

1章 式の計算 (15時間※)

※ 章全体の指導時間数は、章の導入を1時間として計算したものです。

- ◇目標 (1) 文字を使った式の計算や、それらを活用して問題を解決することに関心を持ち、式の見方を深めようとする。
 (2) 1年の学習内容から発展的に式の計算を考えたり、文字を使った式を用いて、数量および数量の関係を説明したりすることができる。
 (3) 多項式の加法、減法などの計算をしたり、目的に応じて式を活用したり、等式を変形して式の意味を読みとったりすることができる。
 (4) 単項式や多項式などの意味を理解し、数量および数量の関係を文字を使った式を用いて一般的に説明することの必要性と意味を理解することができる。

具体的な評価規準例 (「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」と判断できる状況例)

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 式の計算 (8時間)	① 単項式と多項式	<ul style="list-style-type: none"> 文字を使った式で事象を説明することの有用性 単項式、多項式、定数項の意味 単項式、多項式の次数と1次式、2次式の意味 	(1)	<ul style="list-style-type: none"> ○誕生日当てに関心を持ち、そのしくみを、文字を使った式で考えようとしていた。 ○項の個数や項に含まれている文字の個数によって式を分類することに関心を持ち、式の見方を深めようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○項の個数や、項に含まれている文字の個数に着目して式を分類する観点に気づくことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○単項式と多項式を区別したり、次数を求めたりすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○単項式や多項式、次数、1次式や2次式の意味を理解していた。
	② 多項式の加法、減法	<ul style="list-style-type: none"> 同類項の意味 同類項のまとめ方 多項式の加法、減法の意味 多項式の加法、減法 多項式の加法、減法の縦書きの計算 	(1.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○多項式の加法、減法に関心を持ち、それらの計算をしようとしていた。 ◎既習内容にもとづいて、積極的に多項式の加法、減法の計算のしかたを考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○同類項のまとめ方を見いだしたり、1次式の加法、減法をもとにして多項式の加法、減法の計算のしかたを見いだしたりすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○簡単な多項式の加法、減法を計算することができた。 ◎多項式の加法、減法を、縦書きの方法も含めて正確かつ能率的に計算することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○同類項の意味を理解していた。 ◎多項式の加法、減法を、1次式の加法、減法と関連づけて理解していた。
	③ 多項式と数の乗法、除法	<ul style="list-style-type: none"> 多項式と数の乗法、除法の意味 多項式と数の乗法、除法 (数) × (多項式) ± (数) × (多項式) …… (*) (多項式) ÷ (数) ± (多項式) ÷ (数) …… (**) 	(1.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○多項式と数の乗法、除法に関心を持ち、その計算のしかたを考えようとしていた。 ○(*), (**)の計算に関心を持ち、その計算のしかたを考えようとしていた。 ◎既習内容にもとづいて、積極的に多項式と数の乗法、除法の計算のしかたを考えようとしていた。 ◎(*), (**)の計算のしかたを考える根拠を見つけようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○多項式と数の乗法、除法を分配法則にもとづいて考えることができた。 ○(*), (**)の計算のしかたを、(数) × (1次式) や (1次式) ÷ (数) の計算をもとにして考えることができた。 ◎多項式と数の除法について、2つの異なる計算のしかたを見いだすことができた。 ◎(**)の、2つの異なる計算のしかたのもとになる考え方を見いだすことができた。 ◎センテンス型の式変形と、フレーズ型の式変形の違いを説明することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○多項式と数の乗法、除法を計算することができた。 ○(*), (**)の計算をすることができた。 ◎(*), (**)の計算も含めて、多項式と数の乗法、除法を正確かつ能率的に計算することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○多項式と数の乗法、除法の計算のしかたを理解していた。 ○(*), (**)の計算のしかたを理解していた。 ◎多項式と数の除法で、2つの異なる計算のしかたを、根拠にもとづいて理解していた。 ◎(**)の、2つの異なる計算のしかたを、分数の減法に関連づけて理解していた。

	④ 単項式の乗法, 除法	・単項式の乗法, 除法の意味 ・単項式の乗法, 除法 ・単項式の乗法, 除法の混じった計算	(2)	○単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式の計算に関心をもち, その計算のしかたを考えようとしていた。 ◎既習事項をもとにして, 単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式の計算のしかたを積極的に考えようとしていた。	○単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式の計算を, 数の乗法, 除法と関連づけて考えることができた。 ◎単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式の計算のしかたを見いだすことができた。	○単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式を計算することができた。 ◎係数が分数の単項式の除法や乗除の混じった式を, 正確かつ能率的に計算することができた。	○単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式の計算のしかたを理解していた。 ◎単項式の乗法, 除法や乗除の混じった式の計算のしかたを, 数の乗法, 除法や単項式と数の乗法, 除法と関連づけて理解していた。	
	⑤ 式の値	・工夫して式の値を求めること	(1)	○式の値の求め方に関心をもち, 式を簡単な形に変形してからその値を求めようとしていた。	○式を簡単な形に変形してから値を代入することのよさを見いだすことができた。	○式を簡単な形に変形してから値を代入して, 式の値を求めることができた。	○式を簡単な形に変形してから値を代入することのよさを理解していた。	
	基本のたしかめ	1 節の基本問題	(1)					
2 節 式の活用 (5 時間)	① 式の活用	・数量の大きさの比較 ・整数の性質 ・連続する整数の和の性質	(4)	○整数の性質に関心をもち, それらを見いだそうとしていた。 ○連続する整数の和の性質に関心をもち, それを見いだそうとしていた。 ◎整数の性質などに関心をもち, それらを文字を使った式を用いて積極的に説明しようとしていた。	○文字を使った式を用いて, 数量の大きさや整数の性質を見いだすことができた。 ○文字を使った式を用いて, 数量および数量の関係をとらえ説明することができた。 ○連続する整数の和を, 文字を使った式で表し, その性質を説明することができた。 ◎整数の性質などを帰納や類推によってとらえ, 文字を使った式を用いて一般化したり, 条件を変えた場合を考えたりすることができた。	○数量および数量の関係を, 文字を使った式で表すことができた。 ○文字を使った式の意味を読みとることができた。 ○連続する整数の和を, 文字を使った式で表すことができた。 ◎文字を使った式から, 整数の性質などを読みとることができた。	○文字を使った式を用いると, 数量および数量の関係を一般的に説明することができるということを理解していた。 ◎文字を使った式を用いて説明するときの適切な文字の決め方や式の表し方を理解していた。	
	② 等式の変形	・等式をある文字について解くこと	(0.5)	○等式を目的に応じて変形することに関心をもち, その方法を見いだそうとしていた。 ◎自ら目的をもって, 与えられた等式をある文字について解こうとしていた。	○等式を目的に応じて変形する方法を見いだすことができた。 ◎ある文字について解く前とあとの等式とを比較し, それぞれの等式が表す数量の関係を説明することができた。	○具体的な場面で, 数量の関係を表す等式を, 目的に応じて変形することができた。 ◎数量の関係を表す等式を, 目的に応じて, 指定された文字について解くことができた。	○等式をある文字について解くことの意味を理解していた。 ◎目的に応じて等式を変形することを通して, 数量の関係を正確に理解していた。	
	基本のたしかめ	2 節の基本問題	(0.5)					
	チャレンジコーナー 自転車のサイズと進む距離	・タイヤの直径の長さ とタイヤが1周するときに進む距離			○自転車のサイズとタイヤ1周で進む距離の差との関係に関心をもち, 文字を使った式を用いて考えようとしていた。	○自転車のサイズが異なる場合に, タイヤが1周するときに進む距離の差を, 文字を使った式を用いて考えることができた。	○自転車のサイズとタイヤが1周するときに進む距離との関係を, 文字を使った式を用いて表すことができた。 ○自転車のサイズが異なる場合に, タイヤが1周するときに進む距離の差を, 文字を使った式から読みとることができた。	○自転車のサイズとタイヤが1周するときに進む距離との関係について, 文字を使った式を用いると一般的に説明することができることを理解していた。
学習のまとめ	1 章の基本のまとめ							
章の問題	1 章の問題		(1)	生徒の状況を的確に評価し, 理解や習熟に応じて適切な指導をする。				
数学の広場 逆から読んでも同じ数	・桁数が偶数である回文数の性質			○桁数が偶数である回文数の性質に関心をもち, 文字を使った式を用いてそれを説明しようとしていた。	○4桁の回文数の性質を, 文字を使った式を用いて説明することができた。	○4桁の回文数を文字を使った式で表し, その性質を式から読みとることができた。	○文字を使った式を用いると, 桁数が偶数である回文数の性質を, 一般的に説明することができることを理解していた。	

2章 連立方程式 (15時間※)

※ 章全体の指導時間数は、章の導入を1時間として計算したものです。

- ◇目標 (1) 2元1次方程式や連立2元1次方程式について関心をもち、その解き方や活用のしかたを考えようとする。
 (2) 2つの文字の一方を消去すると、既知の1元1次方程式に帰着できることに気づき、式の形に応じた解き方を考えることができる。
 (3) 連立2元1次方程式を解いたり、連立2元1次方程式を活用して問題を解決したりすることができる。
 (4) 2元1次方程式と連立2元1次方程式の意味、およびその解の意味や、連立2元1次方程式を活用した問題の解き方の手順を理解することができる。

具体的な評価規準例（「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」と判断できる状況例）

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 連立方程式とその解き方 (8時間)	① 連立方程式とその解	・2元1次方程式とその解の意味 ・連立2元1次方程式の必要性和意味 ・連立2元1次方程式の解の意味	(1)	○具体的な事象の中の数量の関係を表した2元1次方程式とその解の求め方に関心をもち、その解を見つけようとしていた。 ◎2元1次方程式を連立させることに関心をもち、自分なりの方法でその解を求めようとしていた。	○一般に2元1次方程式の解は複数個あることに気づき、2つの2元1次方程式の条件が成り立つ変数の値の組を求める方法を考えることができた。 ◎2元1次方程式と1元1次方程式それぞれが表すことのできる数量の関係を比較し、その相違点に気づくことができた。	○連立2元1次方程式をつくることができた。 ○2つの2元1次方程式に数を代入して、連立2元1次方程式の解であるかどうかを確かめることができた。	○2元1次方程式とその解の意味を理解していた。 ◎連立2元1次方程式の必要性和意味、およびその解の意味を理解していた。
	② 連立方程式の解き方	・文字を消去することの意味 ・加減法による連立2元1次方程式の解き方 ・代入法による連立2元1次方程式の解き方	(4)	○連立2元1次方程式を1元1次方程式に帰着させる考え方に関心をもち、連立2元1次方程式を解こうとしていた。 ◎連立2元1次方程式の一方の文字を消去することに関心をもち、よりよい解き方を見いだそうとしていた。	○連立2元1次方程式の一方の文字を消去すると、既知の1元1次方程式に帰着させることができることに気づくことができた。 ○加減法や代入法で連立2元1次方程式を解く過程を振り返り、2つの解き方の共通点や相違点について考えることができた。 ◎加減法や代入法など、与えられた連立2元1次方程式の形に応じた解き方を見いだすことができた。	○加減法や代入法を使って、連立2元1次方程式を解くことができた。 ◎連立2元1次方程式を、正確かつ能率的に解くことができた。	○加減法や代入法による連立2元1次方程式の解き方を理解していた。 ◎連立2元1次方程式の形に応じた解き方を理解していた。
	チャレンジコーナー 文字を消去するには？	・連立2元1次方程式の解き方の工夫		○連立2元1次方程式を工夫して解く方法に関心をもち、考えようとしていた。	○連立2元1次方程式では、加減法と代入法をうまく組み合わせると正確かつ能率的に解くことができる場合があることに気づくことができた。		
	③ いろいろな連立方程式	・かっこを含む連立2元1次方程式の解き方 ・係数に小数がある連立2元1次方程式の解き方 ・係数に分数がある連立2元1次方程式の解き方	(2)	○やや複雑な形の連立2元1次方程式を解くことに関心をもち、それらを解こうとしていた。 ◎やや複雑な形の連立2元1次方程式を、正確かつ能率的に解こうとしていた。	○やや複雑な形の連立2元1次方程式は、係数を整数にするなどの適切な操作で既知の連立2元1次方程式に帰着させることができることに気づくことができた。 ◎やや複雑な形の連立2元1次方程式で、式の形に応じた適切な解き方を見いだすことができた。	○やや複雑な形の連立2元1次方程式を、係数を整数にするなどして、解きやすい連立2元1次方程式に変形して解くことができた。 ◎やや複雑な形の連立2元1次方程式を、正確かつ能率的に解くことができた。	○やや複雑な形の連立2元1次方程式の解き方を理解していた。 ◎やや複雑な形の連立2元1次方程式について、式の形に応じた解き方を理解していた。
	基本のたしかめ	1節の基本問題	(1)				

2節 連立方程式の活用 (5時間)	① 連立方程式の活用	<ul style="list-style-type: none"> 連立2元1次方程式を活用して解を求める手順 班の数と人数に関する問題 道のり、速さ、時間に関する問題 割合の問題 食塩水の濃度に関する問題 	(4.5)	<ul style="list-style-type: none"> 連立2元1次方程式を活用することに興味をもち、具体的な事象に関する問題を考えようとしていた。 速さや割合などを含む問題に関心をもち、連立2元1次方程式を活用して問題を考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 線分図や表を使うなどして、具体的な事象の中の数量の相等関係に気づき、連立2元1次方程式をつくることができた。 問題の解決過程を振り返ったり、観点を変えて別の解き方を考えたりすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な事象について、数量の相等関係を連立2元1次方程式で表すことができた。 つくった連立2元1次方程式を解いて、解の吟味をし、解を求めることができた。 様々な問題に対して、連立2元1次方程式を使って、正確かつ能率的に解を求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 連立2元1次方程式を活用して問題を解決する手順を理解していた。 数量の相等関係をとらえるための線分図や表のつくり方を理解していた。 1元1次方程式を使って問題を解決する場合と関連づけて、連立2元1次方程式を使うことのよさを理解していた。
	チャレンジコーナー どの数量を文字で表すとよいか?	<ul style="list-style-type: none"> 求める数量以外を x, y とおいて連立方程式をつくること 		<ul style="list-style-type: none"> 求める数量以外の数量を x, y とおいて具体的な事象に関する問題を解決する方法に関心をもち、その問題を考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 求める数量以外の数量を x, y とおいて、連立2元1次方程式を使って問題を考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 求める数量以外の数量を x, y とおいて連立2元1次方程式をつくり、解を求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 求める数量以外の数量を x, y とおいて問題を解決する場面があることを理解していた。
	チャレンジコーナー 食塩水を蒸発させたときの濃度	<ul style="list-style-type: none"> 食塩水を蒸発させたときの濃度 		<ul style="list-style-type: none"> 食塩水の問題に関心をもち、食塩水が蒸発した場合の濃度について考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 水の量が変化したときの食塩水の濃度の求め方を考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 水の量が変化したときの食塩水の濃度を求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 水の量が変化したときの食塩水の濃度の求め方を理解していた。
	基本のたしかめ	2節の基本問題	(0.5)				
数学ミニ事典 鶴亀算は雉免算だった!?	<ul style="list-style-type: none"> 「鶴亀算」の由来 						
学習のまとめ	2章の基本のまとめ						
章の問題	2章の問題	(1)	生徒の状況を的確に評価し、理解や習熟に応じて適切な指導をする。				
ジャンプ 3つの文字をふくむ 連立方程式(発展)	<ul style="list-style-type: none"> 文字を3つ含む連立方程式 						

3章 1次関数 (17時間※)

※ 章全体の指導時間数は、章の導入を1時間として計算したものです。

- ◇目標 (1) 1次関数に関心を持ち、その特徴を表、式、グラフなどを使って調べようとする。
 (2) 1次関数の特徴を比例と関連づけて考察したり、問題解決のために1次関数や2元1次方程式のグラフを活用したりすることができる。
 (3) y 軸上の切片や傾きをもとにして1次関数のグラフをかいたり、グラフから1次関数の式を求めたり、2元1次方程式のグラフをかいたりすることができる。
 (4) 関数や1次関数の意味、1次関数の変化の特徴やグラフの特徴を理解することができる。

具体的な評価規準例（「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」と判断できる状況例）

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 1次関数 (8時間)	① 1次関数	<ul style="list-style-type: none"> 1次関数の意味 1次関数になる数量の関係 1次関数のグラフ 1次関数のグラフと比例のグラフ 	(2)	<ul style="list-style-type: none"> ○比例になる事象と1次関数になる事象を比較することに関心を持ち、それらをそれぞれ式で表そうとしていた。 ○1次関数になる数量の関係をグラフで表すことに関心を持ち、そのかき方を考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○具体的な事象の中にある2つの数量の関係を、変化や対応のようすに着目して調べ、その特徴をつかむことができた。 ○1次関数の式を、比例する量と一定の量の和として考えることができた。 ○1次関数のグラフのかき方を、比例のグラフをもとにして考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○与えられた2つの数量の関係が1次関数であるかどうかを判断することができた。 ○1次関数になる数量の関係を式で表すことができた。 ○1次関数の関係を表す式に数を代入し、対応する値を求めることができた。 ○1次関数の式から、そのグラフのy軸上の切片を求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1次関数の意味を理解していた。 ○比例の関係は1次関数の特別な場合であることを理解していた。 ○1次関数のグラフは直線になることを理解していた。
	数学ミニ事典 英語から考える 「切片」の意味	<ul style="list-style-type: none"> 切片の意味 					
	② 1次関数の値の変化とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> 1次関数の値の変化 変化の割合の意味 変化の割合と直線のグラフの傾き 1次関数の表、式、グラフの関係 	(2)	<ul style="list-style-type: none"> ○1次関数の値の変化に関心を持ち、表やグラフを使って調べようとしていた。 ○1次関数の値の変化に関する特徴に関心を持ち、表、式、グラフを使って考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1次関数の値の変化に関する特徴を、表、式、グラフを相互に関連づけて見いだすことができた。 ○1次関数で、独立変数xの値の変化と従属変数yの値の変化との関係を考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1次関数の関係を表、式、グラフで表すことができた。 ○1次関数の式から、変化の割合を求めることができた。 ○1次関数の式から、そのグラフの傾きやy軸上の切片を求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1次関数の値の変化に関する特徴を理解していた。 ○変化の割合、グラフの傾きの意味を理解していた。 ○1次関数について、表、式、グラフを相互に関連づけて理解していた。

	③ 1次関数のグラフのかき方	<ul style="list-style-type: none"> 傾きと切片を使ったグラフのかき方 変域が限られている1次関数のグラフ 	(1.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○1次関数のグラフのかき方に関心を持ち、傾きとy軸上の切片を使ってグラフをかこうとしていた。 ◎変数xの変域が限られている1次関数のグラフをかくことに関心を持ち、変域に注意しながらグラフをかこうとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○傾きとy軸上の切片を決めると、直線のグラフ上の2点が決まるということに気づくことができた。 ○1次関数のグラフ上の2点がわかれば、そのグラフをかくことができるということに気づくことができた。 ◎1次関数で、独立変数xの変域を決めると、従属変数yの変域が決まるということに気づくことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○傾きとy軸上の切片から、1次関数のグラフをかくことができた。 ○1次関数のグラフをかくことで、独立変数xの変域に対応する従属変数yの変域を求めることができた。 ◎1次関数で、独立変数xの変域に対応する従属変数yの変域を、正確かつ能率的に求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○傾きとy軸上の切片を使ってかく1次関数のグラフのかき方を理解していた。 ◎独立変数xの変域が限られている1次関数で、従属変数yの変域の求め方を理解していた。
	④ 1次関数の式の求め方	<ul style="list-style-type: none"> 切片と傾きによる直線の式の求め方 1点の座標と傾きによる直線の式の求め方 2点の座標による直線の式の求め方 	(1.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○座標平面上の直線のグラフから直線の式を求めることに関心を持ち、直線の式を求めようとしていた。 ◎直線の式を求めるために必要な条件を、いろいろな視点から考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○与えられた条件から、1次関数の式や直線の式の求め方を考えることができた。 ◎与えられた条件に応じて、適切に直線の式の求め方を考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○座標平面上の直線のグラフから、傾きとy軸上の切片を読みとり、直線の式を求めることができた。 ○与えられた条件に応じて、1次関数の式や直線の式を求めることができた。 ◎1次関数の式や直線の式を、正確かつ能率的に求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○座標平面上の直線の式は、傾きとy軸上の切片がわかれば求めることができることを理解していた。 ◎1次関数の式と直線の式の意味の違いを、関数とそのグラフの関係性に関連づけて理解していた。 ◎1次関数の式は、2つの条件を見いだすことで求めることができることを理解していた。
	基本のたしかめ	1節の基本問題	(1)				
2節 1次関数と方程式 (3時間)	① 2元1次方程式のグラフ	<ul style="list-style-type: none"> 2元1次方程式の解とグラフ 2元1次方程式と1次関数 2元1次方程式のグラフのかき方 	(1.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○2元1次方程式のグラフに関心を持ち、グラフのかき方を考えようとしていた。 ◎2元1次方程式と1次関数の関係に関心を持ち、その関連をもとにしてグラフをかこうとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○2元1次方程式のグラフを、その2元1次方程式の解を座標とする点の集合とみることができた。 ○2元1次方程式を、関数を表す式とみることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○2元1次方程式のグラフをかくことができた。 ◎2元1次方程式のグラフを、式の形に応じた適切な方法でかくことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○2元1次方程式のグラフは直線であることを理解していた。 ○2元1次方程式 $ax+by=c$ で、$a=0$ または $b=0$ のとき、そのグラフは座標軸と平行になることを理解していた。 ◎2元1次方程式の解と1次関数のグラフを関連づけて理解していた。
	チャレンジコーナー 関数のグラフ	<ul style="list-style-type: none"> 方程式 $ax+by=c$ のグラフ 		<ul style="list-style-type: none"> ○関数のグラフに関心を持ち、関数の定義にしたがって、与えられたグラフを読みとろうとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○関数の定義に関連づけて、グラフを分類することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○yがxの関数とみることができかどうかを、グラフから読みとることができた。 	
	② 連立方程式とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> 連立2元1次方程式のグラフの交点 交点の座標の求め方 	(1)	<ul style="list-style-type: none"> ○連立2元1次方程式の解とグラフとの関係に関心を持ち、その意味をグラフから考えようとしていた。 ◎グラフを使って連立2元1次方程式を解くことのよさについて考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○連立2元1次方程式の解が、2つの2元1次方程式のグラフの交点の座標に一致することを説明することができた。 ◎連立2元1次方程式の解の存在について、グラフを使って考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○座標平面上の2直線の交点の座標を、連立2元1次方程式を解いて求めたり、連立2元1次方程式の解を、グラフを使って求めたりすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○連立2元1次方程式の解は、座標平面上の2直線の交点の座標であることを理解していた。 ◎連立2元1次方程式の解き方について、代数的な解き方だけでなく、グラフを使うと簡単に解を求められる場合があることを理解していた。
	基本のたしかめ	2節の基本問題	(0.5)				

	<p>チャレンジコーナー 特別な連立方程式</p>	<ul style="list-style-type: none"> 特別な連立2元1次方程式のグラフによる解の求め方 		<ul style="list-style-type: none"> 特別な連立2元1次方程式の形に関心をもち、その解の存在を、グラフを使って考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 特別な連立2元1次方程式の形と、2つのグラフの位置関係に関連づけて考えることができた。 ◎連立2元1次方程式の解の存在を、グラフの位置関係をもとにして考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 連立2元1次方程式の2つのグラフの位置関係から、その解の存在について読みとることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 連立2元1次方程式の2つのグラフの位置関係から、その解の存在について判断することができるということを理解していた。
<p>3節 1次関数の活用 (4時間)</p>	<p>① 1次関数の活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水を熱したときの時間と水温の関係 点の移動と三角形の面積 移動した時間と道のり 印刷枚数と料金の関係 	(4)	<ul style="list-style-type: none"> 1次関数を使って、具体的な事象をとらえ説明することに関心をもち、問題の解決のために活用しようとしていた。 ◎印刷会社2社の印刷枚数と料金の関係に関心をもち、それらをグラフや表などを使って比較しようとしていた。 ◎具体的な事象に関する問題の解決のために、表、式、グラフを活用しようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な事象の中の2つの数量の関係を1次関数とみなして、その変化や対応の特徴を調べ、予測したり説明したりすることができた。 ◎それぞれの印刷料金が、1次関数を使って表すことができることに気づき、その変化のようすを、グラフや表などを使って比較し説明することができた。 ◎変域によって数量の関係が異なる関数について、その式やグラフを考え、数量の変化のようすを説明することができた。 ◎1次関数を活用して調べたり、予測したりした結果が適切であるかどうかを振り返ることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 1次関数の関係を、表、式、グラフを使って表したり読みとったりすることができた。 ◎それぞれの印刷料金について、その変化のようすをグラフや表を使って表すことができた。 ◎変域によって数量の関係が異なる関数について、変域ごとに場合分けをして、式やグラフに表すことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 1次関数を活用して、具体的な事象を考察したり予測したりすることができることを理解していた。 ◎グラフを使うと、1次関数とみなすことができる数量の関係が、視覚的にわかりやすく表すことができることを理解していた。 ◎具体的な事象の中には、1次関数とみなすことで変化や対応のようすについて調べたり予測したりできるものがあることを理解していた。
	<p>チャレンジコーナー グラフの形で 考えよう!</p>	<ul style="list-style-type: none"> グラフの形と変化のようす 		<ul style="list-style-type: none"> ◎階段状の水槽に水を入れたときの変化のようすがグラフでどのように表れるかということに関心をもち、その問題の解決に1次関数を活用しようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎水位が上の段に上がるにつれて、上昇速度が下がっていくことに気づき、その変化のようすを、1次関数を使って説明することができた。 		
	<p>数学ミニ事典 スロープの勾配</p>	<ul style="list-style-type: none"> スロープの勾配の安全基準 					
<p>学習のまとめ</p>	<p>3章の基本のまとめ</p>						
<p>章の問題</p>	<p>3章の問題</p>	(1)	<p>生徒の状況を的確に評価し、理解や習熟に応じて適切な指導をする。</p>				
<p>数学の広場 ダイヤグラム</p>	<ul style="list-style-type: none"> ダイヤグラムの読みとり 		<ul style="list-style-type: none"> ◎ダイヤグラムに1次関数のグラフが含まれていることに関心をもち、1次関数を活用して問題を解決しようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ダイヤグラムを1次関数のグラフに関連づけて、具体的な事象を理想化したり単純化したりして考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎1次関数を使って、ダイヤグラムから、列車がすれ違う時刻や追い越す場所などを求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ダイヤグラムに関する問題が、1次関数を使って考察することができるということを理解していた。 	

4章 平行と合同（18時間※）

※ 章全体の指導時間数は、章の導入を1時間として計算したものです。

- ◇目標
- (1) 平行線の性質や三角形の合同条件を使って図形の性質を見いだすことに関心をもち、証明のしかたを考えようとする。
 - (2) 演繹的な方法の必要性に気づき、仮定から結論までの過程を、確かな根拠を用いて筋道を立てて考えることができる。
 - (3) 平行線の性質などを数学の用語や記号を使って表したり、図形の性質の証明の過程を説明したりすることができる。
 - (4) 平行線の性質などの基本的な図形の性質を理解するとともに、証明することの必要性やしくみを理解することができる。

具体的な評価規準例（「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」と判断できる状況例）

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 平行線と角 (8時間)	① 直線と角	<ul style="list-style-type: none"> ・直線と角 ・対頂角の性質 ・平行線と同位角 ・平行線と錯角 	(3)	<ul style="list-style-type: none"> ○対頂角や平行線と角の関係について関心をもち、その性質を観察や操作を通して調べようとしていた。 ◎数学的な推論の方法に関心をもち、図形の性質を数学的な推論の方法を使って論理的に考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○対頂角の性質や平行線の性質などを見だし、根拠を明らかにして自分の言葉で論理的に説明することができた。 ○対頂角の性質、平行線の性質、平行線になるための条件にもとづいて、図形の性質を確かめ説明することができた。 ◎2直線が平行であるかどうかを、同位角や錯角の相等関係に置きかえて判断することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○対頂角の性質、平行線の性質、平行線になるための条件を使って、直線の位置関係を表すことができた。 ○対頂角の性質、平行線の性質、平行線になるための条件を使って、角の大きさを求めることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○対頂角、同位角、錯角の意味を理解していた。 ○対頂角の性質、平行線の性質、平行線になるための条件を理解していた。 ◎平行線の性質と、平行線になるための条件の違いを理解していた。
	② 多角形の内角と外角	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形の内角の和 ・三角形の内角と外角 ・多角形の内角の和 ・多角形の外角の和 	(4.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○三角形の内角の和が 180° であることを、実測によらない方法で説明することに関心をもち、その考え方をを使って説明しようとしていた。 ○多角形の内角の和や外角の和に関心をもち、それらを既習のことに帰着させて考えようとしていた。 ◎平行線をひくことによって、離れた角を1つの頂点に集める方法に関心をもち、平行線の性質を使って、三角形の内角の和を考えようとしていた。 ◎多角形を三角形に分割する方法を使って、多角形の内角の和や外角の和を、既習のことに帰着させて求めようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○三角形の内角の和が 180° であることを、平行線の性質を使って説明することができた。 ○多角形の内角の和や外角の和などを予想し、それが正しいことを既習のことに帰着させて考えることができた。 ◎平行線の性質を使うと、平行線をひくことで離れた角を1つの頂点に集められることに気づくことができた。 ◎三角形の内角と外角の関係を、三角形の内角の和が 180° であることから見いだすことができた。 ◎多角形を三角形に分割するとき、いろいろな分割のしかたを考えることができた。 ◎多角形の外角の和が 360° であることを予想し、既習のことに帰着させて、その説明のしかたを考えることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○三角形の内角の和や、三角形の内角と外角の関係をを使って、角の大きさを求めることができた。 ○多角形の内角の和や外角の和などを求めることができた。 ◎三角形の内角の和が 180° であることの説明を、論理的に記述することができた。 ◎三角形の内角と外角の関係を、論理的に記述することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○三角形の内角の和が 180° であることを、帰納的な方法で示すことと、演繹的な方法で示すことの違いを理解していた。 ○多角形の内角と外角の意味およびそれぞれの和の求め方を理解していた。 ◎三角形の内角の和が 180° であることを、三角形の内角と外角の関係と関連づけて理解していた。 ◎多角形の内角の和や外角の和に関する性質が、平行線の性質や三角形の角に関する性質をもとにして見いだせることを理解していた。
	基本のたしかめ	1節の基本問題	(0.5)				

2節 合同と証明 (8時間)	① 合同な図形	・合同な図形の性質	(1)	○合同な図形を見つける活動を通して、合同な図形の性質に関心をもち、対応する辺の長さや角の大きさを調べようとしていた。	○辺の長さや角の大きさという要素に着目して、合同な図形の性質を考えることができた。	○2つの三角形が合同であることや、対応する辺の長さや角の大きさの関係などを、記号を使って表したり、その意味を読みとったりすることができた。 ○合同な図形を見つけ、合同の関係を、記号「≡」を使って2つの三角形の対応する頂点を同じ順にして表すことができた。 ○合同な三角形の対応する辺の長さや角の大きさを求めることができた。	○平面図形の合同の意味を理解していた。 ○合同の記号「≡」の意味や、合同な図形の性質を理解していた。
	② 三角形の合同条件	・三角形の合同条件 ・三角形の合同条件の適用	(2)	○三角形の合同条件に関心をもち、それらについて考えたり、それらを使って2つの三角形が合同であることを説明したりしようとしていた。 ◎三角形の決定条件に関心をもち、三角形の合同条件について積極的に調べようとしていた。	○三角形の決定条件をもとにして、三角形の合同条件を見いだすことができた。 ◎辺の長さや角の大きさに関する条件が三角形の合同条件になるかどうかを、反例をあげることによって考えることができた。 ◎2つの三角形が合同であるかどうかを、辺の長さや角の大きさから判断することのよさに気づくことができた。	○定規、コンパス、分度器を使って、与えられた条件を満たす三角形をかくことができた。 ○合同な三角形の対応する辺の長さや角の大きさを求めることができた。	○三角形の合同条件を理解していた。 ◎三角形の合同条件は、3組の辺と3つの角を合わせた6要素のうち、適当な3要素で構成されていることを理解していた。
	③ 図形の性質の確かめ方	・証明のしくみ ・仮定と結論 ・証明を進める手順	(3, 5)	○図形の性質を証明することに関心をもち、証明のしくみを考えようとしていた。 ◎証明することに関心をもち、その必要性や方法について積極的に考えようとしていた。	○図形の性質などを証明するために、仮定や正しいと認められたことがらを根拠にして、証明の構想や方針を立てることができた。 ◎証明の過程を振り返って考えることができた。	○命題の仮定や結論などを、記号を使って表すことができた。 ○証明の記述から、根拠となることがらを読みとることができた。 ◎三角形の合同条件を使った証明を、適切に表すことができた。	○証明の必要性和意味を理解していた。 ○仮定と結論の意味、証明のしくみや進め方を理解していた。 ◎仮定、根拠となることがら、結論の意味を証明の構造と関連づけて理解していた。
	④ 作図と証明	・角の二等分線の作図方法についての証明 ・垂線の作図とその証明 ・証明の根拠となることがら	(1)	○作図の方法が正しいことを証明することに関心をもち、角の二等分線の作図方法が正しいことを証明しようとしていた。 ◎垂線の作図の手順に関心をもち、その作図方法が正しいことの証明を、積極的に考えようとしていた。	○作図の方法が正しいことを、図の中の図形が合同であることを使って証明する方法を考えることができた。 ◎作図の手順を分析して、仮定と結論を見いだし、三角形の合同条件を根拠にして証明の進め方を考えることができた。	○作図の方法が正しいことを、証明の手順にしたがって適切に示すことができた。 ◎作図の方法が正しいことの証明過程を、図の中から合同になりそうな三角形を見いだし、それを示すために使うことのできる合同条件を選択して適切に表すことができた。	○作図の方法が正しいことを示すには、証明する必要があることを理解していた。 ◎角の二等分線や垂線の作図の方法が正しいことを、三角形の合同を使った証明と関連づけて理解していた。
	数学ミニ事典 ユークリッドの「原論」	・ユークリッドの「原論」					
基本のたしかめ	2節の基本問題	(0, 5)					

	チャレンジコーナー 星形五角形の 5つの角の和	・星形五角形の5つの角の和の求め方		○星形五角形の5つの角の和を求めることに興味をもち、5つの角の和を求めようとしていた。 ◎星形五角形の5つの角の和を、いろいろな方法で求めようとしていた。	○星形五角形の5つの角の和が 180° であることを見だし、証明のしかたを考えることができた。 ◎星形五角形の5つの角の和が 180° であることを証明を、三角形の角に関する性質や多角形の角に関する性質などを使って、いろいろな方法で考えることができた。	○星形五角形の5つの角の和が 180° であることを証明を、根拠となることがらを使って適切に表すことができた。	
学習のまとめ	4章の基本のまとめ						
章の問題	4章の問題	(1)	生徒の状況を的確に評価し、理解や習熟に応じて適切な指導をする。				
数学の広場 大きさが等しい角の作図	・大きさが等しい角の作図の手順		○大きさが等しい角の作図に関心をもち、その手順を考えようとしていた。	○合同な三角形を作図する手順が、大きさが等しい角を作図する場合にも使うことができることに気づくことができた。	○大きさが等しい角を作図することができた。		

5章 三角形と四角形 (19時間※)

※ 章全体の指導時間数は、章の導入を1時間として計算したものです。

- ◇目標 (1) 二等辺三角形や平行四辺形の性質などに関心をもち、それらが成り立つことを証明しようとする。
 (2) 二等辺三角形や平行四辺形の性質、および条件を証明することができる。
 (3) 図形の性質や、その図形になるための条件などを、記号を使って表したり、その意味を読みとったりすることができる。
 (4) 定義や定理の意味、および基本的な図形の定義や定理を理解することができる。

具体的な評価規準例（「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」と判断できる状況例）

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 三角形 (8時間)	① 二等辺三角形	<ul style="list-style-type: none"> 定義の意味 底角が等しいことの証明 定理の意味 二等辺三角形の性質 	(2)	<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形の性質に関心をもち、その性質を演繹的に考察しようとしていた。 ◎二等辺三角形の、線対称な図形としての性質に関心をもち、その性質を、既習内容をもとにして考えようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形の性質を証明するときに、定義が必要であることに気づくことができた。 ○二等辺三角形の性質を使って角の大きさを求めたり、図形の性質が成り立つことを証明したりすることができた。 ◎二等辺三角形の性質を証明する必要性に気づき、論理的に確かめることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形の性質についての証明を読みとることができた。 ◎命題を、記号を使って正確に表すことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○定義や定理の意味を理解していた。 ○二等辺三角形の定義と性質を理解していた。 ◎二等辺三角形の「底角が等しい」という性質の証明の過程から、「頂角の二等分線は底辺を垂直に2等分する」という性質も導けることを理解していた。
	② 二等辺三角形になるための条件	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形になるための条件 逆の意味 	(2)	<ul style="list-style-type: none"> ○命題の逆に関心をもち、逆が成り立つかどうかを考えようとしていた。 ◎二等辺三角形の性質の逆に関心をもち、逆が成り立つかどうかを積極的に調べようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形になるための条件を、二等辺三角形の性質の逆とみることができた。 ○命題が正しくないことを示すために、反例をあげることができた。 ○二等辺三角形になるための条件を使って、図形の性質を論理的に確かめることができた。 ◎二等辺三角形になるための条件を、適切に証明することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○命題の逆をつくることができ、その真偽を判断することができた。 ○文章で表された命題を、記号を使って表すことができた。 ○二等辺三角形になるための条件を使って、三角形が二等辺三角形になるかどうかを判断することができた。 ◎二等辺三角形になるための条件を使って、図形の性質の証明を読みとったり、表したりすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二等辺三角形になるための条件を理解していた。 ◎二等辺三角形について、定義、性質および条件を、それぞれ関連づけて理解していた。
	③ 正三角形	<ul style="list-style-type: none"> 正三角形の定義 正三角形の性質 	(1)	<ul style="list-style-type: none"> ○正三角形の辺や角の大きさの関係に関心をもち、それらを調べようとしていた。 ◎二等辺三角形の性質や、二等辺三角形になるための条件を使って、正三角形の性質を積極的に調べようとしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正三角形を、特別な二等辺三角形とみることができた。 ◎正三角形の辺や角の大きさに関する既習内容を、定義と定理に関連づけてとらえ直すことができた。 ◎正三角形になるための条件を、適切に証明することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正三角形の性質の証明を読みとったり、表したりすることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正三角形の定義を理解していた。 ◎正三角形の性質や、正三角形になるための条件を理解していた。

	④ 直角三角形の合同条件	<ul style="list-style-type: none"> 直角三角形に関する用語の意味 直角三角形の合同条件 	(2)	<p>○直角三角形の合同条件に関心をもち、調べようとしていた。</p> <p>◎図形の性質を証明することに関心をもち、直角三角形の合同条件を積極的に活用しようとしていた。</p>	<p>○三角形の合同条件をもとにして、直角三角形の合同条件を見いだすことができた。</p> <p>◎直角三角形の合同条件のよさに気づくことができた。</p> <p>◎直角三角形の合同条件を使って新たな図形の性質を見だし、それを証明することができた。</p>	<p>○直角三角形の合同条件を活用して、図形の性質の証明を読みとったり、表したりすることができた。</p>	<p>○鋭角、鈍角、直角三角形の斜辺の意味を理解していた。</p> <p>○直角三角形の合同条件を理解していた。</p> <p>◎直角三角形の合同条件の必要性を理解していた。</p>
	基本のたしかめ	1節の基本問題	(1)				
2節 四角形 (9時間)	① 平行四辺形	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形の定義 平行四辺形の性質 平行四辺形の性質を使った証明 	(2.5)	<p>○平行四辺形の性質に関心をもち、それらについて調べようとしていた。</p> <p>◎平行四辺形の、点対称な図形としての性質に関心をもち、それらを積極的に証明しようとしていた。</p>	<p>○平行四辺形の性質を調べ、論理的に確かめることができた。</p> <p>○平行四辺形の性質を使って、図形の性質を考察することができた。</p> <p>◎平行四辺形の性質を使って、図形の性質を論理的に確かめることができた。</p>	<p>○平行四辺形の性質を使って、線分の長さや角の大きさを求めることができた。</p> <p>○平行四辺形の性質を使って、図形の性質の証明を読みとったり、表したりすることができた。</p>	<p>○平行四辺形の定義と性質を理解していた。</p> <p>◎平行四辺形の性質をそれぞれ関連づけて、それぞれの性質が成り立つ根拠を理解していた。</p>
	チャレンジコーナー 平行四辺形の性質④の別証明	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形の対角の性質の別証明 		<p>○平行四辺形の性質を別の方法で証明することに関心をもち、新たにひいた平行線で平行線の性質を使って、証明しようとしていた。</p>	<p>○補助線のひき方を変え、別の視点から証明する方法を見いだすことができた。</p>	<p>○新たに見いだした証明を、適切に表すことができた。</p>	
	② 平行四辺形になるための条件	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形になるための条件 平行四辺形になるための条件を使った証明 	(2.5)	<p>○平行四辺形になるための条件に関心をもち、平行四辺形の性質の逆などをもとにして調べようとしていた。</p> <p>◎平行四辺形の性質の逆以外にも、平行四辺形になるための条件があるかどうかを調べようとしていた。</p>	<p>○平行四辺形になるための条件を調べ、証明することができた。</p> <p>○平行四辺形になるための条件を使って、図形の性質を論理的に確かめることができた。</p> <p>◎平行四辺形になるための条件を活用した問題の証明を読み、新たな図形の性質を見いだすことができた。</p>	<p>○平行四辺形になるための条件を使って、四角形が平行四辺形になるかどうかを判断することができた。</p> <p>◎平行四辺形になるための条件を使って、図形の性質の証明を読みとったり、表したりすることができた。</p>	<p>○平行四辺形になるための条件を理解していた。</p> <p>◎平行四辺形の性質と平行四辺形になるための条件との関係を、二等辺三角形の性質と条件の関係に関連づけて理解していた。</p>
③ 特別な平行四辺形	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形とひし形、長方形、正方形の関係 	(2)	<p>○特別な四角形に関心をもち、それらの四角形と平行四辺形の間を調べようとしていた。</p>	<p>○ひし形、長方形、正方形を特別な平行四辺形とみることができた。</p> <p>○正方形が、ひし形と長方形の両方の性質をもつことに気づくことができた。</p> <p>◎ひし形、長方形、正方形の対角線の性質を、それぞれの定義と平行四辺形の性質を根拠にして見いだすことができた。</p>	<p>○ひし形、長方形、正方形が特別な平行四辺形であることの証明を読みとったり、表したりすることができた。</p> <p>○平行四辺形が、ひし形、長方形、正方形になるために必要な条件を、それぞれ記号を使って表すことができた。</p>	<p>○ひし形、長方形、正方形の定義と性質を理解していた。</p> <p>◎平行四辺形とひし形、長方形、正方形の関係を、辺や角についての条件と対角線についての条件にそれぞれ関連づけて理解していた。</p>	

④ 平行線と面積	<ul style="list-style-type: none"> 平行な2直線の間の距離 平行線を使った等積変形 	(1)	<p>○底辺が共通で、面積が等しい2つの三角形に関心をもち、平行な2直線の間の距離に関連づけて考えようとしていた。</p> <p>◎多角形を等積変形する方法を、積極的に考えようとしていた。</p>	<p>○多角形を等積変形する前とあとで、それらの面積が等しくなる理由を考えることができた。</p> <p>○多角形を等積変形するために、どのように平行線をひけばよいかを考えることができた。</p>	<p>○適切な平行線をひいて、四角形を面積が等しい三角形に変形することができた。</p> <p>○等積変形の手順が正しいことの証明を、読みとったり表したりすることができた。</p>	<p>○底辺が共通で、高さが等しい2つの三角形は面積が等しいことを理解していた。</p>
基本のたしかめ	2節の基本問題	(1)				
チャレンジコーナー 台形の面積を求める公式	<ul style="list-style-type: none"> 等積変形から導く台形の求積公式 		<p>○既習内容を使って考察することに関心をもち、等積変形を活用して、台形の求積公式を考えようとしていた。</p>	<p>○四角形を三角形に等積変形する方法が、台形の面積を求める場合にも使うことができていることに気づくことができた。</p> <p>◎台形を等積変形した図の中に含まれる図形から、様々な図形の性質を見いだすことができた。</p>	<p>○台形と面積が等しい三角形をかくことができた。</p>	<p>○等積変形を活用すると、台形の求積を三角形の求積に帰着させることができることを理解していた。</p>
学習のまとめ	5章の基本のまとめ					
章の問題	5章の問題	(1)	生徒の状況を的確に評価し、理解や習熟に応じて適切な指導をする。			
数学の広場 2つの正三角形	<ul style="list-style-type: none"> 2つの正多角形を結ぶ線分の長さが等しいことの証明 		<p>○2つの正三角形を結ぶ線分の長さが等しいかどうかに関心をもち、それを示す方法を考えようとしていた。</p> <p>◎仮定を変更した場合について関心をもち、仮定を変更する前と同様の性質が、変更後も成り立つかどうかを考えようとしていた。</p>	<p>○線分の長さが等しいことを示すには、それらを含む三角形が合同であることを示せばよいということに気づくことができた。</p> <p>◎仮定を変更した場合について、変更前と同様の性質が、変更後も成り立つかどうかを確認しながら、証明の方法を工夫することができた。</p>	<p>○2つの正多角形を結ぶ線分の長さが等しいことの証明を読みとったり、表したりすることができた。</p>	
ジャンプ 立方体の切り口（発展）	<ul style="list-style-type: none"> 立方体を切ったときの切り口の図形 					

6章 確率 (9時間※)

※ 章全体の指導時間数は、章の導入を1時間として計算したものです。

- ◇目標 (1) あることがらの起こりやすさを数で表すことに関心を持ち、不確定な事象の起こりやすさを調べようとする。
 (2) 統計的な確率や数学的な確率の考えにもとづいて、確率の求め方を考えることができる。
 (3) 表や樹形図を使って場合の数を求め、それをもとにして確率を求めることができる。
 (4) 確率の意味や、同様に確からしいことの意味を理解し、確率を活用して問題を解決する手順を理解することができる。

具体的な評価規準例 (「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」)と判断できる状況例)

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 確率 (7時間)	① ことがらの起こりやすさ	・多数回の実験 ・確率の意味 ・同様に確からしいことの意味	(1.5)	○さいころの目の出方などの不確定な事象に関心を持ち、その起こりやすさを調べようとしていた。 ◎実験の回数とあることがらの起こる相対度数の関係を意欲的に調べ、ことがらの起こりやすさを数で表すことについて考えようとしていた。	○同一条件で多数回の試行を行うと、あることがらの起こる相対度数が、ある一定の値に近づいていくことに気づくことができた。 ◎不確定な事象の起こる程度を数で表すことのよさに気づくことができた。 ◎確率を使って、不確定な事象の起こりやすさの傾向をとらえ説明することができた。	○実験の結果からあることがらの起こる相対度数を求め、それを表やグラフに表すことができた。 ○実験や調査などの結果から、あることがらの起こる確率を求めることができた。 ◎実験や調査などの結果を整理して、正確かつ能率的に確率を求めることができた。	○確率の必要性和意味を理解していた。 ○同様に確からしいことの意味を理解していた。 ◎具体的な事象と関連づけて、同様に確からしいことの意味を理解していた。
	② 確率の求め方	・同様に確からしいときの確率 ・確率の求め方 ・確率のとりうる値の範囲	(1)	○起こりうるすべての場合が同様に確からしい事象の確率に関心を持ち、その求め方を考えようとしていた。 ◎確率のとりうる値の範囲に関心を持ち、具体的な事象で調べようとしていた。	○確率のとりうる値の範囲を考えたことができた。 ◎確率のとりうる値の範囲を、起こりうる場合とすべての場合の関係からとらえ説明することができた。	○起こりうるすべての場合が同様に確からしい事象について、確率を求めることができた。	○確率の求め方を理解していた。
	③ いろいろな確率	・表や樹形図を使った確率の求め方 ・順番が関係ないことがらの確率 ・あることがらの起こらない確率 ・当たりくじを引く確率	(4)	○いろいろな事象の確率を求めることに関心を持ち、それらの確率を求めようとしていた。 ○くじ引きの順番で当たりやすさが異なるかどうかに関心を持ち、その確率を求めようとしていた。 ◎起こりうるすべての場合を、もれなく重複なく数え上げる必要性に気づき、表や樹形図を使って考えようとしていた。	○いろいろな事象について、確率を考えることができた。 ○くじの引き方をもれなく重複なく数え上げるために、樹形図を使って考えることができた。 ◎起こりうるすべての場合を、もれなく重複なく数え上げるために、適切な表現のしかたを考えることができた。 ◎場合の数には順序を考えると、そうでない場合があることに気づくことができた。	○表や樹形図を使って場合の数を数え上げ、それをもとにして確率を求めることができた。 ○くじを引くのが先かあとかで当たりやすさが異なるかどうかを、樹形図から読みとることができた。 ◎目的に応じて表や樹形図を使い分け、いろいろな事象の確率を、正確かつ能率的に求めることができた。	○確率を求めるときに表や樹形図を使うことのよさを理解していた。 ○あることがらの起こる確率と起こらない確率の関係を理解していた。 ○くじ引きの順番で当たりやすさには差がないことを理解していた。 ◎事象の確率を求めるときに、表や樹形図をどのように使えばよいかを、その手順とともに理解していた。
	基本のたしかめ	1節の基本問題	(0.5)				

	数学ミニ事典 確率論の起こり	・ 確率の歴史		
	チャレンジコーナー 誕生日が同じ人がいる確率（発展）	・ 誕生日が同じ人がいる確率の求め方		
学習のまとめ	6章の基本のまとめ			
章の問題	6章の問題	(1)	生徒の状況を的確に評価し，理解や習熟に応じて適切な指導をする。	
ジャンプ 期待値（発展）	・ 期待値の求め方			

7章 資料の散らばり (5時間)

- ◇目標 (1) 資料の散らばりの程度に関心を持ち、四分位数、四分位範囲、箱ひげ図を利用して、資料の散らばりの程度を説明しようとする。
 (2) 四分位数、四分位範囲、箱ひげ図を利用して、資料の散らばりの程度を説明することができる。
 (3) 四分位数と四分位範囲を求めたり、箱ひげ図をかいたりすることができる。
 (4) 四分位数、四分位範囲、箱ひげ図の意味と必要性を理解することができる。

具体的な評価規準例（「おおむね満足できる○」「十分満足できる◎」と判断できる状況例）

節	小節	学習内容	時間	具体的な評価規準例			
				数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量、図形などについての知識・理解
1節 資料の散らばり (4.5時間)	① 四分位数と四分位範囲	<ul style="list-style-type: none"> 四分位数と四分位範囲の必要性と意味 四分位数と四分位範囲を求めること 四分位範囲を利用して、資料の散らばりの程度を説明すること 範囲と四分位範囲に対して、外れ値の影響を調べること 	(2)	○資料の散らばりの程度に関心を持ち、資料の傾向を読みとるときに四分位数や四分位範囲を利用しようとしていた。	○範囲と四分位範囲の違いを考えることができた。 ○第1四分位数と第3四分位数の間の区間には、全体のほぼ半分の資料が入っていることに気づくことができた。 ○四分位範囲を利用して、資料の散らばりの程度を説明することができた。	○四分位数と四分位範囲を求めることができた。	○四分位数、四分位範囲の必要性と意味を理解していた。 ○範囲と四分位範囲に対する外れ値の影響を理解していた。
	② 箱ひげ図	<ul style="list-style-type: none"> 箱ひげ図の必要性と意味 資料の分布を箱ひげ図に表すこと 箱ひげ図から資料の傾向を読みとり、その傾向を説明すること 複数の資料の傾向について、箱ひげ図を利用して比較すること 	(2)	○資料の散らばりの程度に関心を持ち、資料を箱ひげ図に表したり、箱ひげ図から資料の傾向を読みとったりしようとしていた。	○箱ひげ図から資料の傾向を読みとり、その傾向を説明することができた。 ◎箱ひげ図のよさに気づくことができた。	○資料を箱ひげ図に表すことができた。	○箱ひげ図の必要性と意味を理解していた。
	基本のたしかめ	1節の基本問題	(0.5)				
学習のまとめ		7章の基本のまとめ					
章の問題		7章の問題	(0.5)	生徒の状況を的確に評価し、理解や習熟に応じて適切な指導をする。			