

3年数学 評価規準

1章 文字式を使って説明しよう【多項式】（19 時間）

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
- 単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式で割る除法の計算をすることができる。 - 簡単な1次式の乗法の計算及び次の公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすることができる。 $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$ $(x+a)^2=x^2+2ax+a^2$ $(x-a)^2=x^2-2ax+a^2$ $(x+a)(x-a)=x^2-a^2$	- 既に学習した計算の方法と関連付けて、式の展開や因数分解する方法を考察し表現することができる。 - 文字を用いた式を活用して数量及び数量の関係を捉え説明することができる。	- 式の展開や因数分解をすることの必要性や意味を考えようとしている。 - 式の展開や因数分解について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 - 式の展開や因数分解を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 多項式の計算	先にゴールするのはどのコース？ (教科書 p. 9～11)	1	具体的な問題を，文字式とその計算を利用して解決することを通して，文字のよさを理解する。		○具体的な問題を，文字式とその計算を利用して解決することができる。	○文字を使った式の必要性和意味を考えようとしている。
	1 多項式と単項式の乗除 (教科書 p. 12～13)	2	単項式と多項式の乗法や多項式を単項式でわる除法の計算ができる。	○単項式と多項式の乗法の計算方法を理解し，計算することができる。 ○多項式を単項式でわる除法の計算方法を理解し，計算することができる。		
	2 多項式の乗法 (教科書 p. 14～15)	3	式を展開することの意味を理解し，多項式どうしの積を展開できる。	○式を展開することの意味を理解し，多項式どうしの積を展開できる。	○多項式と多項式の乗法を，面積図を用いたり，1つの多項式を文字におきかえたりして考え，説明することができる。	○式を展開することの必要性和意味を考えようとしている。
	3 乗法公式 (教科書 p. 16～21)	4	乗法公式1を見だし，それを利用して式を展開できる。	○乗法公式1を理解し，公式1を利用して式を展開できる。	○ $(x+a)(x+b)$ を展開したり，面積図を用いたりして，乗法公式1を導くことができる。	○式を展開する方法を考えようとしている。
		5	乗法公式2, 3を見だし，それらを利用して式を展開できる。	○乗法公式2, 3を理解し，公式2, 3を利用して式を展開できる。	○乗法公式1をもとにして，乗法公式2, 3を導くことができる。	
		6	乗法公式4を見だし，それを利用して式を展開できる。	○乗法公式4を理解し，公式4を利用して式を展開できる。	○乗法公式1をもとにして，乗法公式4を導くことができる。	

		7	乗法公式を利用して、いろいろな式をくふうして展開できる。	○乗法公式を利用して、いろいろな式をくふうして展開できる。	○乗法公式を利用するために、式の一部を1つの文字におきかえる方法を考え、説明することができる。	○式の展開について学んだことを学習に生かそうとしている。
	基本の問題 (教科書 p. 22)	8				
2 因数分解	長方形の縦と横の長さは？ (教科書 p. 23)	9	式の展開とは逆に、多項式をいくつかの式の積で表すことができることを理解する。	○多項式をいくつかの式の積で表すことができることを理解している。 ○巻末の正方形や長方形を使って、あたえられた面積の長方形をつくることができる。		○式を因数分解することの必要性や意味を考えようとしている。
	1 因数分解 (教科書 p. 24～25)	10	式を因数分解することの意味を理解し、共通な因数をくくり出して、式を因数分解できる。	○式の因数、式を因数分解することの意味を理解し、共通な因数をくくり出して、式を因数分解できる。		
	2 公式を利用する因数分解 (教科書 p. 26～30)	11	乗法公式 1 を逆にみて、公式 1' を導き、それを利用して、式を因数分解できる。	○因数分解の公式 1' を理解し、公式 1' を利用して、式を因数分解できる。	○公式 1' の因数分解で、 a 、 b の見つけ方を、面積図を使って考え、説明することができる。	○式を因数分解する方法を考えようとしている。
		12	乗法公式 2, 3, 4 を逆にみて、公式 2' , 3' , 4' を導き、それらを利用して、式を因数分解できる。	○因数分解の公式 2' , 3' , 4' を理解し、公式 2' , 3' , 4' を利用して、式を因数分解できる。		
		13	因数分解の公式を利用して、いろいろな式をくふうして因数分解できる。	○因数分解の公式を利用して、いろいろな式をくふうして因数分解できる。	○因数分解の公式を利用するために、式の一部を1つの文字におきかえる方法を考え、説明することができる。	
	基本の問題 (教科書 p. 30)	14				
3 式の計算の利用	速算のしくみを探ろう (教科書 p. 31～32)	15	速算の方法を予想し、その予想が正しいことを文字式とその計算を利用して証明する。	○文字を使って数量を表したり、目的に応じて式を変形したりすることができる。	○速算の方法が正しいことを、文字を使って証明することができる。	○式の展開や因数分解について学んだことを学習に生かそうとしている。 ○式の展開や因数分解を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
	1 式の計算の利用 (教科書 p. 33～35)	16	乗法公式や因数分解の公式を利用して、数の計算の結果や式の値をくふうして求めることができる。		○乗法公式や因数分解の公式を利用して、数の計算の結果や式の値をくふうして求める方法を考え、説明することができる。	
		17	数の性質が成り立つことを、文字を使って証明することができる。	○文字を使って数量を表したり、目的に応じて式を変形したりすることができる。	○数の性質が成り立つことを、文字を使って証明することができる。 ○文字を使った証明を読んで、新たな性質を見いだすことができる。	
		18	図形の性質が成り立つことを、文字式とその計算を利用して証明することができる。	○文字を使って数量を表したり、目的に応じて式を変形したりすることができる。	○図形の性質が成り立つことを、文字式とその計算を利用して証明することができる。	
章の問題A (教科書 p. 38)		19				

2 章 数の世界をさらにひろげよう【平方根】（16 時間）

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
・数の平方根の必要性和意味を理解している。 ・有理数，無理数の意味を理解している。 ・数の平方根をふくむ簡単な式の計算をすることができる。 ・具体的な場面で数の平方根を用いて表したり処理したりすることができる。	・これまでに学んだ文字式の計算などに関連付けて，数の平方根をふくむ式の計算の方法を考察し表現することができる。 ・数の平方根を具体的な場面で活用することができる。	・数の平方根の必要性や意味を考えようとしている。 ・数の平方根について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ・数の平方根を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 平方根	いろいろな面積の正方形をかくてみよう (教科書 p. 41～43)	1	方眼を使ってかいた正方形には，1 辺の長さが整数で表せない場合があることを理解する。		○方眼を使ってかいた正方形の面積の求め方を考え，説明することができる。	○数の平方根の必要性和意味を考えようとしている。
	1 平方根 (教科書 p. 44～49)	2	2 乗して 2 になる数は，かぎりなく続く小数であり，根号を使って表すことを理解する。	○2 乗して 2 になる数は，かぎりなく続く小数であり，根号を使って表すことを理解している。		
		3	平方根の意味を理解し，ある数の平方根を求めることができる。	○平方根の意味を理解し，ある数の平方根を求めることができる。 ○ $\sqrt{a^2}$ ， $(\sqrt{a})^2$ を，根号を使わずに表すことができる。		
		4	平方根の大小関係を理解し，平方根の大小を不等号を使って表すことができる。	○平方根の大小関係を理解し，平方根の大小を不等号を使って表すことができる。	○2 つの正方形の面積と 1 辺の長さの関係をもとに，平方根の大小を考え，説明することができる。	
		5	有理数，無理数の意味を理解し，これまで学んだ数を有理数と無理数に分類できる。	○有理数，無理数の意味を理解し，これまで学んだ数を有理数と無理数に分類できる。 ○有理数を小数で表すと，有限小数か循環小数になることを理解している。		
	基本の問題 (教科書 p. 50)	6				
2 根号をふくむ式の計算	新しい数の世界の計算を考えよう (教科書 p. 51)	7	根号をふくむ式の乗法や除法の計算方法を理解する。	○根号をふくむ式の乗法や除法の計算方法を理解している。	○ $\sqrt{a} \times \sqrt{b}$ を $\sqrt{a \times b}$ と計算してよい理由を，具体的な数や近似値を用いて考え，説明することができる。	○根号をふくむ式の乗法や除法の計算方法を考えようとしている。
	1 根号をふくむ式の乗除 (教科書 p. 52～56)	8	根号のついた数を変形することができる。また，根号のついた数を変形して，近似値を求めることができる。	○根号のついた数を変形することができる。 ○根号のついた数を変形して，近似値を求めることができる。		

		9	分母を有理化することの意味を理解し，ある数の分母を有理化することができる。	○分母を有理化することの意味を理解し，ある数の分母を有理化することができる。		
		10	根号をふくむ式の乗法や除法の計算ができる。	○根号をふくむ式の乗法や除法の計算ができる。		
	2 根号をふくむ式の加減 (教科書 p. 57～59)	11	$\sqrt{a}+\sqrt{b}$ を $\sqrt{a+b}$ と計算できない理由を，近似値や面積図を用いて考え，説明することができる。	○ $\sqrt{2}+\sqrt{3}$ は，これ以上簡単にすることができない数であることを理解している。	○ $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ を $\sqrt{a+b}$ と計算できない理由を，近似値や面積図を用いて考え，説明することができる。	○根号をふくむ式の加法や減法の計算方法を考えようとしている。
		12	根号をふくむ式の加法や減法の計算ができる。	○根号をふくむ式の加法や減法の計算ができる。		
	3 根号をふくむ式の いろいろな計算 (教科書 p. 60～61)	13	分配法則や乗法公式を利用して，根号をふくむ式を計算できる。また，根号をふくむ式の計算を使って，式の値を求めることができる。	○分配法則や乗法公式を利用して，根号をふくむ式を計算できる。 ○根号をふくむ式の計算を使って，式の値を求めることができる。		○既習の計算法則などを，根号をふくむ式の計算に生かそうとしている。
	基本の問題 (教科書 p. 62)	14				
3 平方根の利用	コピー用紙はどんな長方形？ (教科書 p. 63～65)	15	数の平方根を具体的な場面で活用することができる。	○具体的な場面で数の平方根を用いて表したり，処理したりすることができる。	○数の平方根を具体的な場面で活用することができる。	○数の平方根について学んだことを生活に生かそうとしている。 ○数の平方根を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
章の問題A (教科書 p. 66)		16				

3 章 方程式を利用して問題を解決しよう [2次方程式]（15 時間）

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
2次方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解している。 - 平方の形に変形し2次方程式を解くことができる。 - 解の公式の意味を理解し，それを用いて2次方程式を解くことができる。 - 因数分解を利用して2次方程式を解くことができる。 - 事象の中の数量やその関係に着目し，2次方程式をつくることができる。	- 平方根や因数分解の考えをもとにして，2次方程式を解く方法を考察し表現することができる。 - 具体的な問題の解決に2次方程式を活用し，解が適切であるかどうかを判断することができる。	2 次方程式の必要性和意味を考えようとしている。 2 次方程式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 2次方程式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 2次方程式とその解き方	ロープで囲んだ長方形の面積は？ (教科書 p. 69～71)	1	具体的な問題を解決することを通して、2 次方程式の必要性を理解する。	○具体的な問題の中から数量の間の関係を見だし、2 次方程式をつくることができる。		○2 次方程式の必要性和意味を考えようとしている。
	1 2 次方程式とその解 (教科書 p. 72～73)		2	2 次方程式とその解の意味を理解する。	○2 次方程式とその解の意味を理解している。	
	2 平方根の考えを使った解き方 (教科書 p. 74～77)	3	平方根の考えを使って、 $ax^2+c=0$ 、 $(x+▲)^2=●$ の形をした 2 次方程式を解くことができる。	○平方根の考えを使って、 $ax^2+c=0$ 、 $(x+▲)^2=●$ の形をした 2 次方程式を解くことができる。	○平方根の考えをもとにして、2 次方程式の解き方を考え、説明することができる。	○平方根の考えをもとにして、2 次方程式の解き方を考えようとしている。
		4	$x^2+px+q=0$ の形をした 2 次方程式を、 $(x+▲)^2=●$ の形に変形して解く方法を理解する。	○ $x^2+px+q=0$ の形をした 2 次方程式を、 $(x+▲)^2=●$ の形に変形して解く方法を理解し、解くことができる。	○ $x^2+px+q=0$ の形をした 2 次方程式を、 $(x+▲)^2=●$ の形に変形して解く方法を考え、説明することができる。	
		5	$x^2+px+q=0$ の形をした 2 次方程式を、 $(x+▲)^2=●$ の形に変形して解くことができる。			
	3 2 次方程式の解の公式 (教科書 p. 78～80)	6	2 次方程式の解の公式の意味を理解する。	○2 次方程式の解の公式の意味を理解し、解の公式を使って 2 次方程式を解くことができる。		
		7	解の公式を使って 2 次方程式を解くことができる。			
	4 因数分解を使った解き方 (教科書 p. 81～82)	8	因数分解を使って 2 次方程式を解くことができる。	○因数分解を使って 2 次方程式を解くことができる。	○因数分解の考えをもとにして、2 次方程式の解き方を考え、説明することができる。	○因数分解の考えをもとにして、2 次方程式の解き方を考えようとしている。
	5 いろいろな 2 次方程式 (教科書 p. 83～84)	9	いろいろな 2 次方程式を、適当な方法で解くことができる。	○いろいろな 2 次方程式を、適当な方法で解くことができる。	○2 次方程式の式の形や係数に着目して、それぞれに適した解き方を考え、説明することができる。	○2 次方程式の解き方を振り返って、よりよい方法で解こうとしている。
	基本の問題 (教科書 p. 84)	10				
2 2次方程式の利用	畑に通路をつくろう (教科書 p. 85～86)	11	具体的な問題を、2 次方程式を利用して解決するときの考え方や手順を理解する。	○2 次方程式を利用して問題を解決するときの手順を理解している。 ○具体的な問題の中から数量の間の関係を見だし、2 次方程式をつくることができる。	○具体的な問題の解決に 2 次方程式を活用し、解が適切であるかどうかを判断することができる。	○2 次方程式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○2 次方程式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
	1 2 次方程式の利用 (教科書 p. 87～89)	12	数に関する問題を、2 次方程式を利用して解決することができる。			

		13	長方形の紙から作った直方体の容器の容積に関する問題を，2 次方程式を利用して解決することができる。		
		14	図形の動点に関する問題を，2 次方程式を利用して解決することができる。		
章の問題 A (教科書 p. 90)		15			

4 章 関数の世界をひろげよう [関数 $y=ax^2$](17 時間)

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
- 関数 $y=ax^2$について理解している。 - 事象の中には関数$y=ax^2$として捉えられるものがあることを知っている。 - 関数$y=ax^2$を表，式，グラフを用いて表現したり，処理したりすることができる。 - いろいろな事象の中に，関数関係があることを理解している。	- 関数 $y=ax^2$として捉えられる 2 つの数量について，変化や対応の特徴を見だし，表，式，グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。 - 関数 $y=ax^2$を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。	- 関数 $y=ax^2$ の必要性和意味を考えようとしている。 - 関数 $y=ax^2$ について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 - 関数 $y=ax^2$を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 関数 $y=ax^2$	ジェットコースターの進むようすは？ (教科書 p. 93～95)	1	具体的な事象の中の 2 つの数量の変化や対応の様子を調べ，変化の割合が一定ではない関数があることを理解する。	○具体的な事象の中の 2 つの数量の変化や対応の様子を調べ，変化の割合が一定ではない関数があることを理解する。	○具体的な事象の中の 2 つの数量の変化や対応の様子を，表やグラフを用いて調べ，その特徴を説明することができる。	○関数 $y=ax^2$ の必要性和意味を考えようとしている。
	1 関数 $y=ax^2$ (教科書 p. 96～98)	2	関数 $y=ax^2$ の意味を理解する。	○関数 $y=ax^2$ の意味を理解している。		
		3	関数 $y=ax^2$ の意味を理解し， $y=ax^2$ の式に表すことができる。	○関数 $y=ax^2$ の関係を式に表すことができる。		
2 関数 $y=ax^2$ の性質と調べ方	関数 $y=ax^2$ の性質を調べてみよう (教科書 p. 99)	4	関数 $y=x^2$ のグラフの特徴を理解する。	○関数 $y=x^2$ のグラフは，その式をみたす点の集合で，なめらかな曲線であることを理解している。 ○関数 $y=x^2$ のグラフの特徴を理解している。		○関数 $y=ax^2$ のグラフの特徴を捉えようとしている。
	1 関数 $y=ax^2$ のグラフ (教科書 p. 100～106)		関数 $y=x^2$ と $y=2x^2$ のグラフ，関数 $y=2x^2$ と $y=-2x^2$ のグラフの関係を理解する。	○関数 $y=x^2$ と $y=2x^2$ のグラフ，関数 $y=2x^2$ と $y=-2x^2$ のグラフの関係を理解している。 ○関数 $y=ax^2$ のグラフをかくことができる。	○関数 $y=x^2$ と $y=2x^2$ のグラフ，関数 $y=2x^2$ と $y=-2x^2$ のグラフを関連付けて，その特徴を説明することができる。	

		6	関数 $y=ax^2$ のグラフの特徴を理解する。	○関数 $y=ax^2$ のグラフの特徴を理解している。	○関数 $y=ax^2$ のグラフについて、 a の値と関連付けて、特徴を説明することができる。	○関数 $y=ax^2$ の値の変化の特徴を捉えようとしている。
	2 関数 $y=ax^2$ の値の変化 (教科書 p. 107～112)	7	関数 $y=ax^2$ の値の変化の特徴を理解する。	○関数 $y=ax^2$ の値の増減とグラフの特徴を理解している。 ○関数 $y=ax^2$ の変化の割合は一定ではないことを理解している。	○関数 $y=ax^2$ の変化の割合を、1 次関数の変化の割合と対比させて考え、説明することができる。	
		8	関数 $y=ax^2$ の変化の割合を求めることができる。	○関数 $y=ax^2$ の変化の割合を求めることができる。 ○関数 $y=ax^2$ の変化の割合は、グラフ上の 2 点を通る直線の傾きを表していることを理解している。		
		9	関数 $y=ax^2$ で、 x の変域に対応する y の変域を求めることができる。	○関数 $y=ax^2$ で、 x の変域に対応する y の変域を求めることができる。 ○関数 $y=ax^2$ と関数 $y=ax+b$ の特徴を、対比させて理解している。		
		10	具体的な事象において、関数 $y=ax^2$ の変化の割合の意味を考え、説明することができる。	○平均の速さを求めることができる。	○具体的な事象において、関数 $y=ax^2$ の変化の割合の意味を考え、説明することができる。	
	基本の問題 (教科書 p. 113)	11				
3 いろいろな関数の利用	走行時の速さを推測しよう (教科書 p. 115～116)	12	具体的な事象の中の 2 つの数量の間の関係を、関数 $y=ax^2$ とみなして、問題を解決することができる。	○身のまわりには、2 つの数量の間の関係を関数 $y=ax^2$ とみなして、問題を解決できる場面があることを理解している。	○具体的な事象の中の 2 つの数量の間の関係を、関数 $y=ax^2$ とみなして、問題を解決することができる。	○関数 $y=ax^2$ について学んだことを生活に生かそうとしている。 ○関数 $y=ax^2$ を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
	1 関数 $y=ax^2$ の利用 (教科書 p. 117～119)	13			○具体的な事象の中の 2 つの数量の間の関係を、関数 $y=ax^2$ で捉え、問題を解決することができる。	
		14	放物線と直線の 2 つの交点の座標や 2 つの交点を通る直線の式を求めることができる。	○放物線と直線の 2 つの交点の座標や 2 つの交点を通る直線の式を求めることができる。 ○放物線と直線の 2 つの交点の座標や 2 つの交点を通る直線の式の求め方を考え、説明することができる。		
	2 いろいろな関数 (教科書 p. 120～121)	15	いろいろな事象の中から関数関係を見だし、その変化や対応の特徴を捉え、説明することができる。	○いろいろな事象の中に関数関係があることを理解している。	○いろいろな事象の中から関数関係を見だし、その変化や対応の特徴を捉え、説明することができる。	
		16				
章の問題 A (教科書 p. 124)		17				

5 章 形に着目して図形の性質を調べよう【相似な図形】（23 時間）

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
・平面図形の相似の意味及び三角形の相似条件について理解している。 ・相似な平面図形の相似比と面積比の関係について理解している。 ・基本的な立体の相似の意味を理解し、相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係について理解している。 ・誤差，有効数字の意味を理解し，近似値を $a\times 10^n$ の形に表現することができる。	・三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめることができる。 ・平行線と線分の比についての性質を見だし，それらを確かめることができる。 ・相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。	・図形の相似の意味や，相似な図形の相似比と面積比や体積比の関係を考えようとしている。 ・図形の相似について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ・相似な図形の性質を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1	相似な図形	1	身のまわりにあるものを図形とみなして，その図形のある点を中心に拡大する方法や拡大してできる図形の特徴を理解する。		○図形をある点を中心に拡大する方法や拡大してできる図形の特徴を見だし，説明することができる。	○平面図形の相似の意味を考えようとしている。
		2	平面図形の相似の意味と相似な図形の性質を理解する。また，相似比の意味を理解し，相似比を求めることができる。	○平面図形の相似の意味と表し方を理解している。 ○相似な図形の性質を理解している。 ○相似比の意味を理解し，相似比を求めることができる。 ○合同な図形は，相似な図形で相似比が1：1の特別な場合であることを理解している。		
		3	相似の位置にあることの意味を理解し，ある図形と相似の位置にある図形をかくことができる。	○相似の位置にあることの意味を理解し，ある図形と相似の位置にある図形をかくことができる。		
		4	相似な図形の辺の長さを，対応する辺の比やとなり合う辺の比が等しいことを使って求めることができる。	○相似な図形の辺の長さを，対応する辺の比やとなり合う辺の比が等しいことを使って求めることができる。		
	三角形の相似条件	5	三角形の相似条件を理解する。	○三角形の相似条件を理解している。	○三角形の相似条件を，三角形の合同条件をもとにして考え，説明することができる。	○三角形の相似条件の意味を考えようとしている。 ○三角形の相似条件を学習に生かそうとしている。
		6	三角形の相似条件を利用して，2つの三角形が相似かどうかを判断することができる。	○三角形の相似条件を利用して，2つの三角形が相似かどうかを判断することができる。		
		7	三角形の相似条件を利用して，図形の性質を証明することができる。		○三角形の相似条件を利用して，図形の性質を証明することができる。	
	3 相似の利用	8	直接には測定できない距離や高さを，縮図を利用して求めることができる。		○相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。	○図形の相似について学んだことを生活に生かそうとしている。

		9	測定値の誤差の意味を理解し，真の値の範囲を不等号を使って表すことができる。また，有効数字の意味を理解し，測定値を $a \times 10^n$ の形に表すことができる。	○誤差の意味を理解し，真の値の範囲を不等号を使って表すことができる。 ○有効数字の意味を理解し，測定値を $a \times 10^n$ の形に表すことができる。		
	基本の問題 (教科書 p. 142)					
2 平行線と比	3 等分できるのはなぜ？ (教科書 p. 143)	10	あたえられた手順でノートの罫線が 3 等分できることを，相似な図形の性質を利用して確かめることができる。		○相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。	○図形の相似について学んだことを生活に生かそうとしている。
	1 三角形と比 (教科書 p. 144～148)	11	三角形と比の定理を証明し，それを利用して線分の長さを求めることができる。	○三角形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。	○三角形と比の定理を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を見いだそうとしている。
		12	三角形と比の定理の逆を証明し，それを利用して 2 つの線分が平行かどうかを判断することができる。	○三角形と比の定理の逆を利用して，2 つの線分が平行かどうかを判断することができる。	○三角形と比の定理の逆を証明することができる。	
		13	中点連結定理を見だし，それを利用して線分の長さを求めることができる。	○中点連結定理を利用して，線分の長さを求めることができる。	○中点連結定理を，三角形と比の定理とその逆をもとにして見だし，説明することができる。	
	四角形の各辺の中点を結んだ図形は？ (教科書 p. 149～150)	14	中点連結定理を利用して，図形の性質を証明することができる。	○長方形やひし形，正方形は，平行四辺形の特別な場合であることを理解している。	○中点連結定理を利用して，図形の性質を証明することができる。	○図形の相似について学んだことを学習に生かそうとしている。 ○相似な図形の性質を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
	2 平行線と比 (教科書 p. 151～153)	15	平行線と比の定理を見だし，それ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	○平行線と比の定理を，三角形と比の定理をもとにして見だし，説明することができる。	○平行線と線分の比についての性質を見いだそうとしている。
		16	平行線と比の定理を利用して，図形の性質を証明することができる。	○平行線と比の定理を利用して，線分の長さをあたえられた比に分けることができる。	○平行線と比の定理を利用して，図形の性質を証明することができる。	○平行線と比の定理を学習に生かそうとしている。
	基本の問題 (教科書 p. 154)	17				
3 相似な図形の面積と体積	合同な図形はいくつできるかな？ (教科書 p. 155)	18	相似な三角形について，相似比と面積比の関係を見いだすことができる。		○相似な平面図形の相似比と面積比の関係を見だし，説明することができる。 ○相似な多角形の相似比と面積比を，多角形を三角形に分けて，対応する三角形の相似比と面積比をもとにして考察することができる。	○相似な平面図形の相似比と面積比の関係を考えようとしている。
	1 相似な図形の相似比と面積比 (教科書 p. 156～158)	19	相似な多角形や円について，相似比と面積比の関係を見いだすことができる。	○相似な平面図形の相似比と面積比の関係を理解している。		
		20	相似な平面図形の相似比と面積比の関係をを利用して，図形の面積を求めることができる。		○身のまわりにあるものを図形とみなして，相似な平面図形の相似比と面積の関係をを利用して問題を解決することができる。	○相似な平面図形の相似比と面積比の関係を生活に生かそうとしている。
	2 相似な立体の表面積の比や体積比 (教科書 p. 159～161)	21	立体の相似の意味を理解し，相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係をを見いだすことができる。	○立体の相似の意味及び相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係を理解している。	○相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係をを見だし，説明することができる。	○相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係を考えようとしている。
		22				

	基本の問題 (教科書 p. 161)		相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係を利用して、立体の表面積や体積を求めることができる。		○身のまわりにあるものを立体とみなして、相似な立体の相似比と体積比の関係を利用して問題を解決することができる。	○相似な立体の相似比と体積比の関係を生活に生かそうとしている。
章の問題A (教科書 p. 162)		23				

6 章 円の性質を見つけて証明しよう [円] (10 時間)

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
・円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知っている。 ・円周角の定理の逆が成り立つことを知っている。	・円周角と中心角の関係を見いだすことができる。 ・円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用することができる。	・円周角と中心角の関係をみいだそうとしている。 ・円周角と中心角の関係について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ・円周角と中心角を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 円周角の定理	カメラの位置を調べよう (教科書 p. 165～167)	1	円周角と中心角の関係をみいだすことができる。		○円周角と中心角の関係をみいだすことができる。	○円周角と中心角の関係をみいだそうとしている。
	1 円周角の定理 (教科書 p. 168～173)	2	円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知る。	○円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知っている。 ○円周角の定理を利用して、角の大きさを求めることができる。	○円周角と中心角の関係の証明について、構想を立てることができる。	
		3	円周角と弧の定理を見いだし、それを利用して図形の性質を証明することができる。		○円周角と弧の定理を利用して、図形の性質を証明することができる。	
		4	直径と円周角の定理を見いだし、具体的に活用することができる。	○直径と円周角の定理を利用して、角の大きさを求めることができる。	○直径と円周角の定理を具体的な場面で活用することができる。	
	2 円周角の定理の逆 (教科書 p. 174～175)	5	円周角の定理の逆が成り立つことを知る。	○円周角の定理の逆が成り立つことを知っている。 ○円周角の定理の逆を利用して、4 点が1つの円周上にあるか判断することができる。	○円周角の定理の逆を利用して、図形の性質を証明することができる。	
	基本の問題 (教科書 p. 176)	6				
	2 円	船の位置を見つけよう (教科書 p. 177)	7	円周角の定理の逆を利用して、見込む角についての条件をみたす点の求め方を考えることができる。		○円周角の定理の逆を具体的な場面で活用することができる。

1 円周角の定理の利用 (教科書 p. 178～181)	8	円周角の定理を利用して, 円外の 1 点からの接線を作図する方法を考 えることができる。	○円外の 1 点からの接線の作図方法を理解し, 作図することができる。 ○円外の 1 点からの接線の性質を理解してい る。	○円周角の定理を具体的な場面で活用するこ とができる。	○円周角と中心角を活用した問題解決の 過程を振り返って, 検討しようとしてい る。
	9	円周角の定理を利用して, 図形の性 質を見だし, 証明することができる。		○円周角の定理を利用して, 図形の性質を見 だし, 証明することができる。	
章の問題 A (教科書 p. 182)	10				

7 章 三平方の定理を活用しよう [三平方の定理]（13 時間）

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
- 三平方の定理の意味を理解し, それが証明できることを知っている。 - 三平方の定理を利用して, 直角三角形の辺の長さを求めることができる。 - 三平方の定理の逆が成り立つことを知っている。	- 三平方の定理を見いだすことができる。 - 三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。	- 三平方の定理を見いだそうとしている。 - 三平方の定理について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 - 三平方の定理を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 三平方の定理	3つの正方形の面積の関係は？ (教科書 p. 185～187)	1	直角三角形の各辺を 1 辺とする 3 つの正方形の面積の間に成り立つ関係を見いだすことができる。		○直角三角形の各辺を 1 辺とする 3 つの正方形の面積の間に成り立つ関係を見いだすことができる。	○三平方の定理を見いだそうとしている。
	1 三平方の定理 (教科書 p. 188～189)	2	三平方の定理の意味を理解し、それが証明できることを知る。	○三平方の定理を利用して、直角三角形の辺の長さを求めることができる。	○三平方の定理を証明することができる。	
	2 三平方の定理の逆 (教科書 p. 190～191)	3	三平方の定理の逆が成り立つことを知る。	○三平方の定理の逆を利用して、三角形が直角三角形であるかどうかを判断することができる。		
	基本の問題 (教科書 p. 192)	4				
2 三平方の定理の利用	必要なコードの長さ は？ (教科書 p. 193)	5	三平方の定理を利用して、具体的な場面で求めたい長さを求める方法を考えることができる。		○三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。	○三平方の定理について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。
	1 三平方の定理の利用 (教科書 p. 194～200)	6	三平方の定理を利用して、正方形の対角線や正三角形の高さなどを求めることができる。	○特別な直角三角形を利用して、直角三角形の辺の長さを求めることができる。		
		7	三平方の定理を利用して、平面図形のいろいろな長さを求めることができる。			

		8	三平方の定理を利用して, 空間図形のいろいろな長さを求めることができる。			
	どれくらい遠くから見えるかな? (教科書 p. 201～202)	9	身のまわりの問題を, 三平方の定理を利用して解決することができる。		○身のまわりの問題を, 三平方の定理を利用して解決することができる。	○三平方の定理について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○三平方の定理を活用した問題解決の過程を振り返り、検討しようとしている。
2	いろいろな問題 (教科書 p. 203～204)	10	三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。		○三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。	○三平方の定理について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。
		11	三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。			
	基本の問題 (教科書 p. 205)	12				
章の問題A (教科書 p. 206)		13				

8 章 集団全体の傾向を推測しよう【標本調査】（6 時間）

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
・ 標本調査の必要性和意味を理解している。 ・ コンピュータなどの情報手段を用いるなどして無作為に標本を取り出し、整理することができる。	・ 標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現することができる。 ・ 簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を推定し判断することができる。	・ 標本調査の必要性和意味を考えようとしている。 ・ 標本調査について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ・ 標本調査を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

毎時の評価規準

節	項	時	目標	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
1 標本調査	どのように調査しているのかな？ (教科書 p. 209～211)	1	身のまわりで行われている調査には全数調査と標本調査があることを知り、標本調査の必要性和意味を理解する。	○全数調査、標本調査の必要性和意味を理解している。 ○母集団、標本の意味を理解している。	○標本調査が行われる例について、全数調査ではなく標本調査が行われる理由を考え、説明することができる。	○標本調査の必要性和意味を考えようとしている。
	1 標本調査 (教科書 p. 212～217)	2	標本調査では、標本を無作為に抽出する必要があることを理解する。	○標本調査では、標本を無作為に抽出する必要があることを理解している。 ○無作為に抽出する方法を理解し、乱数さいや乱数表、コンピュータを使って、標本を無作為に抽出することができる。		
		3	簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を推定し判断することができる。		○簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を推定し判断することができる。	○標本調査について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。

		4	標本調査を利用して，母集団における割合を推定し，求めたい数量を求めることができる。	○標本調査を利用して，母集団における割合を推定し，求めたい数量を求めることができる。		
	2 標本調査の利用 (教科書 p. 218～219)	5	標本調査の方法や結果を批判的に考察したり，調査の計画を立てたりすることができる。		○標本調査の方法や結果を批判的に考察したり，調査の計画を立てたりすることができる。	○標本調査を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
章の問題A (教科書 p. 220)		6				