を100円玉硬貨8枚に両替することができる。	
		800円を十円硬貨80枚に両替することができる。	
	3位数の数系列、順序、大小について、数直線上の目盛りを讀んで理解したり、数を表したりすること	3位数の数系列を理解できる。(例:110-120-□-140の□に入る数字を答えることができる。)	
		3位数の順序を理解できる。(例:100-101-□-103の□に入る数字を答えることができる。)	
		3位数同士の大小を比較して、大きいのはどちらか答えることができる。(例:120と130とでは130が大きい。)	
		数直線を讀んで、数の大小を答えることができる。	
		数直線を讀んで、数の順序を答えることができる。	
	一つの数をほかの数の積としてみるなど、ほかの数と関係付けてみる	一つの数をほかの数の積としてみるることができる。(例:12を 6×2 、 2×6 、 3×4 、 4×3 と表すことができる。)	
2位数の加法及び減法について理解し、その計算ができること。また、それらの筆算の仕方について知る	繰り上がりのある2位数の加法の計算ができる。		
	繰り下がりのある2位数の減法の計算ができる。		
	繰り上がりのある2位数の加法の筆算ができる。		
	繰り下がりのある2位数の減法の筆算ができる。		
簡単な場合について3位数の加法及び減法の計算の仕方を知ること	3位数の加法の計算ができる。		
	3位数の減法の計算ができる。		
	$3+5$ と $5+3$ のように、記号の前後を入れ替えても答えが同じになると答えることができる。(加法の交換法則)		
加法及び減法に関して成り立つ性質について理解すること	加法の答えの確かめに減法を使うことができる。(答え-足す数=足される数)		
	減法の答えの確かめに加法を使うことができる。(答え+引く数=引かれる数)		
計算機を使って、具体的な生活場面における簡単な加法及び減法の計算ができること	計算機を使って加法の計算ができる。 計算機を使って減法の計算ができる。		
乗法が用いられる場合や意味について知る	累加(例: $2+2+2+\dots$ と同じ数を足すことを $2 \times \square$ で表すことができる。)		
	1つの大きさの何倍かに当たる大きさを求める際に、乗法を使うことができる。(例:2の3倍が6であることを、 $2 \times 3=6$ と求めることができる。)		
乗法が用いられる場面を式に表したり、式を讀み取ったりすること	乗法を用いる場面を式にして表すことができる		
	式を讀み取ってその場面を図や具体物を用いて表すことができる		
	「3個ずつのセットが5セット」を 3×5 、「5個ずつのセットが3セット」を 5×3 と答えることができる。		
乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解すること	乗数が1増えれば、積は被乗数分だけ増えることを理解できる。(例: 3×1 の積より 3×2 の積の方が3増えている)		
乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算ができること	乗法九九を言うことができる。		

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
数とその表現や数の関係に着目し、具体物や図などを用いて、数のまとまりに着目し、考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や計算の仕方などを筋道立てて考えたり、関連付けて考えたりする力を養う。	数との関係に着目し、数を適用する範囲を広げ、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに、日常生活で生かすこと	大きな数を数える際に、10ずつのまとまりを作ってから10ずつのまとまりと端数を数えたり、10のまとまりを10ずつまとめて100のまとまりを作ったりしている。	
		2つ以上の3位数を位ごとに比べて、数字から数の大小をとらえている。	
数とその表現や数の関係に着目し、具体物や図などを用いて、数のまとまりに着目し、考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や計算の仕方などを筋道立てて考えたり、関連付けて考えたりする力を養う。	数との関係に着目し、数を適用する範囲を広げ、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに、日常生活で生かすこと	加法では、ある位の数が10集まったら1繰り上がる。減法では、ある位の数が10引けない時は1繰り下がることを理解し、計算している。	
		生活場面において、2位数の計算が必要な場面でも立式したり、筆算で計算したりしている。	
数とその表現や数の関係に着目し、具体物や図などを用いて、数のまとまりに着目し、考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や計算の仕方などを筋道立てて考えたり、関連付けて考えたりする力を養う。	数との関係に着目し、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに、日常生活で生かすこと	加法や減法が使われる場面(文章題や生活場面)において、状況や計算の仕方を絵や言葉、図などを用いて説明したり計算したりしている。	
		数(一つの大きさ)と量(幾つ分)の関係に着目して、乗法九九を日常生活の中で活用している。	
数とその表現や数の関係に着目し、具体物や図などを用いて、数のまとまりに着目し、考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や計算の仕方などを筋道立てて考えたり、関連付けて考えたりする力を養う。	数との関係に着目し、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすとともに、日常生活で生かすこと	乗法九九を覚えて生活の中で使っている。	

活動例
○定規で測る。
○計量カップの目盛りを讀む。

中1段階

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
整数の概念や性質について理解を深め、数に対する感覚を豊かにするとともに、加法、減法、乗法及び除法の意味や性質について理解し、それらの計算ができるようになる。	4位数までの十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序について理解すること	10000までの数について、十進位取り記数法で表記することができる。	
		10000までの数の大小を比べることができる。	
		10000までの数の順序を答えることができる。	
	10倍、100倍、1/10倍の大きさの数及びその表し方について知る	ある数を10倍、100倍にした数を答えることができる。(例:1は10倍にすると10、100倍にすると100になる。)	
		ある数を1/10倍にした数を答えることができる。(例:10は1/10倍すると1になる。)	
	数を千の単位としてみるなど、数の相対的な大きさについて理解を深めること	十、百、千を単位として数を相対的に捉えることができる。(例:3600は、1000を3個と100を6個、または100を36個集めた数、と捉えるなど)	
		十、百、千を単位として数を相対的に表して比較することができる。	
		等号、不等号を用いて数の大小を表すことができる。	
	3位数や4位数の加法及び減法の計算の仕方について理解し、計算ができること。また、それらの筆算についての仕方を知ること	3位数や4位数の加法の計算ができる。	
		3位数や4位数の減法の計算ができる。	
		3位数や4位数の加法の筆算ができる。	
		3位数や4位数の減法の筆算ができる。	
		123+145と145+123のように、記号の前後を入れ替えても答えが同じになると答えることができる。(3位数や4位数の加法の交換法則)	
	加法及び減法に関して成り立つ性質を理解すること	3位数や4位数の加法の答えの確かめに減法を使うことができる。(答え-足す数=足される数)	
		3位数や4位数の減法の答えの確かめに加法を使うことができる(答え+引く数=引かれる数)	
生活の中で加法もしくは減法が使われる場面について、加法か減法かを判断し、計算機で計算することができる。			
1位数と1位数と乗法の計算ができること、それを適切に用いること	乗法を長さやかさなどの量に用いることができる。(例:2dLの牛乳が5パックで10dLなど)		
	乗数または被乗数が0の場合に答えが0になることを理解し、計算できる。		
交換法則や分配法則といった乗法に関して成り立つ性質を理解すること	乗数が1増減すると、積が被乗数の大きさを増減することを理解し、計算できる。(例:5×(9+1)=5×9+5である。)		
	7×6は6×7と同じ答えになることを理解し、計算することができる。(乗法における交換法則)		
	(8+5)×6=8×6+5×6が成り立つことを理解し、計算できる。(乗法における分配法則)		
除法が用いられる場合や意味について理解すること	除法が求められる場面を通して、具体物を操作しながら除法の意味(等分除と包含除)を調べる。		
	ある数量がもう一方の幾つ分かを求めるとき、ある数量を等分した時にできる1つ分の大きさを求める場合で、除法を用いることができる。		
除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること	「12個のあめを3人に同じ数ずつ分ける」という表現から、12÷3を立式することができる。		
	○やテープなどの図を用いた表現から除法の立式をすることができる。		
	15÷3の式から「15個のミカンを一に3個ずつ分ける」などの場面を見いだすことができる。		
除法と乗法との関係について理解すること	割り算の答えを、累減で求めることができる。(例:12÷3の答えを12-3-3-3=0で3を4回取り去ると0になるから4という方法で求めることができる。)		
	2×□=8(包含除)の□を求める場合に、乗法九九を用いて求めることができる。		
	□×2=8(等分除)の□を求める場合に、乗法九九を使って求めることができる。		
除数と商が共に1位数である除法の計算ができること	具体物を操作しながら、除数と商が1位数の場合の除法を行うことができる。(例:8÷2のように乗法九九を1回用いて商を求めることができる計算)		
余りについて知り、余りの求め方が分かること	除法には、割り切れない場合があることを理解し、計算できる。		
	13÷4の商と余りを、4×□や□×4が13以下で13に最も近くなる時の整数とそのときの余りで求めることができる。		
	余りの大きさは、除数よりも小さくならなければならないことを理解し、答えを確かめることができる。		

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
数を構成する単位に着目して、数の表し方やその数について考えたり、扱う数の範囲を広げ、計算の仕方を見いだし、筋道立てて考えたりするとともに、日常生活の問題場面を数量に着目して捉え、処理した結果を場面をもとに振り返り、解釈及び判断する力を養う。	数のまとまりに着目し、考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や数え方を考え、日常生活で生かすこと。	10000までの数を10倍したり1/10倍したりして、数の大きさを相対的にとらえている。	
		日常生活の中で使われる10000までの数(統計資料など)について、その大きさを読み取ったり比較したりしている。	
		数のまとまりに着目し、考察する範囲を広げながら数の大きさの比べ方や数え方を考え、日常生活で生かすこと。	
数を構成する単位に着目して、数の表し方やその数について考えたり、扱う数の範囲を広げ、計算の仕方を見いだし、筋道立てて考えたりするとともに、日常生活の問題場面を数量に着目して捉え、処理した結果を場面をもとに振り返り、解釈及び判断する力を養う。	数の関係に着目し、数の適用範囲を広げ、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすと同時に、日常生活で生かすこと	大きな数になっても計算の仕方は2位数のときと同じであることを理解し、計算している。	
		大きな数になったときの繰り上がりや繰り下りの意味を、「10が10個で100」などの数の性質と2位数の計算方法を組み合わせてとらえている。	
		幾つかの数をまとまり順序を変えたりすることで、計算を能率的に行っている。(387+75+25=385+100とみている。)	
		数の関係に着目し、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすと同時に、日常生活で生かすこと	
数を構成する単位に着目して、数の表し方やその数について考えたり、扱う数の範囲を広げ、計算の仕方を見いだし、筋道立てて考えたりするとともに、日常生活の問題場面を数量に着目して捉え、処理した結果を場面をもとに振り返り、解釈及び判断する力を養う。	数の関係に着目し、計算に関して成り立つ性質や計算の仕方を見いだすと同時に、日常生活で生かすこと	かける数が1増えれば積が被乗数だけ増えることや、交換法則が成り立つことなど、乗法の計算の性質を見いだしている。	
		乗法の性質から、3×9=9×3=9+9+9=27など、知っている性質を用いて積を求めるなど、工夫して計算している。	
		日常生活の中で、同じ個数のものの集まりの数を知りたい時に乗法を活用している。	
		等分除(15個のミカンを3人に同じ数ずつ分ける)や包含除(15個のミカンを1人に5個ずつ分ける)のそれぞれの場面の問題を、具体物や図で考え、除法は乗	
		得られた商(割り算の答え)と除数の積が被除数に一致するかどうかで計算の確かめをしている。	
日常生活の中で、あるものを何人かで等しく分けたり、あるものから同じ数ずつ取り去ったりするときに、除法で求めている。			

- 活動例
- 値段の表示を見て、位に合わせた硬貨を数えて並べる。
 - 表に数をまとめる。
 - 棒グラフ、折れ線グラフをつくる。
 - グラフを読む。
 - 文章題から立式する。
 - 活動に必要な数、金額等を計算して求める。

部 組 名 前

中 2 段 階 小数及び分数の意味や表し方について知り、数量とそれの関係を表したり読み取ったりすることができるようにする。	端数部分の大きさを表すのに小数を用いることを知ること	0.1が10こ集まると1になることを理解できる。	
		0.1がいくつかで整数で表せない数の端数部分を表すことができる。(例:1.5Lの飲み物を1Lと0.5Lで表すなど)	
	1/10の位までの小数の仕組みや表し方について理解すること	数直線のどこに小数が位置づけられるかおおよそ答えることができる。(例:3.6が3と4の間にある。)	
		数直線の中に、小数を位置づけることができる。(例:3.6は3と4の間を10等分した目盛りの6番目)	
	1/2, 1/4などの簡単な分数について知ること	おはじきなどを用いて、ある数を1/2, 1/4にすることができる。	
		折り紙やひもなどを用いて、ある長さや面を1/2, 1/4にした長さや面をつくること	
		計量カップや軽量スプーンを用いて、ある量を1/2, 1/4にした量をつくること	
		ある量や数を半分にした量や数を、1/2と答えることができる。	
	数量の関係を式に表したり、式と図を関連付けたりすること	加法と減法、乗法と除法の相互関係について、式と図を関連付けてとらえることができる。	
		加法と減法、乗法と除法の相互関係について、図を用いて説明することができる。	
	□などを用いて数量の関係を式に表すことができることを知ること	テープ図を用いて、数量の関係を図に表すことができる。(絵や具体物、ブロック図からテープ図に移行)	
		未知の数量を表す□などの記号を用いて、文脈通りに数量の関係を立式することができる。	
□などに数を当てはめて調べること	□に当てはまる数を、1, 2, 3...と順番に当てはめて調べるることができる。		
	□に当てはまる数を、おおよそ見当をつけて、8, 9と当てはめて調べることができる。		
	□に当てはまる数を、四則計算の相互の関係を基に逆算で調べるることができる。		

数を構成する単位に着目して、数の表し方やその数について考えたり、扱う数の範囲を広げ、計算の仕方を見いだし、筋道立てて考えたりするとともに日常生活の問題場面を数量に着目して捉え、処理した結果を場面をもとに振り返り、解釈及び判断する力を養う。	数のまとまりに着目し、数の表し方の適用範囲を広げ、日常生活に生かすこと	日常生活にある量や数を小数や分数を用いて表したり、量や数を小数を用いて比べたりしている。	
		日常生活の中にある小数や分数を見つけ、どのくらいの量を表しているのかからえている。(例:1.5Lのペットボトルが、1Lと5dLを表していることが分かる、2分の	

数を構成する単位に着目して、数の表し方やその数について考えたり、扱う数の範囲を広げ、計算の仕方を見いだし、筋道立てて考えたりするとともに日常生活の問題場面を数量に着目して捉え、処理した結果を場面をもとに振り返り、解釈及び判断する力を養う。	数量の關係に着目し、事柄や關係を式や図を用いて簡潔に表したり、式と圖を関連付けて式を読んだりすること	図や場面から読み取った数量の關係を式に表している。	
		式の意味を読み取り、圖に表している。	
		式を用いて計算の仕方や立式に至った過程を説明している。	

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	段階の目標	指導事項	調査項目	判定	活動例	
高1段階 整数、小数、分数及び概数の意味と表し方や四則の関係について理解するとともに、整数、小数及び分数の計算について理解し、それらを技能を身に付けるようにする。	万の単位を知ること	1万の大きさは、1000が10個集まった大きさ、9999より1大きい数、5000と5000を合わせた数、100の100倍であるなど、多面的に大きさを捉えることができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	数のまとまりに着目し、大きな数の大きさを比べ方や表し方を統合的に捉えたとともに、それらを日常生活に生かすこと	一、十、百、千という4桁の数のまとまりに着目し、その繰り返しに気付く、更に大きな数についても同じように考えている。		○ある数を10倍したり100倍して数を比較する活動 ○100位や1000の位などの大きな数を扱ったり、点数を10倍、100倍したりするゲーム	
	10倍、100倍、1000倍、1/10の大きさの数及びその表し方の理解を深めること	整数を10倍、100倍して、数を比較したり、大きさを相対的に捉えたりすることができる。 234を10倍すると、百の位の2が千の位に、千の位の3が百の位に、一の位の4が十の位にくるという関係性を見だし、その大きさのおよそをつかむことができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	数のまとまりに着目し、大きな数の大きさを比べ方や表し方を統合的に捉えたとともに、それらを日常生活に生かすこと	10倍、100倍、…したときの位の移動は、小数点の移動と捉えることができる。このことを十進位取り記数法の考えと関連付けている。	2485÷100のような計算の場合、筆算をするのではなく、1/100の大きさの数は小数点が左へ二つ移動することから0.2485であると計算の結果を考えている。		
	億、兆の単位について知り、十進位取り記数法についての理解を深めること	1億より大きい数を、億を単位として十億、百億、千億を用いて表すことができる。 1兆より大きい数を、兆を単位として十兆、百兆、千兆を用いて表すことができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を考えたとともに、それを日常生活に生かすこと				
	ある数の10倍、100倍、1000倍、1/10、1/100などの大きさの数を、小数点の位置を移してつくること	整数と小数がともに十進位取り記数法によって表せることが分かる。 小数点の位置を移動して10倍、100倍、1000倍、1/10、1/100などの大きさの数を表すことができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	ある物を千円で買うことができるかどうかを見積もる場合、値段を大きくみて(切り上げて)概算している。				
	概数が用いられる場面について知ること	目的に応じて自ら概数で事象を把握しようとしてすることができる。 野球場の入場者数を約何千と概数で表現して伝えるように、詳しい数値が分かっても、目的に応じて数をまとめて表現することができる。 都市の人口を棒グラフを用いて比較するように、棒の長さなどで数のおよその大きさを表すことができる。 ある時点で日本の人口のように、実際の数字を把握することが難しいとき、概数で代用することができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。					
	四捨五入について知ること	42948を四捨五入して千の位までの概数を表す場合、千の一つ下の位である百の位にある数「9」を見て、切り上げになると判断し、43000と表すことができる。 数直線のような図を用いて、概数にしても、数の大きさが大きくは変わらないことが分かる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。					
	目的に応じて四則演算の結果の見積もりをすること	見当を付けるねらいに応じた詳細さの概数にすることができる。 ねらいに応じて、切り上げや切り捨てを用いて大きく見積もったり、小さく見積もったりすることができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。					
	大きな数の加法及び減法の計算が、2位数などについての基本的な計算を基にしていることを理解すること	2位数及び簡単な3位数の加法及び減法の計算を基にして、3位数や4位数の加法及び減法の計算ができる。 幾つかの数をまとめた時、順序を変えたりすることができる。 154+172の計算を考えると、54+72=126と同様に、一の位どうしを加えた4+2=6と、十の位どうし(10のまとまり)を加えた50+70=120と、百の位どうし(100のまとまり)を加えた100+100=200をあわせて326と計算することができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	数の関係に着目し、計算の仕方を考えたり、計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり、計算の確かめをしたりすること	568+437の計算を考える場合、まず、百の位どうしを足して900になるため、答えが900より大きくなると見通しを立てている。 68+37のような2位数の加法における計算の仕方を基に、百の位、十の位、一の位に分けて捉え、位ごとに計算している。 繰り上がりの1の処理の仕方を考えると十の位は「3と6と繰り上がりの1を合わせて10」、百の位は「4と5と繰り上がりの1を合わせて10」と考えている。 足して100になる数の組み合わせに着目すると387+75+25を387+(75+25)と計算している。			
	加法及び減法の計算が確実にでき、それらを適切に用いること	2位数の加法及び減法の筆算の仕方を基に3位数や4位数の大きな数の加法及び減法についても位を揃えて筆算により計算することができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。					
	乗法の計算が確実にでき、それを適切に用いること	2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算が、乗法九九などの基本的な計算を基にしていることを理解すること	23×4のように乗数が1位数の計算は、被乗数の23を20+3とみて、20×4と3×4に分けて考えることで計算することができる。 23×45のように乗数が2位数の計算の場合、乗数の45を40+5とみて、23×40と23×5に分けることができる。 18×4の計算の場合、乗法の意味に基づき、18+18+18+18=72と計算することができる。 18×4の場合18を9+9とみて、9×4と9×4を合わせて36+36=72と考えることができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	4×7×25の場合、交換法則を用いて、7×4×25とし、結合法則を用いて7×100としてみる等、計算を工夫している。 結合法則を用いて先に4×25を計算し、7にその積100をかけることで700を得られている。			
乗法に関して成り立つ性質について理解すること	交換法則a×b=b×aの性質を活用することができる。 分配法則a×(b+c)=a×b+a×cの性質を活用することができる。 結合法則(a×b)×c=a×(b×c)の性質を活用することができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。						
除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算が、基本的な計算を基にしていることを理解すること	72÷3の場合、72を70と2に分け、70を10のまとまり7個とみて、7÷3=2あまり1と計算し、結果として72÷3の商は20と4を合わせた24とすることができる。 171÷21の場合、10を基準とみるとおよそ17÷2とみることができ、商がおおよそ8であると見当を付けることができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。			6000÷30の計算は除数と被除数を10で割ることで、600÷3として考えている。 300÷25の計算は除数と被除数を4をかけることで、1200÷100とし、除数に関しての性質を用いながら計算の工夫を考えている。			
除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること	「96mのリボンは、24mのリボンの何倍の長さでしょう。」などのように「基準量」、「比較量」から「倍」を求めることができる。 「黄色のリボンの長さは72mで、白のリボンの長さの4倍です。白のリボンの長さは何mでしょう。」のように「比較量」、「倍」から「基準量」を求めることができる。 重さが4kg、長さが2mである棒の1mの重さを求める場合、2kgで400円のものの1kgの値段を求めることができる。		数の表し方の仕組みや数を構成する単位の着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。						

高1段階	除法について、次の関係を理解すること (被除数) = (除数) × (商) + (余り)	余りは除数より小さいことが分かる。	
	除法に関して成り立つ性質について理解すること	除数及び被除数に同じ数をかけても、同じ数で割っても商は変わらないということが分かる。 $a \div b = c$ のとき、 $(a \times m) \div (b \times m) = c$ 、 $(a \div m) \div (b \div m) = c$ の性質を活用することができる。	
	ある量の何倍かを表すのに小数を用いることを知る	ある量の何倍かを表すのに小数を用いてもよいことが分かる。 「10mは4mを1とすると2.5に当たる」といい、これを2.5倍の意味とすることが分かる。	
	小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知るとともに、数の相対的な大きさについての理解を深めること	1/100や1/1000などを単位とした小数を用いることにより、1/10の単位に満たない大きさを表すことができる。 ある位の左の位は、10倍の大きさを単位にしていることが分かる。 1.68は0.01が168集まった数とみることができる。	
	小数の加法及び減法の意味について理解し、それらの計算ができること	3.7+2.48の筆算をするとき、0.01を基にすると、整数のときと同じ原理で計算することができる。 小数点を基に位を揃えて書き、空位を0と考え、位ごとに計算することができる。	
	乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算ができること	0.1×3は0.1+0.1+0.1の意味であり、整数×整数の場合と同様に、累加の簡単な表現として、乗法による表現を用いていることができる。	
	乗数や除数が小数である場合の小数の乗法及び除法の意味について理解すること	「9mの赤いリボンを1.8mずつ切り取ると何本できるか」が分かる。 「9mの赤いリボンは、1.8mの青いリボンの何倍になるか」が分かる。	
	小数の乗法及び除法の計算ができること	7.2÷2.4の計算は、 $(7.2 \times 10) \div (2.4 \times 10) = 72 \div 24$ と計算することができる。 0.1÷0.04の計算は、 $(0.1 \times 100) \div (0.04 \times 100) = 10 \div 4$ と計算することができる。	
	余りの大きさについて理解すること	被除数 = (除数) × (商) + (余り) の式に当てはめて、商、除数、余りの大きさの関係を捉えることができる。	
	小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	$30 \times 2.5 + 30 \times 2 + 30 \times 0.5$ をそれぞれ計算すると結果は等しくなることが分かる。 小数の場合でも、 $\square \times (\triangle + \circ) = \square \times \triangle + \square \times \circ$ という分配法則が成り立つことが分かる。	
	等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表すのに分数を用いることについて理解すること	真分数とは、1/2、3/5のように分子が分母より小さい分数であることが分かる。 仮分数とは、2/2、7/5のように分子と分母が等しいか、分子が分母より大きい分数であることが分かる。 帯分数とは、1と2/5のように整数と真分数を合わせた形の分数であることが分かる。	
	分数が単位分数の幾つ分で表すことができることを知る	単位分数は、1/3、1/4、1/5のように、分子が1である分数ということが分かる。 2/3は1/3の二つ分であり、1より小さい分数であることを理解することができる。 4/3は1/3の四つ分であり、1より大きい分数であることが分かる。	
	簡単な場合について、分数の加法及び減法の意味について理解し、それらの計算ができることを知る	1/5+2/5といった同分母で、和が1までの真分数どうしの加法及び減法の計算ができる。 和が1より大きい同分母の分数の加法及び減法の計算ができる。	

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	1.2×4の計算では、1.2は0.1を単位とするとその12個分であるから、12×4で、0.1が48個分と考えている。 31.6÷4の計算では、31.6は0.1の316個分であることから、316÷4で0.1の79個分と考えている。
--	---

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	小数の乗法については、乗数を10倍すると積も10倍になることなどの乗法に関して成り立つ性質を生かして、既習の整数の乗法に直して考えている。
--	---

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	1と1/5+2と3/5の場合、 $(1+2) + (1/5+3/5)$ のように整数部分と分数部分に分け、それぞれ計算した後に関係を合わせるという考え方をしている。 6/5+13/5のように帯分数を仮分数に直してから計算している。 時刻や時間の計算についても、分母が60や6の分数の計算として処理できるなど、分数の計算が日常の生活にも使えることに気付いている。
--	--

--

高1段階	簡単な場合について、大きさの等しい分数があることを知る	1/2と2/4のように、表し方が違っても大きさの等しい分数であることが分かる。
	同分母の分数の加法及び減法の計算ができること	3/5+4/5の計算では、1/5が7個あるので、結果は7/5となることが分かる。
	四則の混合した式や()を用いた式について理解し、正しく計算すること	公式は、どんな数値に対しても成り立つ一般的な関係であることが分かる。 伴って変わる二つの数量の対応や変化の特徴について表などを用いて調べ、考察することができる。
	公式についての考え方を理解し、公式を用いること	数量を言葉で表しているということが分かる。 言葉で表されているものにはいろいろな数が当てはまるということが分かる。
	整数、小数、分数及び概数の意味と表し方や四則の関係について理解するとともに、整数、小数及び分数の計算についての意味や性質について理解し、それらを計算する技能を身に付けるようにする。	正方形の一边の長さ \square と周りの長さの間の関係を $\square \times 4 = \Delta$ と一般的な形で表すことができる。 \square 、 Δ などの記号にはいろいろな数が当てはまり、 \square 、 Δ の一方の大きさが決まれば、それに伴って、他方の大きさが決まることが分かる。
	数量の関係を表す式についての理解を深めること	式の中にある二つの数量の対応や変化の関係の仕方にどんな特徴があるかが分かる。 伴って変わる二つの数量の関係を読み取ったり、対応の関係や変化の関係を、 \square や Δ などの記号や言葉を用いたりして表すことができる。
	四則に関して成り立つ性質についての理解を深めること	(交換法則) $\square + \Delta = \Delta + \square$ 、 $\square \times \Delta = \Delta \times \square$ が分かる。 (分配法則) $\square \times (\Delta + \square) = \square \times \Delta + \square \times \square$ 、 $\square \times (\Delta - \square) = \square \times \Delta - \square \times \square$ 、 $(\square + \Delta) \times \square = \square \times \square + \Delta \times \square$ 、 $(\square - \Delta) \times \square = \square \times \square - \Delta \times \square$ が分かる。 (結合法則) $\square + (\Delta + \square) = (\square + \Delta) + \square$ 、 $\square \times (\Delta \times \square) = (\square \times \Delta) \times \square$ が分かる。 四則に関して成り立つ性質についての理解を深め、必要に応じて活用することができる。

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	問題場面の数量の関係に着目し、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること	「500円玉をもって買い物に行き、150円のジュースと260円のパンを買いました。おつりはいくらですか」という計算をしている。
	二つの数量の対応や変わり方に着目し、簡単な式で表されている関係について考察すること	$\square = 2 + \Delta$ 、 $\square = 2 \times \Delta$ 、 $\square = 3 \times \Delta + 1$ などの式で、 Δ に1、2、3、…を入れたときの \square が幾つになるかを調べ、表に表し、伴って変わる二つの数量の変化の仕

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、数の比べ方や表し方を統合的に捉えて考察したり、数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方を考察したりするとともに、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現する力を養う。	数量の関係に着目し、計算に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を考えること	「たし算では、たされる数とたす数を入れ替えて計算しても答えは等しいから。」と いうように言葉で理由を説明することができる。
--	---------------------------------------	--

--

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	
高2段階 整数の性質、分数の意味、文字を用いた式について理解するとともに、分数の計算についての意味や法則について理解し、それらを計算する技能を身に付けるようにする。	整数は、観点を決めると偶数と奇数に類別されることを理解すること	0以上の整数全体を二つ(奇数、偶数)に類別する仕方が分かる。(例)1,3,5…の集合(奇数) 0,2,4,6…の集合(偶数)		
		奇数は「2で割って1余る数」「2をかけて作った数+1」であることが分かる。		
		偶数は「2で割ると商が整数となり、割りきれぬ数」「2に整数をかけてきた数」が分かる。		
	約数、倍数について理解すること	8, 16, 24, 32, 40が8の倍数であることが理解できる。(例: $8 \times \square$ で表される整数の集合が九九の「8の段」の範囲を超えて無限に続くこと)		
		24は8の倍数であり、12の倍数であることが分かる。(例: 8の倍数と12の倍数で表される整数の集合から共通の数があがること)		
		1, 2, 3, 4, 6は12の約数であることが分かる。(例: 12が1,2,3,4,6で割り切れる整数であること)		
	整数及び小数を分数の形に直したり、分数を小数で表したりすること	2/3が具体物を3等分したものの二つ分の大きさを表すことが分かる。		
		2/3が1を3等分したものの(単位分数である1/3)の二つ分の大きさを表す。		
		2/3が整数の除法「2÷3」の結果(商)を表すことが分かる。(例: $2/3L/2/3m$ のように測定したときの量の大きさ)		
		0.13を $13/100$ と表す等、少数を分数の形で表すことができる。		
		1/4は $1 \div 4$ と表し、0.25と計算することができる。		
	整数の除法の結果は、分数を用いると常に一つの数として表すことができることを理解すること	二つの整数の除法について、商を小数まで割り進めても割り切れない場合 ($4 \div 3 = 1.333\dots$) があることが分かる。		
		二つの整数の除法について、必ずしも計算の結果を整数や有限小数で表すことができるとは限らないことが分かる。		
		$a \div b$ (a, b は整数で b は0でない) の商を a/b という分数で表すと、どのようなときでも除法の結果を一つの数で表すことができることが分かる。		
	一つの分数の分子及び分母に同じ数を乗除してできる分数は、元の分数と同じ大きさを表すことを理解すること	$1/2, 2/4, 3/6, 4/8, \dots$ は同じ大きさを表す分数であることが分かる。		
$2/3 = (2 \times 2) / (3 \times 2) = 4/6, 4/6 = (4 \div 2) / (6 \div 2) = 2/3$ となることが分かる。				
約分した分数は、元の大きさと同じであることが分かる。(数直線や図を用いて指導する)				
分数の相等及び大小について知り、大小を比べること	分母が異なる分数を分母が共通な分数に直すことができる。(通分)			
	二つの分数を通分するときは、分母として、二つの分母の最小公倍数を用いると簡単に表すことができることが分かる。			
	通分して分数の大小を比較することができる。			
異分母の分数の加法及び減法の計算ができること	分母が異なる分数の加法や減法を、通分して、分母が同じ分数の加法や減法として計算することができる。(例) $1/2 + 1/3 = (1 \times 3) / (2 \times 3) + (1 \times 2) / (3 \times 2) = 3/6 + 2/6 = 5/6$			
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 を「基準にする大きさ」、 q を「割合」、 A を「割合に当たる大きさ」とすると、 A の乗法の意味は基準にするから割合に当たる大きさを求める計算であると考え、 $A \times p = B$ のとき B を求めることができる。			
	分数の除法の意味は、割合を求める場合 ($A \div B = p$) と基準にする大きさを求める場合 ($A \div p = B$) の二つの場合を考えることができる。			
分数の乗法及び除法の計算ができること	$2/5 \div 3/4$ の計算は、除数の $3/4$ の逆数は $4/3$ であることから $2/5 \times 4/3$ と表すことが分かる。			
	$5 \div 2 \times 0.3 = 5/1 \times 1/2 \times 3/10 = (5 \times 1 \times 3) / (1 \times 2 \times 10)$ と分数の形にまとめて表すことができる。 帯分数で表すよりも仮分数で表す方が計算を進めやすくなることに気付くことができる。(計算は計算機を用いる。)			
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	乗法の性質や除法の性質が分数の乗法及び除法についても成り立つことが分かる。			
	a/b を $1/b \times a$ と捉えたり、 $a \div b$ を a/b とみたり、 a/b を $a \div b$ とみたりするなど分数を除法の結果と捉えたりすることができる。			
数量を表す言葉や \square, Δ などの代わりに、 a, x などの文字を用いて式に表すことができる。	未知の数量を表す場合について、 \square, Δ などの代わりに、 a, x などの文字を用いて式に表すことができる。			
	文字には、小数や分数も整数と同じように当てはめることができることが分かる。			
	文字が変量を表す場合、二つの数量の関係をもつ文字を用いた式に表し、一方の文字に当てはめる数を決めたときの、他方の文字に当てはまる数を求められる。			

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	活動例	
高2段階 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したり、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したりするとともに、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現する力を養う。	乗法及び除法に着目し、観点を決めて整数を類別する仕方を考えたり、数の構成について考察したりするとともに、日常生活に生かすこと	乗法や除法に着目した観点で、整数全体を類別する仕方を考えている。(例) 0, 1, 2, 3, 4, … を 1, 3, 5, … の集合と、0, 2, 4, 6, … の集合に分けている。			
		8の倍数と12の倍数の中から共通の数をみいだすことができる。(例) 24は、8の倍数であり、12の倍数でもあること。			
		ものの集まりと数を1体1で対応付けることによって、ものの集まりを数を使って類別することができる。(例) 学級の児童を二つのグループに分けようとするとき、			
	数の表現に着目し、発展的に考察して問題を見いだしたり、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したりするとともに、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現する力を養う。	分母の異なる分数を共通な分母に揃えて単位分数の個数に着目して数の大きさを判断している。			
		分母の異なる分数を共通な分母に揃えるために、分母の大きさの違いに着目して、共通の分母をつくり出すことを考えている。			
		共通の分母をつくり出す際、除法に関して成り立つ性質と関連付けながら、一つの分数の分子及び分母に同じ数を乗除してできる分数は、元の分数と同じ大きさ			
	分数の表現に着目し、除法の結果をまとめること	分子と分母によって表される分数の表現に着目し、 $a \div b$ を a/b とみたり、 a/b を $a \div b$ とみたり、 a/b を $a \div b$ とみたりすることについて考え、除法の結果を分数を用いて表している。			
		$a \div b$ を a/b とみたり、 a/b を $a \div b$ とみたりすることを、分数を少数で表すときや、分数の乗法、除法などの計算に生かそうとしている。			
		分子と分母によって表される分数の表現に着目し、はしたの大きさ、量の大きさ、割合など、これまでの分数の意味について振り返りながら、分数には商を表す意味			
	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したり、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したりするとともに、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現する力を養う。	分母の異なる分数の加法及び減法について、分母と分子を用いて表現された分数の意味や大きさに着目してしている。			
		分母の異なる分数の大きさ比べる場合に用いた方法を振り返り、通分を用いた計算の仕方を考え出している。			
		分母と分子を用いて表現された分数の意味や大きさに着目して、あらかじめ結果の大きさについて見積ったり、得られた結果の妥当性を検討したりしている。			
	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したり、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したりするとともに、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現する力を養う。	分数の意味や表現に着目し、計算の仕方を考えること			
		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			
		乗法に関して成り立つ性質や除法に関して成り立つ性質、交換法則、結合法則などの四則に関して成り立つ性質に着目している。			
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したり、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したりするとともに、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現する力を養う。	計算に関して成り立つ性質などを用いて計算の仕方を考える際、面積図などの図を用いて考えている。				
	文字を用いて表した式について、具体的な事柄を読み取ったり、文字に順序よく数を当てはめたりして、問題解決に生かしている。(例) 底辺の長さ4cmの平行四				
	文字には、整数だけでなく、少数や分数も当てはめることができることに着目し、数の範囲を拡張して考えている。				

図形

段階	知識及び技能		
	指導事項	調査項目	判定
小1段階	具休物に注目して指を差したり、つかもつしたり、目で追ったりすること。	具休物に注目して指を差したり、つかもつしたり、目で追ったりしている。	
		2つの異なる形の積み木をみて、形が違うことが分かる。	
		形を観点に区別すること。	色々な動物の足跡を見て、その形の違いが分かる。
	形が同じものを選ぶこと。	粘土等で作った色々な形の中から、似た形のものを選び取ることができる。	
		円や三角形の型はめができる。	
		手に持っている果物等の模型と同じものを選択肢の中から選び取ることができる。	
	似た二つのものを結び付けること。	積まれた積み木等の形を見て、身近なものに例えることができる。	
		色や形に注目して、手元の絵カードと同じ絵の絵カードを選ぶことができる。	
		絵カードと照らし合わせて、似ている商品を選ぶことができる。	
	関連の深い一対のものや絵カードを組み合わせる。	靴や手袋など、一対になるものの組合せが分かる。	
		2つに分割された絵カードを合わせて、絵を完成させることができる。	
	同じもの同士を集めたりすること。	果物や動物など関連の深い絵カードを3枚以上集めることができる。	
片付けの際、共通の特徴を見つけて、分類、整理して片付けることができる。			
段階の目標	指導事項	調査項目	判定
小2段階	色や形、大きさに着目して分類すること。	身近な具休物を「丸」や「三角」、「四角」で仲間集めができる。	
		同じ色ごとに仲間集めができる。	
		大きいものと小さいもので仲間集めができる。	
	身近なものを目的、用途及び機能に着目して分類すること。	食器を「食べる時に使うもの」と「飲む時に使うもの」で分けることができる。	
		いくつかのクレヨンといくつかのはさみを分けて箱にしまうことができる。	
		車やヘリコプターなどの乗り物のおもちゃを「道路を走るもの」や「空を飛ぶもの」で仲間分けができる。	
	身の回りにあるものの形に関心をもち、丸や三角、四角という名称を知ること。	丸いものと「まる」の名称を一致させることができる。	
		三角のものと「さんかく」の名称を一致させることができる。	
		四角のものと「しかく」の名称を一致させることができる。	
	縦や横の線、十字、△や□をかくこと。	縦線を一人でかくことができる。	
		横線を一人でかくことができる。	
		十字線を一人でかくことができる。	
△を一人でかくことができる。			
大きさや色など属性の異なるものであっても形の属性に着目して、分類したり、集めたりすること。	大きさや色が違っても「丸の仲間」で分けることができる。		
	大きさや色が違っても「三角の仲間」で分けることができる。		
	大きさや色が違っても「四角の仲間」で分けることができる。		

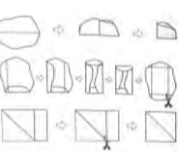
段階	思考力、判断力、表現力等		
	指導事項	調査項目	判定
小1段階	対象物に注意を向け、対象物の存在に気づき、諸感覚を協働させながら具休物を捉えること。	いくつかのおもちゃの中から興味のあるものを選択している。	
		身近なものを活用したスタンプ遊びで、形に注目して押し方を考えている。	
	ものの属性に着目し、様々な情報から同質なものや類似したものに気づき、日常生活の中で関心をもち、	形に着目し、「同じ」や「違う」等で区別している。	
		ものとの関係性に注意を向け、ものの属性に気づき、関心をもち、対応しながら、表現する仕方を見つけて出し、日常生活で生かすこと。	形に着目し、似ているものを集めている。
段階の目標	指導事項	調査項目	判定
小2段階	ものを色や形、大きさ、目的、用途及び機能に着目し、共通点や相違点について考えて、分類する方法を日常生活で生かすこと。	ものを色や形、大きさ、目的、用途及び機能に着目して、身近なものを仲間分けしたり、整理して片づけたりしようとしている。	
		身の回りにあるものの形に関心をもち、丸や三角、四角を考えたがら分けたり、集めたりすること。	身近なものの形のみに着目して、仲間分けしたり、整理して片づけたりしようとしている。

活動例
<ul style="list-style-type: none"> ○粘土遊び ○足跡や手の跡を比べる ○カードの組合せ ○ペア探し ○絵カードを使った仲間集め ○簡単なパズル遊び ○型はめ ○片付け ○お店屋さんごっこ ○おつかい
<ul style="list-style-type: none"> ○積み木の仲間分け ○花の仕分け ○文房具の片付け ○乗り物模型の仲間分け ○靴のペア探し ○食器の仲間分け ○形探し

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	
小3段階	身の回りのものの形の観察などの活動を通して、図形についての感覚を豊かにするとともに、ものについて、その形の合同、移動、位置、機能及び角の大きさの意味に基礎的な知識を理解することなどについての技能を身に付けるようにする。	三角や四角は丸と比べて角があることが分かる。		
		もの形に着目し、身の回りにあるものの特徴を捉えること。	三角には角が3つあることが分かる。	
			四角は三角より角が多いことが分かる。	
			積み木を使って、身近な具体物を模した形を作ることができる。	
			色板を組み合わせて、新たな形を作ることができる。	
			立体物の側面を見て、その形が分かる。	
	前後、左右、上下など方向や位置に関する言葉を用いて、ものの特徴を表すこと。		「前後」の言葉を用いてもの位置を言い表すことができる。	
			「左右」の言葉を用いてもの位置を言い表すことができる。	
			「上下」の言葉を用いてもの位置を言い表すことができる。	
			「壁にかかっている時計は時刻割の上にある」などと、ものとの位置関係を表すことができる。	
			傾斜を作ると斜面と底面の間に角ができることが分かる。	
			傾斜の大きさにより転がしたビー玉の速さが変わることが分かる。	
中1段階	直線について知ること。	1本の線の中でも、まっすぐな線を直線と呼ぶことが分かる。		
		1本の線を引いたとき、曲がったり、ゆがんだりしている線は直線ではないことが分かる。		
		定規を使って、線を引くと直線が描けることが分かる。		
	三角形や四角形について知ること。	三角や四角の形をしているものうち、3本、4本の線で囲まれている図形を「三角形」「四角形」と呼ぶことが分かる。		
		辺の本数と角の本数によって、三角形や四角形の分類ができていく。(くさび形は分らないが可)		
	正方形、長方形及び直角三角形について知ること。	辺が4つあって、隙間がある図形は、三角形や四角形などの図形にならないことが分かる。		
		プリントや本の角が全て同じ形で「直角」ということが分かる。		
		三角形のうち直角を含む図形を直角三角形と呼ぶことが分かる。		
		四角形のうち全ての角が直角である図形を長方形と呼ぶことが分かる。		
		四角形のうち全ての角が直角で辺の長さが全て等しい図形を正方形と呼ぶことが分かる。		
		長方形の向かい合う辺の長さは等しいことが分かる。		
	三角形や四角形、箱の形などの基本的な図形について理解し、図形についての感覚を豊かにするとともに、図形を作図したり、構成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。	箱の形を辺や頂点、面の数に着目して表現することができる。		
6枚の四角形から箱の形を組み立てることができる。				
12本のひごを用いて箱の形を組み立てることができる。				
面を切り取ることや、一方向から見たときの影を捉えるなどして、立体図形は平面図形で構成されていることが分かる。				
図形上に存在する、直線の部分を辺と呼ぶことが分かる。				
図形上の角に存在する、点の部分を頂点と呼ぶことが分かる。				
直角、頂点、辺及び面という用語を用いて図形の性質を表現すること。	図形上の辺で囲まれた内部及び境界全体を面と呼ぶことができる。			
	与えられた図形の辺、頂点、角、面を正確に数えることができる。			
	与えられた図形の辺の長さ、角の大きさ、面の大きさに着目して表現することができる。			
基本的な図形が分かり、その図形をかいたり、作ったり、それらを使って平面に敷き詰めたりすること。	頂点を2つ書き、底辺を決めることができる。(一番始めの辺をかくことができる)			
	頂点の数を調節しながら辺を敷き足すことができる。			
	辺同士が重なることなく頂点を配置し、頂点を結び、辺で閉じることができる。			
正方形、長方形及び直角三角形をかいたり、作ったり、それらを使って平面に敷き詰めたりすること。	図のように、折り紙でそれぞれの図形を「直角を意識して」作ったことがある。			
	正方形、長方形、及び直角三角形を方眼紙から見つけ出すことができる。			
	方眼紙や格子点をもとに、正方形、長方形及び直角三角形がかけられる。			
	面と面がかぶらないように、辺と辺を重ねることができる。			
		平面上でまだ図形が配置されていない部分に、収まりきる図形を配置できる。		

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	
小3段階	身の回りにあるものから、いろいろな形を見付けたり、具体物を用いて形を作ったり分解したりすること。	形を組み合わせて、新たな形を作る際に、ずらしたり、回したり、裏返ししたりしながら材料を組み合わせている。		
		四角は三角2枚でできているなど、形の構成に気付くことができる。		
		身の回りにあるものの形を図形として捉えること。	身の周りの具体物の形に着目し、「三角」や「四角」などと形を表している。	
			棒を使って三角を作っている。	
			棒を使って四角を作っている。	
			身の回りにあるものの形の観察などをして、ものの形を認識したり、形の特徴を捉えたりすること。	
	身の回りのものの形に着目し、ぴったり重なる形、移動、もの位置及び機能的特徴等について具体的に操作を考へて考える力を養う。		ビー玉を速く転がすために、傾斜を急にしている。	
			傾斜が変化したときの斜面と底面の作り出す開き具合について、大きい・小さいと表現すること。	
			角を写し取って、その大きさを比べている。	
			角の大きさを大きい・小さいと表現している。	
中1段階	図形を構成する要素に着目し、構成の仕方考えるときにも、図形の性質を見だし、身の回りのものの形を構成して捉えること。	図形を辺、頂点、角に着目し、特徴を調べようとしている。		
		身の回りの形を辺や頂点、角の数や大きさに着目し既習の図形で表現したり見出したりしている。		
	三角形や四角形、箱の形などの基本的な図形を構成する要素に着目し、平面図形の特徴を捉えたり、身の回りの事象を平面図形から関連付けて考えたりする力を養う。			

活動例
<ul style="list-style-type: none"> ○色板を使った形づくり ○折り紙 ○棒を使った形づくり ○簡単な作図 ○ペットボトルロケット ○斜面を作ってミニカーを走らせる。
<ul style="list-style-type: none"> ○身の回りのものの中から、三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形の形を取り出す活動 ○下記の中から三角形や四角形を判断する活動 
<ul style="list-style-type: none"> ○格子状に並んだ点を線でつないで正方形、長方形、直角三角形をかく ○ひごを並べたり、紙を折ったりして形をつくる 
<ul style="list-style-type: none"> ○紙を折ったり、切ったりして形や直線をとらえる 
<ul style="list-style-type: none"> ○紙の箱を面で切り取ったり、切り取った形を組み立てたりして立体図形をつくる

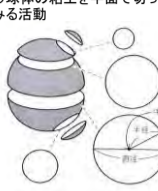
部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	
二等辺三角形や正三角形などの基本的な図形や面積、角の大きさについて理解し、図形を作図や構成したり、図形の面積や角の大きさを求め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。	二等辺三角形、正三角形などについて知り、作図などを通してそれらの関係に着目すること。	二等辺三角形は3つの辺のうち2つの辺の長さが等しい三角形であることが分かる。		
		正三角形は3つの辺の長さが全て等しい三角形であることが分かる。		
		正三角形は、二等辺三角形の底辺の長さと同じ残りの2辺の長さが同じ場合であることが分かる。		
	二等辺三角形や正三角形を定規とコンパスなどを用いて作図すること。	コンパスを使って、円や半円、弧をかくことができる。		
		コンパスで、指定された長さを写し取ることができる。		
		2つの点から等しい点を調べる道具としてコンパスが有効であることが分かる。		
		底辺をきめたとき、2つの頂点から、コンパスを用いて弧をかき、交点を作図することができる。		
	基本的な図形と関連して角について知ること。	正方形、長方形、及び直角三角形は全て角の大きさが同じであることが分かる。		
		二等辺三角形の図形を折り曲げて角を重ねることで、底角の大きさが等しいことが分かる。		
		正三角形の図形を折り曲げて角を重ねることで、3つの角が全て等しいことが分かる。		
	直線の平行や垂直の関係について理解すること。	2つの直線が直角に交わっているとき、この2つの直線は垂直であるという関係が分かる。		
		2つの直線がどこまでいっても交わらないとき、2つの直線は平行であるという関係が分かる。		
		1つの直線に垂直な2つの直線があるとき、この1つの直線は平行であるという関係が分かる。(三角定規を用いて)		
		平行な2つの直線の幅は、どこでも等しいことが分かる。		
	円について、中心、半径及び直径を知ること。また、円に関連して、球についても直径などを知ること。	円の中心、半径、直径が分かる。		
		半径と直径の関係が分かる。(半径の2つ分の長さが直径であることが分かる。)		
		円周のどの点も中心から等距離にあることが分かる。(半径は常に一定の大きさであることが分かる。)		
		球は「まるい形」であり、転がりやすい形であることが分かる。		
		球を切り取ると、円の切り口になることが分かる。		
		球の中心、半径、直径が分かる。		
球の中心、半径、直径が分かる。				
面積の単位[平方センチメートル(cm ²)、平方メートル(m ²)、平方キロメートル(km ²)]について知り、測定の意味について理解すること。	縦横の長さの単位により面積は単位が変わることを知り、cmならばcm ² という関係が分かる。			
	身近なものの面積について、適切な面積の単位を選ぶことができる。			
	面積は測定器具(はかりなど)がないことが分かり、計算をしないと求められないことが分かる。			
正方形及び長方形の面積の求め方について知ること。	正方形や長方形に単位図形を敷き詰めることができる。			
	正方形や長方形の面積を単位図形何個分かで求めることができる。			
	1辺の長さが1cmの正方形の面積を用いて、正方形や長方形の面積を求めることができる。			
	正方形や長方形を縦の長さ×横の長さで求めることができる。			
角の大きさを回転の大きさとして捉えること。	三角定規の角を図形と重ねて角の大きさの相違に気付くことができる。			
	線を回転させて、指定された図形と同じ大きさの角を作ることができる。			
角の大きさの単位(度°)について知り、測定の意味について理解すること。	相似な図形の角は、図形の大きさによらず一定であることが分かる。			
	角度の単位には度(°)があることを知る。			
	30° 何個分など単位角を用いて角を求めることができることが分かる。			
角の大きさを測定すること。	図形の1つの辺に沿って分度器を配置できる。			
	分度器の目盛りを読み取ることができる。			
	分度器の目盛りから、図形を重ね合わせずに角の大小を決定することができる。			

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
二等辺三角形や正三角形などの基本的な図形を構成する要素に着目し、構成の仕方を考察して、図形の性質を見いだすとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直すこと。	図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察して、図形の性質を見いだすとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直すこと。	与えられた図形の辺や面などについて平行や垂直などの位置関係に着目して捉えようとしている。	
		三角形や四角形などの既習の図形の中でも角の大きさを比較したり、辺同士の間隔を垂直、平行で捉え直したりしようとしている。	
面積の単位に着目し、図形の面積について、求め方を考えたり、計算して表したりすること。	面積の単位に着目し、図形の面積について、求め方を考えたり、計算して表したりすること。	単位面積を決めればそれを基準に測定した数で表せることに気づいている。	
		単位図形が縦横にそれぞれ何個ずつ並ぶのかを求めようとしていたり、辺の長さと単位図形の個数が対応していることに気づいたりしている。	
角の大きさの単位に着目し、図形の角の大きさを的確に表現して比較したり、図形の考察に生かしたりすること。	角の大きさの単位に着目し、図形の角の大きさを的確に表現して比較したり、図形の考察に生かしたりすること。	辺同士の開き具合が角であると捉え、それらに度(°)という単位が定められたことにより、「いくつ分」などの比較ができる長さに気づいている。	
		角の大小を比較する際に、重ねて大小を比較するのではなく、何度かを求めて大小を比較するなど、単位を生かそうとしている。	

活動例

- 二等辺三角形や正三角形を定規とコンパスを使って作図する
- 切り抜いて作った二等辺三角形と正三角形を重ねるように折ったりして辺や角を比べる活動
- 円による模様作り
- コンパスで円をかく活動
- コマづくり
- コンパスで同じ長さをはかりとる活動
- 球体の粘土を平面で切ってみる活動



部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
高1段階	平行四辺形、ひし形、台形について知ること。	図形における「向かい合った辺」もしくは「反対の線」が分かる	
		向かい合った二組の辺が平行な四角形を平行四辺形ということが分かる。	
		四つの辺の辺の長さが等しい四角形をひし形と言うことが分かる。	
		向かい合った一組の辺が平行な四角形を台形ということが分かる。	
		それぞれの図形の向きが変わっても図形の名称を変えずに答えることができる。	
	図形の形や大きさが決まる要素について理解するとともに、図形の合同について理解すること。	合同とは、図形の形と大きさが一致している関係であることが分かる。	
		形が同じでも、大きさが異なる図形は合同ではないことが分かる。	
	三角形や四角形など多角形についての簡単な性質を理解すること。	三角形の内角の和が 180° であることが分かる。	
		多角形は全て、三角形に分けることができることが分かる。	
		多角形の内角の和は、 $180^\circ \times (\text{角の数}-2)$ で求まることが分かる。	
		正多角形は内接円と外接円が存在することが分かる。	
	円に関連させて正多角形の基本的な性質を知ること。	正多角形は内接円が存在することが分かる。	
		正多角形は外接円が存在することが分かる。	
	円周率の意味について理解し、それを用いること。	外接円の円周は正六角形の辺の長さの合計よりも大きいことが分かる。	
		内接円の円周は正方形の辺の長さの合計よりも小さいことが分かる。	
		円周の長さは直径の長さが常に同じ比率の関係になっていることが分かる。	
		円周の長さは直径の長さが常に同じ比率の関係を円周率と呼ぶことがわかる。	
	立方体、直方体について知ること。	立方体、直方体の頂点、辺、面の数や大きさや形を調べることができる。	
		具体物を立方体や直方体で分類できる。(サイコロや積み木など)	
	立方体に関連して、直線や平面の平行や垂直の関係について理解すること。	辺と辺や面と面の平行や垂直の関係が分かる。	
同じ大きさの辺や面が向かい合っているなどの位置関係が分かる。			
二つの頂点に集まる三つの辺が互いに垂直であることが分かる。			
見取図、展開図について知ること。	立体図形から、展開図をかくことができる。		
	一つの立体図形から、複数の展開図をかくことができる。		
基本的な角柱や円柱について知ること。	角柱の頂点、辺、面の数や形を調べることができる。		
	円柱の辺や面の数や形を調べることができる。		
	角柱や円柱の辺と面と面の平行や垂直の関係が分かる。		
ものの位置の表し方について理解すること。	平面上の位置を表すためには、縦と横の要素があることが分かる。		
	自分の下駄箱の位置を端から縦何番目、横何番目などで表すことができる。		
	空間内の位置を表すためには、縦と横と高さの要素があることが分かる。		
	数で表した位置から、平面や空間の位置までたどることができる。		
三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方について理解すること。	方眼紙上にかかれた図形の面積を求める際に、図形を既習の図形に分割して面積を求めることができる。		
	三角形の面積を底辺×高さ÷2の公式で求めることができる		
	「平行四辺形は三角形二つに分けて面積を求めることができる」「平行四辺形は長方形に等積変形できる」という性質を利用して、平行四辺形の面積を求めることができる。		
	平行四辺形の面積を底辺×高さでも求めることができる。		
	ひし形の面積を三角形2つもしくは、三角形4つに分割して面積を求めることができる。		
	ひし形の面積を対角線×対角線÷2で求めることができる。		
	台形を上底と下底を辺とした2つの三角形に分割して、面積を求めることができる。		
台形の面積を(上底+下底)×高さ÷2で求めることができる。			

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	
図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察したり、図形の性質を見いだすとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直すこと。	四角形などの既習の図形を、辺同士の位置関係(平行、垂直など)に着目し、弁別しようとしている。	図形を構成する要素と位置関係により分類され、図形の向きでは、図形の種類は変わらないことに気付いている。また、向きを変えて見やすくしている。		
		複数の図形を調べる活動から、辺同士の位置関係に性質を見出そうとしている。(平行四辺形の向かい合った辺は平行など)		
	図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察したり、図形の性質を見いだすとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直すこと。	合同という関係について「形」「大きさ」という要素に分けて、全てを満たすかどうかを判断しようとしている。	合同であることを説明するために「形が同じ」「大きさが同じ」の二つの要素を、段階的に、(また、角が重なる、辺の長さが同じなどを根拠に)説明しようとしている。	
		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すとともに、日常の事象を図形の性質から捉え直すこと。	図形の性質(立方体は全ての面が正方形など)を見出したり、図形を横から見たときの平面的に見える図形の様子や図形を横から光を当てたときの影の形などを考えている。	
	図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察したり、図形の性質を見いだすとともに、日常の事象を図形の性質から捉え直すこと。	図形の辺や面の位置関係に着目して、どの面とどの面が対面するかや平行、垂直の関係にあるか(もしくははねじれの位置にあるか)などを観察しようとしている。		
		図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察したり、図形の性質を見いだすとともに、日常の事象を図形の性質から捉え直すこと。	図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、構成の仕方を考察したり、図形の性質を見いだすとともに、日常の事象を図形の性質から捉え直すこと。	
	平面や空間における位置を決める要素に着目し、その位置を数を用いて表現する方法を考察すること。	位置を決める際に、縦と横などの要素に分けて、段階的に位置を表現しようとしている。(はじめに縦を調べて、次に横を調べるなど)		
		位置を数で表す際に、慣例的な表現を定め、一貫した表現をしている。(座標のような表現を定めた場合(縦、横)=(1, 2)、(横、縦)=(2, 1)などと混同して扱わない)		
		位置を数で表した表現が適切かどうかを考える際に、表現された位置から実際の平面や空間の位置をたどって試すことで、判断している。		
	図形を構成する要素などに着目して、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。	面積の求め方を、正方形などの単位面積を定めて求めようとしている。		
図形から既習の図形を見出すことで、面積の求め方を考えようとしている。※平行四辺形を三角形二つを見出しているなど。分配法則の学習が分らないと公式からは不可		面積の求め方を振り返り、図形のどの部分が反映されているのか考え、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。		

活動例
<ul style="list-style-type: none"> ○平行四辺形、ひし形、台形を作図したり、弁別したりする活動 ○形も大きさも同じ図形をびつたりと重ねる活動 ○いくつかの円の直径の長さと円周の長さを測定する活動 ○立方体や直方体の模型や具体物を調べる ○平面図形から立体図形を表す活動 ○平面図形から立体図形を構成する活動 ○角柱や円柱の模型や具体物を調べる ○円柱や角柱の見取り図や展開図をかく活動 ○学校や教室にあるものの位置を数学的に表す活動 ○長方形や正方形の面積の学習を踏まえ、図形の一部を移動させながら、三角形や平行四辺形、ひし形、台形の面積を求める活動

部 組 名 前

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	段階の目標	指導事項	調査項目	判定	活動例	
高2段階	縮図や拡大図について理解すること。	同じ形ではあるが、大きさの異なる図形の弁別ができる。		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。	図形を構成する要素に着目し、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、円の面積や立方体、直方体、角柱、円柱の体積の求め方を考える。その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導く力を養う。	大きさを問題にしないで、形が同じであるかどうかの観点で図形を捉えようとしている。		○縮図や拡大図の作図 ○いろいろな円の面積を求める ○立方体、直方体、角柱、円柱の体積を求める	
		2倍、3倍の拡大図、1/2倍、1/3倍の縮小図が描ことができる。				拡大縮小による、基の図形との比較をする際に、変化する図形の構成要素(辺の長さ)と、変化しない図形の構成要素(角の大きさ・辺の比)に着目して考えている。			
		基の図形から2倍、3倍に拡大すると、辺も2倍、3倍と大きくなること、同時に、1/2倍、1/3倍と縮小すると、辺の長さも1/2倍、1/3倍になることが分かる。				拡大縮小による、基の図形との比較をする際に、変化する図形の構成要素(辺の長さ)と、変化しない図形の構成要素(角の大きさ・辺の比)に着目して考えている。			
		拡大縮小によって、辺の比や角の大きさは変化しないことが分かる。				折り紙を直線を折り目にして二つに折り、両側の形が重なるかどうかを確かめるなどして、辺の長さや角の大きさの相当関係について考察し、図形の性質を見いだそうとしている。			
	対称な図形について理解すること。	線対称な図形とは、1本の直線を折り目として折ったとき、ぴったり重なる図形のことであると分かる。		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。	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。	図形を構成する要素に着目し、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。	図形を回転させて重なり合う図形があることに気づき、対応する点、対応する辺の長さ、対応する角の大きさについて着目して図形を捉え直している。		
		ある線に対して、左右で同じ形をしている図形を対象な図形と呼ぶことが分かる。					コピー機拡大縮小率や地図の縮尺などで、拡大縮小の考えを活かして、実際の大きさを計算したり、予想したりしている。		
		左右の境目が分かり、それを対称軸と呼ぶことが分かる。							
		点対称な図形とは、一つの点を中心にして180°回転したときに重なり合う図形のことであると分かる。							
	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。	点対称な図形の対応する点を結ぶ線分は全て、中心にした点を通り、その中心によって二等分されることと分かる。		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。	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。	図形を構成する要素に着目し、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。	複雑な形や、直線以外で構成された形の測定をする際に、基本的な図形と対応させると良いことが分かり、測定の見直しを持って筋道を立てて考えている。		
		点対称な図形の中心のことを「対象の中心」ということが分かる。							
		平面図形について、身の回りの形を三角形や四角形、それらの図形に分割した形として捉えることができる。							
		概形のおよその面積を求めることができる。							
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。	立体図形について、身の回りの形を直方体や立方体、それらの図形に分割した形として捉えることができる。		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。	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。	図形を構成する要素に着目し、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。	円のおよその大きさを、方眼紙や内接・外接の正方形を基に考えている。			
	概形のおよその体積を求めることができる。					円を中心から等分して並べ替え、平行四辺形に近い形を作り、立式して円の面積の求め方を考えている。			
	測定値を用いた計算について、目的に応じた適切な桁数で計算することができる。					上記の式を読んで、もとの円のどこの長さに着目すると面積を求めることができるのかを考えている。			
	円の内接したり外接したりする正方形を基にして、円の面積は一边の長さが半径に等しい正方形の面積の2倍と4倍の間にありと分かる。								
円の面積の計算による求め方について理解すること。	方眼紙に円を作図して、円の内部にある正方形の個数を数えておよその面積を求めることができる。		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。	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。	図形を構成する要素に着目し、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。	隙間なく埋め尽くす立体図形として、立方体が便利であることや、1cm、1mのように長さの単位の大きさである物が都合が良いことが分かる。			
	円の面積は、(半径)×(半径)×(円周率)で求めることが分かる。(円周率は3.14を用いる)					立方体や直方体には、単位体積となる立方体が規則正しく並ぶことを捉えている。			
	円の面積の公式が、半径を一边とする正方形の面積の3.14倍を示していることが分かる。								
	体積の単位(立方センチメートル(cm ³), 立方メートル(m ³))について理解すること。								
立方体及び直方体の体積の計算による求め方について理解すること。	1辺の長さが1cmの立方体の体積を1cm ³ (立方センチメートル)ということが分かる。		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。	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。	図形を構成する要素に着目し、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。	単位体積を基に、乗法を用いると手際よく体積が求められることに気づき、計算を用いた体積の求め方を考えている。			
	1辺の長さが1mの立方体の体積を1m ³ (立方メートル)ということが分かる。					長方形を求めた場合からの類推で、縦、横、高さを測ることで体積が求められることを考察している。			
	一辺が10cmの立方体の体積が1Lに当たることが分かる。					(直方体の体積)=(縦)×(横)×(高さ)という公式を見いだすことができる。			
	単位体積の立方体をきちんと敷き詰めた1段分の個数を(縦)×(横)、その段の個数を(高さ)で表わすことが分かる。								
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。	(直方体の体積)=(縦)×(横)×(高さ)という公式が分かる。		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。	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。	図形を構成する要素に着目し、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。	直方体の体積を求めた公式から、角柱や円柱の体積=(底面積)×(高さ)と類推することができる。			
	縦と横の長さを固定した直方体について、高さが2倍、3倍、4倍になるときの体積の変化を考え、公式の意味を捉えることができる。					どんな角柱や円柱も底面積と高さの積で表わすことが出来ることと分かる。			
	直方体の体積の公式を(縦)×(横)×(高さ)から(底面積)×(高さ)と捉え直すことができる。								
	(角柱や円柱の体積)=(底面積)×(高さ)という公式が分かる。								

測定

段階	知識及び技能		
	段階の目標	指導事項	調査項目
小1段階	身の回りにあるものの量の大きさに気付く、量の違いについての感覚を養うとともに、量に関わることについての技能を身に付けるようにする。	大きさや長さなどを、基準に対して同じか違うかによって区別すること。	極端に大きいものを見て、「大きい」と判断することができる。
			極端に多いものを見て、多いと判断することができる。
			大きさの異なる2つの同種のものを見て大きいものと小さいものに直観的に区別することができる。
			長さの異なる2つの同種のものを見て、長いものと短いものに直観的に区別することができる。
			量の違いを「大きい」「小さい」などの言葉等を使って表すことができる。(正誤は問わない)
			目の前の事象を「ある・ない」の言葉等で表すことができる。
小2段階	身の回りにある物体の量の大きさに注目し、量の大きさが分かるとともに、二つの量の大きさを比べることについての技能を身に付けるようにする。	長さ、重さ、高さ及び広さなどの量の大きさが分かること。	極端に量が大きいものを見て、「長い(重い、高い、広い)」と判断することができる。
			2つの物体物を感覚的に直接比較して「長い(重い、高い、広い)」「短い(軽い、低い、狭い)」などの言葉等を使って表すことができる。(正誤は問わない)
			2つの物体物を感覚的に直接比較して「同じ」などの言葉を使って表すことができる。(正誤は問わない)
			一方を基準にした時に、量の多い方を直観的に選ぶことができる。
			二つの量の大きさについて、一方を基準にして相対的に比べることができる。
			2つの物体物の量を比べて、多い方と少ない方に分けることができる。
小3段階	身の回りにある物体の量の大きさに注目し、量の大きさが分かるとともに、二つの量の大きさを比べることについての技能を身に付けるようにする。	長さ、重さ、高さ及び広さなどの量の大きさが分かること。	量の違いを「長い・短い(重い・軽い、高い・低い、広い・狭い)」の言葉等で、正しく表現することができる。
			目の前の事象を「大きい・小さい」の言葉等で表すことができる。

段階	思考力、判断力、表現力等		
	段階の目標	指導事項	調査項目
小1段階	身の回りにあるものの大きさや長さなどの量の違いに注目し、量の大きさにより区別する力を養う。	大小や多少等で区別することに関心をもち、量の大きさを表す用語に注目して表現すること。	目の前の事象に対して、量を表す言葉を用いて表現しようとしている。
			目の前の事象を「大きい・小さい」の言葉等で表すことができる。
小2段階	量に着目し、2つの量を比べる方法が分かり、一方を基準にして他方と比べる力を養う。	長さ、重さ、高さ及び広さなどの量を、一方を基準にして比べることに関心をもち、量の大きさを用語を用いて表現したりすること。	身近な物体物を取り、長さや重さなど、1つの属性に注目して、その2つの量を比較しようとしている。
			「大きい」や「長い(重い、高い、広い)」など、量の大きさを、目の前の様子に合った言葉を選んで表そうとしている。

活動例
<ul style="list-style-type: none"> ○極端に大きいものを見たり、さわったりする。 ○砂山の大きさの違いに気づいて、大きい小さいに関心を持つ。 ○バケツに入っている砂の思い軽に気付く。 ○同種の2つの物体物を「大きいもの」と「小さいもの」「多いもの」と「少ないもの」に分ける。 ○ボールやバケツ、水を入れる容器など2つのものを比較することで、多い少ない、大きい小さいの違いに気付く。 ○航空機や大型トラック、東京タワーなどの動画や画像を見て「大きい」と表現する。 ○二つの粘土の塊を見て、多い少ないに気付く。 ○先生と子どもを比べて大きさの違いに気付く。 ○先生と子どもの靴を比べて、大きさの違いに気付く。 ○ボールを比べて、大きさの違いに気付く。 ○配膳されたおかずを比べ、多い少ないに気付く。 ○瓶に入った牛乳を比べ、多い少ないに気付く。
<ul style="list-style-type: none"> ○物体物を観察して、長さなどの属性に注目して、一方を「長い」、他方を「短い」と決める。 ○積み木を並べたり、積み上げたりすることを通して、長い短いや高い低いに気付く。 ○実際にひもの上を歩き、教室を輪飾りして飾るにはどれくらい必要かを考え、感覚的に長さを捉える。 ○粘土で蛇を作り、誰が一番長くできたかを競うことで、長い短い概念を理解する。 ○長さの異なる平均台を渡る。 ○長さの異なる平均台を渡る。 ○鉛筆の長さを比べる。 ○色の異なるクレヨン長さを比べる。 ※他にもゴム、ホース、縄、チョーク、ものさし、定規なども扱える。

部 組 名 前

段階	段階の目標	指導事項	調査項目	判定
小3段階	身の回りにおける長さや体積などの量の単位と測定の意味について理解し、量の大きさに基づいての感覚を豊かにするとともに、測定することなどについて技能を身に付けるようにする。	長さ、広さ、かさなどの量を直接比べる方法について理解し、比較すること。	具体物の端を揃えて長さを比べることができる。	
			具体物をまっすぐ伸ばしてから、長さを比べることができる。	
			具体物を平行に並べ直してから長さを比べることができる。	
			具体物の長さの違いを揃えた端でない方の端の位置の違いで判断することができる。	
			3つの具体物の長さを比べる際、選択肢の中から1つ基準を決めて比べ、「これより長い」「これより短い」などと表現することができる。	
			机の端等の長さを紙テープ等に測り取り、長さを置き換えることができる。	
			測り取った紙テープ等の長さを比べることで、遠くにあるものや動かせないものの長さを比べることができる。	
			レジャーシートなどの広さを角を揃えることで正確に比べることができる。	
			大きな箱の中に小さな箱をいれることで、かさの量を比べることができる。	
			3つの具体物の量を「一番多い」や「2番目に多い」など、順序を付けることができる。	
			3つの具体物を量の多い順(少ない順)に並べることができる。	
			具体物の量を、「〇〇の幾つ分」等と置き換えて表すことができる。	
	置き換えたものの数値から、どちらが幾つ分多いか比べることができる。			
	具体物の量をめもりやマス目の数のいくつ分で表すことができる。			
	2つの具体物の量をめもりやマス目の数のいくつ分で比べることができる。			
	日常生活の中で時刻を読むこと。		正時を示すアナログ時計が読める。	
			「あと少しで〇時」や「〇時少し過ぎ」などおおよその時刻が読める。	
			正時でなくても、時針を読み取ることができる。	
			分針をと見とることができる。	
			長針が一周すると1時間立つことが分かる。	
			午前が分かる。	
	時間の単位(日、午前、午後、時、分)について知り、それらの関係を理解すること。		午後が分かる。	
			「明日」「今日」「明日」が分かる。	
			曜日の名称が分かる。	
カレンダーの仕組みが分かる。				
1週間が分かる。				
1か月が分かる。				

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
身の回りのものの長さ、広さ及びかさについて、その単位に着目して大小を比較したり、表現したりすること。		同じ数値であっても、単位とする量の大きさを見ることで、大小の違いを捉えようとしている。	
		違う数値であっても単位の違いによって同じ大きさがあることを捉えようとしている。	
身の回りにおける量の単位に着目し、目的に応じて量を比較したり、量の大小及び相関関係を表現したりする力を養う。		昼食と12時など、自分の生活と大体の時刻を結び付けて考えようとしている。	
		時刻の読み方を日常生活に生かして、時刻と生活を結び付けて表現すること。	

活動例
<p>○一方の端を揃えて、他方の端を見て、鉛筆の長さを比べる。</p> <p>○机の縦と横の長さを紙テープに置き換えて比べる。</p> <p>○花瓶に花を生ける場面で、花瓶の中にある水に茎が届くかどうかという判断を基準にして、二つの花を「長い」「短い」に区別している。</p> <p>○机の横と縦の長さを鉛筆幾つ分に置き換えて比べる。</p> <p>○同じ大きさの容器に水を入れ、どちらの容器に入った水が「多い」「少ない」かを比べる。</p>

部 組 名 前

段階	段階の目標	指導事項	調査項目
中 1 段 階	身の回りにおける長さ、体積、重さ及び時間の単位と測定の意味について理解し、量の大きさについての感覚を豊かにするとともに、それらを測定することについての技能を身に付けるようにする。	目盛の原点を対象の端に当てて測定すること。	ものさしの目盛りの原点を対象の端に当てて図ろうとすることができる。
			原点と重なっている端でない方の端の位置にある目盛りを読むことができる。
		長さの単位[ミリメートル(mm)、センチメートル(cm)、メートル(m)、キロメートル(km)]や重さの単位[グラム(g)、キログラム(kg)]について知り、測定の意味を理解すること。	具体物の長さをcmやmm、m、kmを使って数値化することができる。
			測る対象に応じて、表す単位をcmやmm、m、kmの単位から選ぶことができる。
		かさの単位[ミリリットル(mL)、デシリットル(dL)、リットル(L)]について知り、測定の意味を理解すること。	具体物のかさをdLやmL、Lを使って数値化することができる。
			量る対象に応じて、表す単位をdLやmL、Lの単位から選ぶことができる。
		長さ、重さ及びかさについて、およその見当を付け、単位を選択したり、計器を用いて測定したりすること。	たいたいどれくらいの長さになりそうか見積もることができる。
			測るものに応じて測定する機器を変えることができる。
			測るものに応じて測り方を覚えることができる。
		時間の単位(秒)について知ること。	10秒程度の短い時間が感覚的に分かる。
			1分が60秒であることが分かる。
		日常生活に必要な時刻や時間を求めること。	時刻を模型時計で表すことができる。
			1時間後(前)の時刻を模型時計で表すことができる。
			時刻と時刻の間にある時間を求めることができる。

段階の目標	指導事項	調査項目	判定
身の回りのものの特徴に着目し、目的に適した単位で量の大きさを表現したり、比べたりすること。		測定する対象の大きさや形状に応じた単位を選び、量を数値化して比較しようとしている。	
		測定する対象の大きさや形状に応じた計器を選び、量を数値化して比較しようとしている。	
身の回りの事象を量に捉え、量の単位を用いて的確に表現する力を養う。			
時間の単位に着目し、簡単な時刻や時間の求め方を日常生活に生かすこと。		現在時刻と活動の開始時刻を比べて、時間を求めようとしている。	

活動例
<ul style="list-style-type: none"> ○ものさしを使ってものの長さを測る。 ○長さを測る前にたいたいどれくらいか検討をつける。 ○ものさしを使って線を引く。 ○テープのさしを自分で作って測る。

変化と関係

段階	段階の目標	指導事項	知識及び技能	調査項目	判定
中2段階	二つの数量の関係や変化の様子を表や式、グラフで表すことについて理解するとともに、二つの数量の関係を割合によって比べることに伴う技能を身に付けるようにする。	変化の様子を表や式を用いて表したり、変化の特徴を読み取ったりすること。	知識及び技能	和や差が一定になる二つの数量の関係について理解することができる。	
				積や商が一定になる二つの数量の関係について理解することができる。	
				変量(変化する量)を□や○を用いて表すことができる。	
				変量(変化する量)を□や○などを用いて式に表すことができる。	
				数量や図形についての事柄と他の事柄との関係性に気付くことができる。	
				数量を伴う二つの事柄の変化や対応の特徴について調べることができる。	
				数量を伴う二つの事柄の変化や対応の特徴を問題解決に活用することができる。	
				簡単な場合について、ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることを知る。	
				AからB、CからDへと変化する二つの数量(1を基準としたときのもう一つの数量が2倍、3倍、4倍など整数で表されるもの)の関係(変化の割合)どうしを比べることができる。	
				上記に類似して数量の間の乗法的な関係でみて、二つの数量を比べる場合があることを知る。	

段階	段階の目標	指導事項	思考力、判断力、表現力等	調査項目	判定
中2段階	伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、表や式を用いて変化の特徴を考察すること。	伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、表や式を用いて変化の特徴を考察すること。	思考力、判断力、表現力等	直接考察できないような数量の大きさを知りたい際に、他に関係する数量に着目している。	
				日常生活における数量の関係をに着目し、図や式を用いて、二つの数量の関係を考察すること。	
				日常生活の場面で二つの数量の組について、基準量をそれぞれ決めて、基準量を1とみたときに、比較量がどれだけ当たるかを図や式で表している。	
				日常的な事象について変化の割合に着目して比べている。(値上げした二つのものを比べ、どちらが多く値上がりしたかを考える際にもとの数量が異なっても、割合で比べている)	
				伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、その変化や対応の特徴を表や式を用いて考察したり、異種の二つの量の割合として捉えたり、異種の二つの量の割合を用いた数量の比べ方を察したりする力を養う。	
				異なる二つの量の割合として捉えられ、それらに着目し、目的に応じて大きさを比べたり、表現したりする方法を考察し、それらを日常生活に生かすこと。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	
				割合を整数で表すために基準量を100として、それに対する割合で表す方法を知り、百分率で求めたり、用いたりすることができる。	
				日常の事象における数量の割合に着目し、図や式などを用いて、ある二つの数量の割合と別の二つの数量の割合との比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	

活動例
○和が一定の場合や差が一定の場合など伴って変わる二つの数量の関係について表を用いて調べる活動。

段階	段階の目標	指導事項	知識及び技能	調査項目	判定
高1段階	比例の関係や異種の二つの量の割合として捉えられる数量の比べ方、百分率について理解するとともに、目的に応じて二つの数量の関係を割合と別の二つの数量とを比べたり、表現したりする方法についての技能を身に付けるようにする。	簡単な場合について、比例の関係があることを知る。	知識及び技能	横の長さが決まっている四角形の高さや面積の比例の関係を捉えることができる。	
				上記の条件で高さが2倍、3倍になったときに、面積も2倍、3倍になると表現することができる。	
				速さを一定の長さを移動するのにかかる時間や単位時間あたりに移動する長さとして捉え、数値化することができる。	
				単位時間あたりに移動する距離から速さを比べることができる。	
				速さなど単位あたりの大きさの意味及び表し方について理解し、それを求めること。	
				ある二つの数量関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることを理解すること。	
				割合を整数で表すために基準量を100として、それに対する割合で表す方法を知り、百分率で求めたり、用いたりすることができる。	
				割合を整数で表すために基準量を100として、それに対する割合で表す方法を知り、百分率で求めたり、用いたりすることができる。	
				「Bを基にしたAの割合」や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	
				割合を整数で表すために基準量を100として、それに対する割合で表す方法を知り、百分率で求めたり、用いたりすることができる。	

段階	段階の目標	指導事項	思考力、判断力、表現力等	調査項目	判定
高1段階	伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、その変化や対応の特徴を表や式を用いて考察したり、異種の二つの量の割合として捉えられ、それらに着目し、目的に応じて大きさを比べたり、表現したりする方法を考察し、それらを日常生活に生かすこと。	伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、その変化や対応の特徴を表や式を用いて考察したり、異種の二つの量の割合として捉えられ、それらに着目し、目的に応じて大きさを比べたり、表現したりする方法を考察し、それらを日常生活に生かすこと。	思考力、判断力、表現力等	直接考察できないような数量の大きさを知りたい際に、他に関係する数量に着目し、それらの関係と同じ関係を成り立たせて考察している。	
				数量を求める際に、一方の数量を決めれば他方の数量が決まるかどうかに着目している。	
				数量を求める際に、一方の数量に伴って一定のきまりに従って変化するかといった見方から二つの数量に着目している。	
				二つの数量の割合について変化や対応の規則性を見付けだし、それらを表や式で表し、それらに着目している。	
				速さを単位時間あたりに移動する長さや一定の距離を移動する所要時間として捉え、数値化することができる。	
				異なる二つの量の割合として捉えられ、それらに着目し、目的に応じて大きさを比べたり、表現したりする方法を考察し、それらを日常生活に生かすこと。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	
				割合を整数で表すために基準量を100として、それに対する割合で表す方法を知り、百分率で求めたり、用いたりすることができる。	
				日常の事象における数量の割合に着目し、図や式などを用いて、ある二つの数量の割合と別の二つの数量の割合との比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	

活動例
○人の速さや乗り物の速さを比べる活動。
○速さ＝長さ÷時間の式で表す活動。
○米の収量を1a当たりの収量で比べる活動。
○人口の疎密を比べるのに1km当たりの人口で比べる活動
○「定価の20%引き」、「降水確率20%」など生活の中の百分率を見つたり、計算機等で百分率を求めたりする活動
○「打ち率やシュート率、勝率など」どちらが上手なのだろうか」と割合を用いて比べる活動
○「10%の増量」、「1割引」など割合を用いて考える活動

段階	段階の目標	指導事項	知識及び技能	調査項目	判定
高2段階	比例や反比例の関係、比について理解するとともに、伴って変わる二つの数量を見だし、それらの関係について表や式を用いて表現したり、目的に応じて比で処理したりする方法についての技能を身に付けるようにする。	比例の関係を意味や性質を理解すること。	知識及び技能	二つの数量の一方がm倍になれば対応する他方の数量もm倍になることに着目し、 $lx=3$ 法または $lx=x$ で表すことができる。	
				二つの数量の対応している値の商に着目して、それがどこも一定になっているという関係を見だし、 $lx=3$ 法または $lx=x$ で表すことができる。	
				直接調べるのが難しい数量をその数量と比例関係にある別の数量を見だし、表や式を用いて、比例の高化や対応の特徴を捉えて問題を解決できる。	
				二つの数量がm倍になれば対応する他方の数量が1/m倍になることに着目し、 $lx=3$ 法または $lx=x$ で表すことができる。	
				反比例の関係について理解すること。	
				二つの数量の対応している値の積に着目して、それがどこも一定になっているという関係を見だし、 $lx=3$ 法または $lx=x$ で表すことができる。	
				a:bという表し方やa/bをa:bの比の値ということを知り、比の値を用いると比の相当(等しい比)を確かめることができることを理解することができる。	
				比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくらせること。	
				比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくらせること。	
				比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくらせること。	

段階	段階の目標	指導事項	思考力、判断力、表現力等	調査項目	判定
高2段階	伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、その変化や対応の特徴を表や式を用いて表現したり、目的に応じて比で処理したりする方法についての技能を身に付けるようにする。	伴って変わる二つの数量の関係をに着目し、その変化や対応の特徴を表や式を用いて表現したり、目的に応じて比で処理したりする方法についての技能を身に付けるようにする。	思考力、判断力、表現力等	調べたい数量に関する他の数量が比例関係にあるかどうかを確認している。	
				比例関係にあるとみることができ数量としていくつかの候補の中から目的や状況に応じて着目する数量を選択している。	
				目的に合わせた表や式を選択して変化や対応の特徴を考えている。	
				比例の関係を日常生活の事象と結びつけ、問題解決につながるかを予想している。	
				問題解決の方法や結果を評価し、必要に応じて、目的により適したものに改善している。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	
				割合を整数で表すために基準量を100として、それに対する割合で表す方法を知り、百分率で求めたり、用いたりすることができる。	
				日常の事象における数量の割合に着目し、図や式などを用いて、ある二つの数量の割合と別の二つの数量の割合との比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	
				比を基にしたAの割合や「Bの口倍がA」などの表現から基準量や比較量を定めることができる。	

活動例
○日常生活において、伴って変わる二つの数量の関係を扱う活動
○同じ大きさのコップで3杯と5杯の2種類の液体を混ぜ合わせた液体を作ったとき同じ濃さの液体を作ったときから6杯と10杯や9杯と15杯の割合で混ぜるなどする活動

データの活用

段階	知識及び技能		調査項目
	段階の目標	指導事項	
小2段階	身近なものを目的、用途、機能に着目して分類すること		生活の中にある具体物を色や形、大きさに着目して分類することができる。
			身近なものの目的、用途、機能などの属性を見出すことができる。
			身近なものを目的、用途、機能などの属性ごとに集めることができる。
	身の回りのものや身近な出来事について、もの同等や多少が分かること		「組になるもの」を結び付けて、一対一の対応をすることができる。
			「組になるもの」のうち両方のものが「同じ数ある」ことに気付くことができる。
			「組になるもの」のうち、片方のものが「余る」ことに気付くことができる。
			「組になるもの」のうち、片方のものが「足りない」ことに気付くことができる。
	身の回りの出来事から○×を用いた簡単な表を作成すること		○×を書ける。
			○×を表の枠の中に書くことができる。
			活動の回数などに応じて、表の枠の中に○×を書くことができる。
			○×などの半具体物を数えることができる。
簡単な表で使用する○×の記号の意味が分かること		「まる」「ばつ」などの発音やジェスチャーから○×が書ける。	
		活動の結果に応じて、「できた」「できなかった」があることを理解することができる。	
		「できた」「できなかった」に○×が対応していることを理解することができる。	
小3段階	身の回りにおける事象を、簡単な絵や図を用いて整理したり、記号に置き換えて表したりしながら、読み取り方について理解すること		個数に着目して、データの種類や属性ごとに整理することができる。
			個数に着目して、数えながらデータの種類や属性ごとに整理することができる。
			整理しながら、データの数を数えることができる。
			整理しながら、データ同士の大小を比べることができる。
	身の回りにおけるデータを簡単な記号に置き換えて表し、比較して読み取ること		身の回りにおけるデータと簡単な記号を一対一対応することができる。
			データに応じて、表の枠の中に簡単な記号を用いることができる。
			同じ程度の大きさで簡単な記号を2種類以上書くことができる。
			整理されたデータをもとに、データ同士の数を比較し、多少や同等を読み取ることができる。
			整理されたデータをもとに、一番多いものを選ぶことができる。
			整理されたデータをもとに、一番少ないものを選ぶことができる。
中1段階	身の回りにおけるデータを分類整理して、簡単な表やグラフに表したり、それらを問題解決において用いたりすること		データ名と数量を一対一対応させながら、表に書き表すことができる。
			表のデータ名から数量を読み取ることができる。
			データの物理的な大小とデータの個数は関係ないことを理解できる。
			簡単なグラフにおいて、高さに着目して、目盛りを読むことができる。
			数量分だけ、簡単な記号や半具体物を用いて簡単なグラフに表すことができる。
			グラフのデータ名から数量を読み取ることができる。
	身の回りの事象を、比較のために簡単な絵や図に置き換えて簡単に表現したり、データを記号で表現したりして、考える力を養う。		身の回りの事象を、比較のために簡単な絵や図に置き換えて簡単に表現したり、データを記号で表現したりして、考える力を養う。
			個数の把握や比較のために簡単な絵や図、記号に置き換えて簡単に表現すること

段階	思考力、判断力、表現力等		判定
	段階の目標	指導事項	
小2段階	身近なものの色や形、大きさ、目的及び用途等に関心を向け、共通点や相違点を考えながら、興味をもつて分類すること		2つのほとんど同じものの違いを考えている。
			身近なものの中から、規則性をもって選び取ろうとしている。
	身の回りにおけるものの個数に着目して絵グラフなどに表し、多少を読み取って表現すること		絵グラフに表しながら、数量や高さに着目するなどして、何が多く、何が少ないかを考えている。
	身の回りの出来事を捉え、○×を用いた簡単な表で表現すること		身の回りの出来事の結果に対して、○か×かを判断している。
身の回りの出来事の結果に対して、○と×を一対一対応させて、複数個並べようとしている。			
小3段階	身の回りの事象を、比較のために簡単な絵や図に置き換えて簡単に表現したり、データを記号で表現したりして、考える力を養う。		身の回りの出来事や事象の結果を記録しておくために、簡単な絵や図、記号に置き換えようとしている。
	身の回りの事象を、比較のために簡単な絵や図に置き換えて簡単に表現したり、データを記号で表現したりして、考える力を養う。		自分で記録した結果から、個数を調べたり、多少の比較を読み取ろうとしていたりしている。
中1段階	身の回りの事象を、データの特徴に着目して捉え、簡単な表やグラフを用いながら読み取ったり、考察したりすること		親点ごとに表やグラフの数量が表す意味について考え、データの傾向や特徴を考察している。
	身の回りの事象を、データの特徴に着目して捉え、簡単な表やグラフを用いながら読み取ったり、考察したりすること		一つのデータの数量を基準として、その他のデータの数量と比較して多少を比較しようとしている。

活動例
○身の回りのものの分類わけ ○コップや歯ブラシの1対1対応 ○的当てゲーム
○ものの個数を絵や図で表す活動 ○天気調べ ○ボウリングの結果をまとめる
○好きな遊び調べでクラスにアンケートをとって集計しグラフにまとめ、人気の遊びの情報を読み取る。

部 組 名 前

段階	段階の目標	指導事項	調査項目
中2段階	データを日時や場所などの観点から分類及び整理し、表や棒グラフで表したり、読んだりすること		身の回りの事象について、日時、曜日、時間や場所などの観点から分類・整理できる。
			分類および整理されたデータについて、表に表し、表を基にして棒グラフを書くことができる。
			表から、日時、曜日、時間、場所ごとに数量を読み取り、大小や差を読み取ることができる。
			表から、日時、曜日、時間、場所ごとに数量を読み取り、最大値や最小値を捉えることができる。
			棒グラフから、日時、曜日、時間、場所ごとに数量を読み取り、大小や差を読み取ることができる。
			棒グラフから、日時、曜日、時間、場所ごとに数量を読み取り、最大値や最小値を捉えることができる。
	データを二つの観点から分類及び整理し、折れ線グラフで表したり、読み取ったりすること		データを日時、曜日、時間、場所などの観点から1つ選び分類し、その後別の観点で分類することができる。
			2つの観点で分類されたデータを表で表すことができる。
			2つの観点で表された表から、数値を読み取ることができる。
			2つの観点で表された表から、折れ線グラフに表すための縦軸と横軸を設定することができる。
			2つの観点で表された表から、縦軸と横軸に合わせて、折れ線グラフに表すことができる。
			2つの観点で表された表から、折れ線グラフの一部を読み取ったり、変化量を読み取ったりすることができる。
表や棒グラフ、折れ線グラフの意味やその用い方を理解すること		身の回りの事象に対して、適切な表やグラフを選んで、データを記録することができる。	
		棒グラフの良さとして、大小の比較がしやすいことを理解できる。	
		折れ線グラフの良さとして、変化量が捉えやすいことを理解できる。	
高1段階	データを円グラフや帯グラフで表す表し方や読み取り方、測定した結果を平均する方法について理解することとともに、それらの問題解決における用い方についての技能を身に付けるようにすること		データの合計と、一部の比の計算をすることができる。
			データの関係を割合で捉え、円グラフや帯グラフで表したり、読んだりすること
			データ全体のうち、一番多い割合のデータや一番少ない割合のデータを読み取ることができる。
			データ全体のうち、データの一部同士を比較して、およそ何倍になっているかを調べることができる。
			円グラフや帯グラフなどの割合をグラフにしたものは、グラフごとにデータの数量全体が変化している場合もあることを理解できている。
			データの数量全体とデータの数量一部との関係を調べる際に有効であることを理解できている。
	データの収集や適切な手法の選択など統計的な問題解決の方法を知ること		データの収集には、既存のデータを調べる方法とアンケートなどで実際に調査する方法の2つがあることを理解できている。
			課題ごとにデータの集計方法や分析の仕方を理解できている。
			データの合計を求めることができる。
			データの合計を人数で割ることができる。
			平均とは、「一当たりの数値」であることを理解できる。
			一つの対象の数量を何度か測定し、平均を求めるとは、より正確な値を測定することであると理解できている。
平均の意味や求め方を理解すること			
高2段階	量的データの分布の中心や散らばりの様子からデータの特徴を読み取る方法を理解することとともに、それらを問題解決における用い方についての技能を身に付けるようにすること		平均値の意味や求め方を理解することができる。
			中央値の意味や求め方を理解することができる。
			最頻値の意味や求め方を理解することができる。
			代表値には「平均値」「中央値」「最頻値」などの種類があることを理解できている。
			度数分布表の横軸は、データの種類ではなく、数値軸となっていることを理解できている。
			度数分布表を表す表や柱状グラフの特徴及びそれらの用い方を理解すること
	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理解すること		度数分布表の区間を一定間隔で設定できる。
			データの傾向や特徴から、データの区間を設定できる。
			目的に応じて「何を」「どのように」調べるか計画し、アンケートや本、インターネットなどからデータを収集することができる。
			収集したデータに対し、既知のグラフから選択して表現し、読み取ることができる。
			統計的な問題解決の方法は「問題」「計画」「データ」「分析」「結論」という段階があることを理解できている。
			規則に従って正しく並べたり、整理して見やすくしたりして、全ての場合を書き出すことができる。
起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理解すること		樹形図やマッピングなどで書き出した内容を順序よく整理するためにフローチャートなどを用いることができる。	

段階の目標	指導事項	調査項目	判定	
身の回りの事象に関するデータを整理する観点に着目し、表や棒グラフを用いながら、読み取ったり、考察したり、結論を表現したりすること		表やグラフが、何について整理されているものかを読み取ろうとしている。		
		数量の多少を読み取り、それがどの時点でのデータか、どのような名前のデータなのかを調べ、データの数値と名前を対応して読み取ろうとしている。		
		表やグラフから読み取った内容をもとに、大小や多少、数値の偏りなどから特徴を見出そうとしている。		
	身の回りの事象について整理されたデータの特徴に着目し、事象を簡潔に表現したり、適切に判断したりする力を養う。		目的に応じてどのようなデータを集めるか考えている。	
			データの特徴や傾向から、目盛りの大きさや、軸の設定を考えている。	
			棒グラフや折れ線グラフでデータの特徴や傾向を表現しようとしている。	
目的に応じてデータをまとめて分類及び整理し、データの特徴や傾向を見つけて、適切なグラフを用いて表現したり、考察したりすること		棒グラフや折れ線グラフでデータの特徴や傾向を表現し、大小や変化量について読み取り、考察している。		
	目的に応じてデータをまとめて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して読み取り、その結論について多面的に捉え考察すること		データの特徴として、データの数量の大小や、変化量、割合などに着目して、読み取ろうとしている。	
			データの傾向として、データがどれくらいの区間に集中しているかなどを読み取ろうとしている。	
			結論に対して、分析の仕方や着目する点を変えて、多面的に捉え考察している。	
目的に応じてデータを収集し、データの傾向に着目して、表やグラフに的確に表現し、それらを用いて問題解決したり、解決の過程や結果を多面的に捉え考察したりする力を養う		端数や、測定誤差に気付き、測定する対象がもつ真の値に近い値を得るために、平均を用いようとしている。		
目的に応じてデータをまとめて分類整理し、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		測定した結果に対して、全体の傾向を把握する場合に、平均の考え方をを用いて、捉えようとしている。		
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、表やグラフに的確に表現し、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捉え考察したりする力を養う		事象の特徴に着目し、ある場合について固定して考えるなどして、順序よく整理することができる。		
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		整理の仕方や、事象の起こり得る場合を表や樹形図などの表し方を工夫して考えている。		

活動例
<p>○身の回りにある事象について、日時、曜日、時間や場所などの観点から分類の項目を選び分かりやすく整理する活動</p> <p>○人參、大根、かぼちゃなどの野菜の収穫数を一つのまとめた表にする</p> <p>○降水量や気温の変化を折れ線グラフで表す活動</p>
<p>○代表値(平均値、中央値、最頻値)を用いてデータの特徴を簡潔に表す活動</p> <p>○身の回りにある事象について、その事象の因果関係や傾向を捉え、データに基づいて統計的に問題解決をする活動</p> <p>○歩測によって歩数を数え、平均化して長さを調べる活動</p>
<p>○数人が列に並ぶ際の起こりうる場合の順番を列挙する活動</p> <p>○差異のある数枚のコインの表裏の出方を列挙する活動</p>