

教科	数学	履修学年	第2学年	指導時間	105 単位時間	担当者	友道由貴・福川公郎・林斎			
使用教科書	未来へひろがる数学2 (啓林館)	補助教材	数学の問題ノート2 (新学社)							
目標	(1) 文字を用いた式について、目的に応じて計算したり変形したりする能力を養うとともに、連立二元一次方程式について理解し用いる能力を培う。 (2) 基本的な平面図形の性質について、観察、操作や実験などの活動を通して理解を深めるとともに、図形の性質の考察における数学的な推論の必要性と意味及びその方法を理解し、論理的に考察し表現する能力を養う。 (3) 具体的な事象を調べることを通じて、一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を養う。 (4) 不確定な事象を調べることを通じて、確率について理解し用いる能力を培う。									
評価の観点	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	数量や図形などについての知識・理解						
趣旨	様々な事象を数量や図形などでとらえたり、それらの性質や関係を見だしたりするなど、数学的に考え表現することに関心をもち、意欲的に数学を問題の解決に活用して考えたり判断したりしようとする。		数量や図形などについての基礎的・基本的な知識及び技能を活用しながら、事象を数学的な推論の方法を用いて論理的に考察し表現したり、その過程を振り返って考えを深めたりするなど、数学的な見方や考え方を身に付けている。		文字を用いた四則計算ができ、数量の関係や法則を方程式などを用いて表現し処理したり、図形の性質について簡潔に表現したり、関数関係を的確に表現したり、確率を求めたりするなど、技能を身に付けている。		文字式のはたらき、連立二元一次方程式、平面図形の性質、図形の証明の必要性と意味及びその方法、一次関数の特徴、確率の必要性と意味などを理解し、知識を身に付けている。			
評価資料	・提出物 ・学習の様子	・定期考査 ・提出物 ・学習の様子	・定期考査 ・提出物 ・学習の様子	・定期考査 ・提出物 ・学習の様子						
学級編成の方法	生徒への希望調査を実施し、定期考査及び授業を参考に編成する。			編成替えの時期	定期考査後					
教科内の連携内容	授業内の難易度を調整する。		習熟度の把握方法	定期考査及び授業習得状況						
指導計画										
月	単元又は題材	時数	学習内容	評価の観点及び評価規準						
4	第1章 式の計算	12	1 式の計算 (1) 式の加法・減法 (2) いろいろな多項式 (3) 単項式の乗法・除法 2 文字式の利用 (1) 文字式の利用 基本のたしかめ 章末問題	数学への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・整式の加法・減法と単項式の乗法・除法に関心をもち、それらの計算をしようとしている。 ・文字を用いて表現したり、目的に応じて式を変形したり、その意味を読み取ったり、計算したりすることに関心をもち、命題が成り立つことなどを説明しようとしている。 					
			5	中間テスト	1	数学的な見方や考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・整式の加法・減法や単項式の乗法・除法の計算の方法を、具体的な数の計算や文字を用いた式の計算と関連付けて考えることができる。 ・文字を用いて表現したり、目的に応じて式を変形したり、その意味を読み取ったりして、命題が成り立つことなどを説明することができる。 			
6	第2章 連立方程式	16	1 連立方程式 (1) 連立方程式とその解 (2) 連立方程式の解き方 2 連立方程式の利用 (1) 連立方程式の利用 基本のたしかめ 章末問題	数学への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・二元一次方程式とその解や連立二元一次方程式とその解に関心をもち、その必要性と意味を考えたり、様々な数を代入するなどして解を求めたりしようとしている。 ・加減法や代入法に関心をもち、その必要性と意味を考えたり、様々な数を代入するなどして解を求めようとしている。 ・加減法や代入法に関心をもち、連立二元一次方程式を解こうとしている。 ・連立二元一次方程式を活用することに関心をもち、問題の解決に生かそうとしている。 					
				5	中間テスト	1	数学的な見方や考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・連立二元一次方程式を変数に満たすべき条件ととらえ、2つ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る。 ・加減法や代入法で連立二元一次方程式を解く過程を振り返り、その共通点や相違点について考えることができる。 ・具体的な事象の中の数量の関係をとらえ、連立二元一次方程式をつくることができる。 ・求めた解や解決の方法が適切であるかどうかを振り返って考えることができる。 		
				7	期末テスト	1	数学的な技能	<ul style="list-style-type: none"> ・連立二元一次方程式をつくることができる。 ・2つの二元一次方程式に数を代入して、連立二元一次の解であるかどうかを確かめることができる。 ・加減法や代入法を用いて、連立二元一次方程式を解くことができる。 ・問題の中の数量やその関係を文字を用いた式で表し、それを基にしてつくった連立二元一次方程式を解くことができる。 		
				8	期末テスト	1	数量や図形などについての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> ・二元一次方程式とその解の意味を理解している。 ・連立二元一次方程式の必要性と意味とその解の意味を理解している。 ・加減法や代入法による連立二元一次方程式の解き方を理解している。 ・連立二元一次方程式を活用して問題を解決する手順を理解している。 		
7	第3章 一次関数	9	1 一次関数とグラフ (1) 一次関数 (2) 一次関数の値の変化 (3) 一次関数の式を求めること 2 一次関数と方程式 (1) 方程式とグラフ (2) 連立方程式とグラフ 3 一次関数の利用 (1) 一次関数の利用 基本のたしかめ 章末問題	数学への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・一次関数に関心をもち、具体的な事象の中から一次関数としてとらえられる2つの数量を見だしたり、その関係を式で表したりしようとしている。 ・一次関数の特徴に関心をもち、表、式、グラフを用いて考えようとしている。 ・二元一次方程式と一次関数の関係に関心をもち、二元一次方程式の解と一次関数のグラフの関係について考えようとしている。 ・一次関数を用いて具体的な事象をとらえ説明することに関心をもち、問題の解決に生かそうとしている。 					
				8	1学期小計 (40)	14	数学的な見方や考え方	<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、変化や対応の様子に着目して調べ、一次関数としてとらえられる2つの数量を見だしすることができる。 ・一次関数の特徴を、表、式、グラフを相互に関連付けるなどして見だしすることができる。 ・二元一次方程式の解と一次関数のグラフの関係を見だしすることができる。 ・具体的な事象の中にある2つの数量の関係を一次関数であることを判断し、理想化や単純化により、変化や対応の特徴をとらえ、説明したり、予測し、その結果が適切であるかどうか吟味することができる。 		
9				数学的な技能	<ul style="list-style-type: none"> ・一次関数の関係を式で表したり、式に数を代入し、対応する値を求めることができる。 ・一次関数の関係を表、式、グラフで表したり、変化の割合を求めることができる。 ・二元一次方程式の解を座標とみて、座標平面上に表すことができる。 ・座標平面上の2直線の交点の座標を連立二元一次方程式を解いて求めたり、連立二元一次方程式の解を2直線の交点の座標から求めたりすることができる。 ・一次関数の関係を表、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。 					
				数量や図形などについての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> ・一次関数の意味と特徴を理解している。 ・変化の割合やグラフの傾きの意味を理解している。 ・二元一次方程式は2変数の関数関係を表す式とみることができると理解している。 ・連立二元一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る。 ・具体的な事象の中には、一次関数とみなすことで変化や対応の様子について調べたり、予測したりできるものがあることを理解している。 					

月	単元又は題材	時数	学習内容	評価の観点及び評価規準	
10	第4章 図形の調べ方 中間テスト	15 1	1 平行と合同 (1) 角と平行線 (2) 多角形の角 (3) 三角形の合同 2 証明 (1) 証明とそのしくみ (2) 合同条件を使った証明の進め方 基本のたしかめ 章末問題	数学への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> 平行線や角の性質に関心をもち、その性質を帰納的に確かめて演繹的に導いたり、それを用いて角の大きさを求めたり、直線の位置関係を表したりしようとしている。 多角形の角の性質に関心をもち既習事項に帰着させてその内角の和や外角の和を考えようとしている。 合同な図形の性質や三角形の合同条件に関心をもち、それらを見いだしたり、三角形の合同条件を用いて図形の性質などを考えたりしようとしている。 図形の性質を証明することに関心をもち、その必要性和意味を考え、証明方法を考えようとしている。
				数学的な見方や考え方	<ul style="list-style-type: none"> 対頂角や平行線の性質を見だし、根拠を明確にして、筋道を立てて、説明することができる。 三角形の内角の和の性質などを、平行線の性質を用いて説明することができる。 多角形の内角の和や外角の和を予測し、既習事項に帰着させて確かめることができる。 三角形の決定条件を基にして、2つの三角形が合同になるための条件を見いだすことができる。 2つの三角形が合同かどうかを判断し、角を移す作図や角を二等分する作図の正誤を説明することができる。 図形の性質などを証明するために、根拠を明らかにし、結論を導く方略を説明することができる。
11			言語活動 ・作業的な活動における表現 帰納的な方法で示すことと、演繹的な方法で示すこととの違いを理解しながら、自分の考えを筋道を立てて説明できるようにする。	数学的な技能	<ul style="list-style-type: none"> 対頂角や平行線の性質を用いて、角の大きさや直線の位置関係などを表すことができる。 多角形の内角の和や外角の和などを求めることができる。 2つの三角形が合同であることや辺や角の関係などを記号を用いて表したり、その意味を読み取ったりすることができる。 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る。 命題の仮定や結論などを記号を用いて表したり、その意味を読み取ったりすることができる。
				数量や図形などについての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> 対頂角、同位角、錯角の意味と平行線の性質を理解している。 演繹的に三角形の内角の和を示すことの必要性和示し方を理解している。 多角形の内角と外角及び内角の和と外角の和の意味を理解している。 多角形の内角の和と外角の和の求め方や図形の合同と三角形の合同条件を理解している。 命題の仮定と結論や逆、証明の必要性和意味、証明の構想や方針の必要性和意味を理解している。 反例の意味を理解している。
12	第5章 図形の性質と証明 期末テスト	10 1	1 三角形 (1) 二等辺三角形 (2) 直角三角形の合同 2 四角形 (1) 平行四辺形になる条件 (2) 平行四辺形になる条件 (3) 長方形、ひし形、正方形 (4) 平行線と面積	数学への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> 三角形や平行四辺形の性質に関心をもち、それらについて調べ、証明しようとしている。 図形の性質の証明を読むことに関心をもち、新たな性質を見いだそうとしている。
				数学的な見方や考え方	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形の性質を調べ、証明することができる。 平行四辺形の性質や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る。 図形の性質の証明を読み、新たな性質を見いだすことができる。
1	学年末テスト	10 1	言語活動 ・文字や文による表現 各自で作成したレポートを班で検討し、よさを伝え合う。	数学的な技能	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形の性質や平行四辺形の性質、平行四辺形になるための条件などを記号を用いて表したり、その意味を読み取ったりすることができる。 三角形や平行四辺形の性質の証明から、辺や角の関係などを読み取ることができる。 証明を読んで見いだした図形の性質を、記号を用いて表すことができる。
				数量や図形などについての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> 二等辺三角形の性質を理解している。 直角三角形の合同条件とその必要性和意味を理解している。 平行四辺形の性質や平行四辺形になるための条件を理解している。 長方形、ひし形、正方形、平行四辺形の関係などを理解している。
1	第6章 確率	11	1 確率の意味 (1) 確率の意味 2 確率の求め方 (1) 確率の求め方 基本のたしかめ 章末問題 標準学力調査 学年末テスト	数学への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> 確率に関心をもち、その必要性和意味を考えたり、不確定な事象の起こりやすさについて調べたり、確率を求めたりしようとしている。 確率を用いて不確定な事象をたえ説明することに関心をもち、問題の解決に生かそうとしている。
				数学的な見方や考え方	<ul style="list-style-type: none"> 多数回の試行を行なうことで、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取ることができる。 同様に確からしいことを基にして、確率の求め方を考えることができる。 多数回の試行から求めた確率と、同様に確からしいことを基にして求めた確率を比較し、その関係を考えることができる。 問題を解決するために、確率を用いて、不確定な事象の起こりやすさの傾向をたえ説明することができる。
				数学的な技能	<ul style="list-style-type: none"> 多数回の試行の結果から、相対度数を計算し確率を求めることができる。 樹形図や二次元の表などを利用して、起こりうるすべての場合を求め、同様に確からしいことを基にして、確率を求めることができる。 問題を解決するために、起こり得るすべての場合を求めたり、確率を求めたりすることができる。
3	1年間のまとめの問題	3学期小計 (24) 合計 (105)	数量や図形などについての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> 確率の必要性和意味を理解している。 確率を用いて問題を解決する手順を理解している。 	
先生からのアドバイス	学習の進め方 (学習方法、学習形態等)	<ul style="list-style-type: none"> ○習熟度別クラスを編成します。進級当初の課題テストおよび各学期に行われる考查の結果をふまえ、2クラスを『基礎基本1コース、基礎充実1コース、基礎発展1コース』の3つのコースに編成します。 ○習熟度に応じた問題を授業で取り上げながら進めていきます。 			
	学習上の留意点 受講上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ○「中学校2年数学」は中学校数学の基礎・基本となります。 ○どのコースにおいても予習・復習は欠かせません。教科書のみでなく、傍用問題集や授業中使用したプリント等を繰り返し解き、数学における論理的な思考力を身に付けるとともに、一つの疑問や課題に対してさまざまな角度から考えるようにしていきます。 ○他の人の発表や発言はしっかりと聴き、自分の考えや考えてきた課程について筋道を立て説明できるようにしましょう。また、わからない箇所や疑問に感じることができた場合にはじっくりと考えたうえで先生に質問をして、理解できるまで取り組んでいきましょう。 			