金泉中学校 2023 数学(1年) 指導計画及び評価計画表 (東京書籍)

月	章	単元	節	学習内容	観点① 知識・技能 評価基準	①評価方法	観点② 思考・判断・表現 評価基準	②評価方法	観点③ 主体的に学習に取り組む態度 評価基準	③評価方法
					・基礎的な概念や原理・法則などの理解 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・粘り強さ、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
4	0	算数から数学へ(3時間)	整数の性質	○九九表のきまりを見つける学習をします。 ○自然数や素因数分解について学習をします。	・自然数、素数、素因数分解の意味を理解している。 ・素因数分解の一意性を理解し、自然数を素因数分解することができる。		・自然数をいくつかの数の積で表すことにより、整数の性質を見だし表現することができる。		・自然数をいくつかの数の積で表すことにより、整数の性質を見だし表現している。	
			正負の数	○正の数・負の数の意味と表し方を学習します。 ○反対の性質を持つ量を正負の数で表すことを学習します。	・正負の数の必要性和意味を具体的な場面と結びつけて理解している。		・算数で学習した数の四則計算と関連づけて、正負の数の四則計算の方法を考察し表現することができる。		・正負の数の必要性和意味を考えようとしている。	
5	1	正負の数(25時間)	加法と減法	○正負の数をたすこと、ひくことを学習します。 ○減法を加法に直すことを学習します。	・正負の数の大小関係や絶対値の意味を理解している。		・数の集合と四則計算の可能性について捉え直すことができる。		・正負の数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。	
			乗法と除法	○正負の数をかけること、わることを学習します。 ○加減乗除を含む式の計算ができるようになります。	・正負の数の四則計算をすることができる。 ・具体的な場面で正負の数をを用いて表したり処理したりすることができる。	●レポート	・正負の数を活用して様々な事象における変化や状況を考察し表現することができる。	●レポート	・正負の数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。	●レポート
6	2	文字と式(18時間)	正負の数の利用	○数の範囲を広げて考えて、数の概念の理解を深めます。 ○正の数・負の数を利用して、身のまわりの問題を考えます。		●単元テスト ●PFテスト		●単元テスト ●PFテスト		●PFテスト
			文字を使った式	○文字を使って数量を式に表すことを学習します。 ○文字を使った式の積・商の表し方を学習します。 ○文字の式を具体的に即して読み取ることができるようになります。	・文字を用いることの必要性和意味を理解している。 ・文字を用いた式における積や商の表し方を知っている。 ・文字を用いた式の文字に数を代入して、その式の値を求めることができる。 ・簡単な1次式の計算をすることができる。	●レポート	・具体的な場面と関連づけて、1次式の加法と減法の計算の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、具体的な事象を考察し表現することができる。	●レポート	・文字を用いることの必要性和意味を考えようとしている。 ・文字を用いた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。 ・文字を用いた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。	●レポート
7	2	文字と式(18時間)	文字式の計算	○項、係数、一次の項、一次式の意味、式を簡単に学習します。 ○一次式に数をかけたり、わたりたりします。	・数量の関係や法則などを、文字を用いた式に表すことができることを理解している。 ・数量の関係や法則などを、文字を用いた式を用いて表したり、読み取ったりすることができる。	●レポート		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	●レポート	●PFテスト ●定期テスト
			文字式の利用	○等式の意味を理解し、数量間の関係を等式に表すことを学習します。 ○大小関係を不等式で表すことを学習する。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト ●定期テスト
9	3	方程式(14時間)	方程式とその解き方	○方程式の意味とその解の意味を学習します。 ○等式の性質を用いた簡単な方程式の解き方を学習します。 ○移項の意味を理解し、いろいろな形の方程式を解きます。	・方程式の必要性和意味を理解している。 ・方程式の解や、移項の意味を理解している。 ・等式の性質の意味を理解し、等式の性質を用いて方程式を解くことができる。 ・移項の考えを用いて方程式を解くことができる。	●レポート	・等式の性質をもとにして、1次方程式を解く方法を考察し表現することができる。 ・方程式において、移項できる理由を等式の性質をもとにして考察し表現することができる。	●レポート	・方程式の必要性和意味を考えようとしている。 ・正負の数や文字を使った式で学んだことを生かして、方程式を効率的に解く方法を検討している。 ・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。	●レポート
			1次方程式の利用	○方程式を使って実際の問題を解くことを学習します。 ○比例式を利用して実際の問題を解くことを学習します。	・簡単な1次方程式、比例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、1次方程式をつくることができる。また、具体的な場面の問題解決を行うときの、解の吟味の必要性和意味を理解している。	●単元テスト ●PFテスト	・具体的な場面の問題において、1次方程式を活用し、問題を解決することができる。 ・具体的な場面の問題において、解を吟味して解答としてよいことを判断することができる。	●単元テスト ●PFテスト	・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。	●PFテスト
10	4	比例と反比例(22時間)	関数と比例・反比例	○ともなう変わる量について学習をします。変数と関数の意味、変域の学習をします。	・関数関係の意味を理解している。		・比例、反比例として捉えられる2つの数量について、表、式、グラフなどを用いて調べ、それらの変化や対応の特徴を見出すことができる。		・関数関係の意味や比例、反比例について考えようとしている。	
			比例の性質と調べ方	○式から変数や定数の意味を理解し、比例の関係・性質を学習します。 ○座標の概念を理解し、点を座標に表します。 ○比例のグラフの意味・書き方を学習します。	・比例、反比例について理解している。	●レポート	・比例、反比例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。	●レポート	・比例、反比例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。	●レポート
11	5	平面図形(17時間)	反比例の性質と調べ方	○具体的な事象から反比例の関係を見つけ、反比例の性質を学習します。 ○反比例の関係を式に表すことを学習します。 ○反比例のグラフの書き方を学習します。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト
			比例と反比例の利用	○比例、反比例の考えを利用します。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト
12	5	平面図形(17時間)	図形の移動	○直線、線分、半直線、角の意味と表し方を学習します。 ○移動の意味と基本の性質を学習します。	・平行移動、対称移動及び回転移動について理解している。 ・平面図形に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。	●レポート	・図形の移動に着目し、2つの合同な図形の関係について考察し表現することができる。 ・線対称な図形の性質をもとにして、基本的な作図の方法を考察し表現することができる。	●レポート	・平面図形の性質や関係を捉えることの必要性和意味を考えようとしている。	●レポート
			おうぎ形	○円の弧と弦の意味、円の接線、おうぎ形の性質について学習をします。 ○おうぎ形の弧の長さや面積の求め方を学習をします。	・角の二等分線、線分の垂直二等分線、垂線などの基本的な作図の方法を理解している。 ・おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・図形の移動や基本的な作図を具体的な場面で活用することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・平面図形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。 ・図形の移動や基本的な作図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。	●レポート ●PFテスト
1	6	空間図形(18時間)	いろいろな立体	○角錐や円錐を知り、その底面、側面、頂点の意味を理解をします。 ○円柱と円錐の側面の展開図、円柱や円錐の高さを学習をします。	・空間における直線や平面の位置関係を理解している。 ・立体図形の展開図や投影図について理解している。		・空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されるものと捉えることができる。 ・空間図形を平面上に表現して平面上の表現から空間図形の性質を見出すことができる。		・空間図形の性質や関係を捉えることの必要性和意味を考えようとしている。 ・空間図形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。	
			立体の見方と調べ方	○平面図形の運動による柱体、回転体の構成を学習をします。 ○母線、投影図、回転体などについて学習をします。	・柱体や錐体、球の表面積と体積を求めることができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・立体図形の表面積や体積の求め方を考察し表現することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●レポート ●PFテスト
2	7	データの分析と活用(10時間)	データの整理と分析	○資料の整理の必要性和度数分布について学習をします。	・ヒストグラムや相対度数などの必要性和意味を理解している。また、累積度数、累積相対度数の必要性和意味を理解している。		・目的に応じてデータを収集して分析し、そのデータの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断することができる。		・ヒストグラムや相対度数の必要性和意味を考えようとしている。また、学んだことを生活や学習に生かそうとしている。	
			データの活用	○平均値の意味と散らばりの必要性的学習をします。 ○測定値の意味と有効数字の表し方、近似値についての学習をします。	・代表値や範囲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データを表やグラフに整理することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・多数の観察や多数回の試行の結果をもとにして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り表現することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・ヒストグラムや相対度数を活用した問題解決の過程を振り返って検討したり、多面的に捉え考えようとしている。 ・多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性和意味を考えようとしている。 ・多数の観察や多数回の試行によって得られる確率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。	●レポート ●PFテスト
			ことがらの起こりやすさ	○起こりやすさの傾向を読み取り判断する学習をします。	・多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性和意味を理解している。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト		●レポート ●単元テスト ●PFテスト		

※ 1. ●行動観察、●振り返りシート、●小テスト、●宿題は常に行っていくが、節毎と単元の終わりに総括的に評価をする項目。
2. パフォーマンステストは、各単元の利用が終わった後に実施をする。
3. レポートは、課題学習的なものでもよいが、今回は、基本的な計算の仕方を整理させるために、週末課題などで実施する。
4. 評価がゴールではなく形成的評価になるように、単元の学習計画表を用意する。

金泉中学校 2023 数学(2年) 指導計画及び評価計画表 (東京書籍)

月	章	単元	節	学習内容	観点① 知識・技能 評価基準	①評価方法	観点② 思考・判断・表現 評価基準	②評価方法	観点③ 主体的に学習に取り組む態度 評価基準	③評価方法
					・基礎的な概念や原理・法則などの理解 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・粘り強さ、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
4	1	式の計算 (15時間)	式の計算	○次数や同類項など文字の式に関連した用語の意味について学習します。 ○式の加法・減法ができるようになります。 ○多項式と数の乗法、除法 ○単項式の乗除、乗法・除法がまじった単項式の計算を学習します。	・簡単な整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算をすることができる。 ・具体的な事象の中の数量の関係を文字を使った式で表したり、式の意味を読み取ったりすることができる。 ・文字を使った式で数量及び数量の関係を捉え説明できることを理解している。 ・目的に応じて、簡単な式を表現することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・具体的な数の計算や既に学習した計算の方法と関連付けて、整式の加法と減法及び単項式の乗法と除法の計算の方法を考察し表現することができる。 ・文字を使った式を活用して具体的な場面を考察し表現することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・文字を使った式の必要性和意味を考えようとしている。 ・文字を使った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。 ・文字を使った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。	●レポート ●PFテスト
			文字式の利用	○簡単な等式について、その目的に応じて変形することを学習します。						
5	2	連立方程式 (12時間)	連立方程式とその解き方	○二元一次方程式、連立方程式とその解の意味について学習します。 ○代入法、加減法による連立方程式の解き方を学習します。	・2元1次方程式とその解の意味を理解している。 ・連立2元1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。 ・簡単な連立2元1次方程式を解くことができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・1元1次方程式と関連付けて、連立2元1次方程式を解く方法を考察し表現することができる。 ・連立2元1次方程式を活用して具体的な場面を考察し表現することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・連立2元1次方程式の必要性和意味を考えようとしている。 ・連立2元1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。 ・連立2元1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。	●レポート ●PFテスト
			連立方程式の利用	○問題を解決するために、2つの文字を使って連立方程式をつくります。 ○連立方程式を利用して問題を解決できるようになります。						
7	3	1次関数 (19時間)	1次関数	○関数、一次関数の意味を学習します。	・1次関数について理解している。 ・事象の中には1次関数として捉えられるものがあることを知っている。 ・2元1次方程式を関数を表す式とみることができる。 ・1次関数の変化の割合やグラフの切片と傾きの意味を理解している。 ・1次関数の関係を表、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。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・1次関数として捉えられる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。 ・1次関数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。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・1次関数の必要性和意味を考えようとしている。 ・1次関数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次関数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。	●レポート ●PFテスト
			1次関数の性質と調べ方	○一次関数の値の変化と変化の割合について学習します。 ○一次関数の $y=ax+b$ のグラフの意味を考え、傾きと切片を用いてグラフをかくことを学習します。 ○一次関数のグラフから、傾きと切片を読み取って式を求めます。						
			2元1次方程式と1次関数	○グラフ上の点の座標から式を求めることを学習します。 ○方程式のグラフのかき方について学習します。						
			1次関数の利用	○事象の中から一次関数を見だし、一次関数を利用して問題を解決します。						
10	4	平行と合同 (15時間)	説明のしくみ	○三角形の内角の和を考えることにより、多角形の内角の和、外角の和を求めることを学習します。	・多角形の角についての性質を見いだせることを知っている。 ・平行線や角の性質を理解している。 ・平面図形の合同の意味及び三角形の合同条件について理解している。 ・証明の必要性和意味及びその方法について理解している。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・基本的な平面図形の性質を見だし、平行線や角の性質をもとにしてそれらを確認し、説明することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・証明の必要性和意味及び証明の方法を考えようとしている。 ・平面図形の性質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。 ・平面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。	●レポート ●PFテスト
			平行線と角	○対頂角や同位角、錯角の関係について学習します。						
11	5	三角形と四角形 (21時間)	合同な図形	○合同な図形の性質、三角形の合同条件について学習します。 ○仮定と結論の意味を理解し、証明の進め方学習します ○証明の根拠となることがらをまとめます。 ○合同条件を使って簡単な図形の性質の証明ができるようになります。	・証明の必要性和意味及びその方法について理解している。 ・定義やことからの仮定と結論、逆の意味を理解している。 ・反例の意味を理解している。 ・正方形、ひし形、長方形が平行四角形の特別な形であることを理解している。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・三角形の合同条件などをもとにして三角形や平行四角形の基本的な性質を論理的に確かめることができる。 ・証明を読んで新たな性質を見だし、表現することができる。 ・三角形や平行四角形の基本的な性質などを活用して具体的な事象を考察し、表現することができる。 ・ことがらが正しくないことを証明するために、反例をあげることができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト	・証明の必要性和意味及びその方法を考えようとしている。 ・平面図形の性質や図形の合同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。 ・平面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。	●レポート ●PFテスト
			三角形	○二等辺三角形の基本性質について学習し、定義や定理について学習します。 ○直角三角形の合同条件とその使い方について学習します。						
12	6	確率 (9時間)	確率	○先験的に確率が考えられる事象について実験を通して確率の意味を考え、確率の定義を学習します。 ○統計的な確率について、実験を通してその意味を考えます。 ○同様に確からしいことの意味と確率の求め方を学習します。	・多数回の試行によって得られる確率と関連付けて、場合の数をもとにして得られる確率の必要性和意味を理解している。 ・簡単な場合について確率を求めることができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・同様に確からしいことに着目し、場合の数をもとにして得られる確率の求め方を考察し表現することができる。 ・確率を用いて不確定な事象を捉え、考察し表現することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・場合の数をもとにして得られる確率の必要性和意味を考えようとしている。 ・不確定な事象の起こりやすさ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。 ・確率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。	●レポート ●PFテスト
			確率による説明	○いろいろな場合について確率を求めることができるようになります。 ○確率の求め方について説明することを学習します。						
3	7	データの比較 (5時間)	四分位範囲と箱ひげ図	○箱ひげ図と四分位範囲の意味と、データを整理して箱ひげ図に表すことを学習します。 ○四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取ったり、批判的に考察し判断する学習をします。	・四分位範囲や箱ひげ図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データを整理し箱ひげ図で表すことができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。	●レポート ●単元テスト ●PFテスト	・四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を考えようとしている。 ・データの分布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。 ・四分位範囲や箱ひげ図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。	●レポート ●PFテスト

※ 1. ●行動観察、●振り返りシート、●小テスト、●宿題は常に行っていくが、節毎と単元の終わりに総括的に評価をする項目。
3. レポートは、課題学習的なものでもよいが、今回は、基本的な計算の仕方を整理させるために、週末課題などで実施する。

2. パフォーマンステストは、各単元の利用が終わった後に実施をする。
4. 評価がゴールではなく形成的評価になるように、単元の学習計画表を用意する。

月	章	単元	節	学習内容	観点① 知識・技能 評価基準	①評価方法	観点② 思考・判断・表現 評価基準	②評価方法	観点③ 主体的に学習に取り組む態度 評価基準	③評価方法
					・基礎的な概念や原理・法則などの理解 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・粘り強さ、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
4 5	1	多項式 (19時間)	多項式の計算	○多項式と単項式の乗法と多項式を単項式でわけることを学習します。 ○多項式の乗法を展開し、同類項をまとめる学習をします。 ○乗法の公式を用いる式の展開を学習します。	・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。 $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$ $(x+a)^2=x^2+2ax+a^2$ $(x-a)^2=x^2-2ax+a^2$ $(x+a)(x-a)=x^2-a^2$	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			因数分解	○共通因数を取り出して因数分解することを学習します。 ○公式を利用して因数分解することを学習します。 ○共通因数を取り出し、さらに公式を利用することを学習します。		●レポート		●レポート		●レポート
			式の計算の利用	○問題解決に式の展開や因数分解を利用する学習をします。 ○整数・図形の性質の証明に式の計算を利用する学習をします。		●単元テスト ●PFテスト		●単元テスト ●PFテスト		●PFテスト
6	2	平方根 (16時間)	平方根	○電卓を使った平方根の近似値の求め方を学習します。 ○平方根の意味と根号の使い方、正の数の平方根は2つあることを学習します。 ○有理数と無理数について学習します。	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・これまでに学んだ文字式の計算などと関連付けて、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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・数の平方根の必要性和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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			根号をふくむ式の計算	○平方根の乗法・除法や変形、近似値を学習します。 ○根号を含む式の和と差や積の計算を学習します。		●レポート		●レポート		●レポート
			平方根の利用	○平方根を利用して身のまわりの問題を解決することを学習します。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト
7 9	3	2次方程式 (15時間)	2次方程式とその解き方	○二次方程式とその解の意味を理解し、平方根を求める方法で二次方程式をとくことを学習します。 ○解の公式を知り、解の公式を使って問題を解くことを学習します。 ○因数分解を用いて二次方程式を解くことを学習します。	・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ことができる。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			2次方程式の利用	○二次方程式を問題解決に利用することができることを学習します。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト
10	4	関数 $y=ax^2$ (17時間)	関数 $y=ax^2$	○自然現象や社会事象の中には一次関数で表されないものがあることを知り、で表される関数関係を表に表し、その特徴を学習します。	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			関数 $y=ax^2$ の性質と調べ方	○関数のグラフとその形と、グラフを学習します。 ○グラフから、関数のyの値の増減について学習します。 ○xの変域からyの変域を求めることを学習します。 ○関数の変化の割合を求めます。		●レポート		●レポート		●レポート
			いろいろな関数の利用	○関数とかかわりの深い事象があることを学習します。 ○グラフが階段状になる関数があることを学習します。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト
11	5	相似な図形 (23時間)	相似な図形	○相似の意味と相似な図形の性質と、相似比を用いて辺の長さを求める学習をします。 ○三角形の相似条件を学習します。 ○三角形の相似条件を使って図形の性質を証明することを学習します。 ○縮図を利用して距離を求める学習をします。	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			平行線と比	○三角形の1辺に平行な直線で他の2辺を切り取る時の線分の比、線分の比と位置関係について学習します。 ○中点連結定理を用いて図形の性質を証明する学習をします。 ○相似な図形について、相似比と面積比の関係について学習します。		●レポート		●レポート		●レポート
			相似な図形の面積と体積	○相似な立体の表面積比・体積比の関係について学習します。		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●単元テスト ●PFテスト ●定期テスト		●PFテスト
12	6	円 (10時間)	円周角の定理	○円周角の定理について学習します。 ○円周角の定理の逆を学習します。	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・円周角と中心角の関係を見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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			円周角の定理の利用	○円外の1点を通る円の接線の作図を学習します。 ○円に内接する三角形の相似について学習します。		●単元テスト ●PFテスト		●単元テスト ●PFテスト		●PFテスト
1	7	三平方の定理 (13時間)	三平方の定理	○直角三角形の各辺を1辺とする正方形の面積を求め、それらの関係から三平方の定理を見だし、その証明を学習します。	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題
			三平方の定理の利用	○三平方の定理を、平面図形の計量(高さ、面積、長さの比、接線、2点間の距離)などに活用することを学習します。 ○対角線の長さや正四角錐の高さや体積を求めることについて学習します。		●単元テスト ●PFテスト		●単元テスト ●PFテスト		●PFテスト
2	8	標本調査 (6時間)	標本調査	○集団から一部を取り出して調べたり、その方法について学習します。 ○簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を考えることを学習します。	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●小テスト	・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。	●行動観察 ●振り返りシート ●宿題

※ 1. ●行動観察、●振り返りシート、●小テスト、●宿題は常に行っていくが、節毎と単元の終わりに総括的に評価をする項目。 2. パフォーマンステストは、各単元の利用が終わった後に実施をする。
3. レポートは、課題学習的なものでもよいが、今回は、基本的な計算の仕方を整理させるために、週末課題などで実施する。 4. 評価がゴールではなく形成的評価になるように、単元の学習計画表を用意する。