鎌ケ谷市立第四中学校 第1学年 1学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【1章:正の数・負の数】

- ① 正の数と負の数についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈 したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- 数の範囲を拡張し、数の性質や計算について考察し表現することができる。
- ③ 正の数と負の数について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとす る態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を身に付ける。

【2章:文字式】

- ① 文字を用いた式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈 したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し表現することができる。
- ③ 文字を用いた式について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとす る態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を身に付ける。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則など を理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈し たり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

【思考・判断・表現】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形な どの性質を見いだし統合的・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・的確に表現する力を身に付 けている。

【主体的に学習に取り組む熊度】

数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考 え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過 程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

【知識・技能】・・・・・・・・・□

定期テスト、小テスト等

【思考・判断・表現】・・・・・・・☆ 定期テスト、小テスト、授業での発言やノート等

【主体的に学習に取り組む態度】・・・・・○ 授業中の様子(学習課題への取り組み)、

発言やノート、振り返りシート等

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

〇持ち物 教科書、ノート、ワーク(解答も)、ファイル、筆記用具、コンパス、三角定規、分度器。

○家庭学習の方法

次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。 予習

その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP 1: ワークの A 問題 (教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2:ワークのB問題(標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

正解するまで繰り返し! わからないときは、調べたり質問したりして解決すること。

(2)授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説 明に耳を傾けましょう。また、自分自身が説明できるようにしましょう。

まとめ:授業の課題に対して何を理解したのかをノートにまとめましょう。

※教科書に最低限のまとめは載っています。

【教科担任からのメッセージ】

小学校の算数から、中学校では数学という名前に変わります。「きっと難しくなる」と不安に感じてい る人もいるのではないでしょうか。中学校の数学では、「数」についてや考え方に注目して学習していき ます。先生の授業では、友達同士で教え合ったり、説明し合ったりして仲間を助ける姿をたくさん見せて ほしいです。メリハリをもった楽しい数"楽"の授業を一緒に作りましょう!

(様式2)

月	時	ᄣᄺᅩᅩᅩᆉᄷᄼ	光切の日無 ふさい	この学習で身に付けて	ウは光辺の乗り
	配	学習する内容(時数)	学習の目標・ねらい	もらいたい学習内容・力	家庭学習の要点
4		1章 正の数・負の数	●正の数・負の数の必要性	○正の数と負の数の計算に感	【予習】
4	4	1 正の数・負の数	や意味を理解する。	心をもち、その意味や計算	次回分の教科書を読む。 む。
月		①符号のついた数(1)	●正の数と負の数の大小関	の方法を考えたり、計算した	ひ。 ※大事だと思うところに
月		②数の大小(1)	係を、不等号を用いて表	りしようとしている。	線を引くなどする。
5		確かめよう(1)	す。	□正の数と負の数及び正の符	※「例」の中で
5			●加法の計算の方法を理解	号と負の符号の必要性と意	わからないところに 印をつける。
月			し、それに基づいて加法	味を理解している。	【復習】
万			の計算をする。	□正の数と負の数の大小関係	その日のうちに
			●正の数と負の数でも加法	や絶対値の意味を理解して	・教科書とノートを見直す。
	8	2 加法·減法	の交換法則と結合法則が	いる。	・ワークを 解 いて
		①加法(4)	成り立つことを理解す	□正の数と負の数の加法の計	○つけと間違い直し
		②減法(2)	る。	算ができる。	をする。
		③加法と減法の混じった	●減法は加法に直せること	□正の数と負の数の減法の計	※間違えた問題は、 自力で解けるまで
6		式(2)	を理解し、それに基づい	算ができる。	繰り返し練習しよう。
		確かめよう・計算力を高め	て減法の計算をする。	□加法と減法の混じった式を、	- 0.
月		よう1(1)	●正の数と負の数の乗法の	項だけを並べた式に直し、	ステップ1 ワークの A 問題
<i>/</i> J			計算方法を理解し、それ	交換法則や結合法則を用い	ステップ2
			に基づいて乗法の計算を	て計算ができる。	ワークの B 問題
			する。	□正の数と負の数の乗法の計	ステップ3
				算ができる。	ワークの C 問題 ※間違えた問題は、
			●乗法の交換法則と結合法	□乗法の交換法則・結合法則	自力で解けるまで
	12	3 乗法・除法	則が成り立つことを理解	を用いて、計算ができる。	繰り返し練習しよう。
		① 乗法(4)	し、その計算をする。	□累乗の指数を使って表され	
		②除法(2)	●累乗の意味を理解し、式	た式を計算したりすることが	
		③四則の混じった式(1)	を累乗の形に表したり累	できる。	
		④正の数・負の数の利用	乗の計算をしたりする。	□正の数と負の数の除法計算	
		(2)	●乗法を基にして、除法の	ができる。	
		⑤数の集合と四則(0.5)	計算方法を理解し、その	□乗法と除法の混じった計算	
		確かめよう(0.5)	計算をする。	ができる。	
		計算力を高めよう2(1)	●乗法と除法の混じった計	□四則やかっこが混じった計	
		⑥素因数分解(2)	算をする。	算ができる。	
			●具体的な場面で正の数と	☆仮平均からの増減を調べる	
			負の数を利用し、仮平均	など、正の数と負の数を利用	
			を定めて資料の平均を求	して事象の状況を捉えること	
			める。	ができる。	
			●数の集合との広がりを、	☆数の集合の包摂関係を四則	
			四則計算の可能性と関連	計算の可能性と関連付けて	
			付けて理解する。	理解している。	
			●自然数は素数の積で表さ	☆素因数・素因数分解の意味	
			れることを理解し、素因	を理解することができる。	

(様式2)

		粉八個なオストレババキ	口白鉄粉な妻田粉八卿十つこ	
		る。	とができる。 	
	2章 文字式	●数の代わりとしての文字の	○文字を用いることに関心をも	
7	1 文字式	意味を理解し、いろいろな数	ち、その必要性と意味を考え	
	①文字を使った式(2)	量を文字を使った式で表す。	たり、文字を使って式に表した	
	②文字式の表し方(4)	●文字式の積や商の表し方	りしようとしている。	
	③式の値(1)	を理解し、それに基づいて図	□文字を用いることの必要性	
	確かめよう(1)	形の面積などを文字式で表	や意味を理解している。	
		す。	□文字式の積や商の表し方に	
		●文字式の意味を読み取る。	したがって、いろいろな数量の	
		●代入、式の値の意味を理	関係を文字式で表すことがで	
		解し、文字にいろいろな数量	きる。	
6	2 式の計算	を代入して式の値を求める。	□文字に、数値を代入して、	
	①1次式(1)	●項や係数及び1次式の意	式の値を求めることができる。	
	② 1次式の計算(4)	味を理解する。	□同じ文字を含む項を1つの	
		●同じ文字を含む項は一つ	項にまとめ、式を簡単にするこ	
		にまとめられることを理解す	とができない。	
		る。	□1次式どうしの加法・減法の	
		●1次式どうしの加法・減法の	計算がきる。	
		計算をする。	□1次式と数の乗法・除法の計	
		●1次式と数の乗法・除法の	算ができる。	
		計算をする。	□分配法則を用いて、1次式	
		●分配法則を用いて、やや	の計算ができる。	
		複雑な1次式の計算をする。		
	•	 7 1 文字式 ①文字を使った式(2) ②文字式の表し方(4) ③式の値(1) 確かめよう(1) 6 2 式の計算 ①1次式(1) 	 1 文字式 ①文字を使った式(2) ②文字式の表し方(4) ③式の値(1) 確かめよう(1) 超かりまう(1) 超がります。 ●文字式の意味を読み取る。 ●代入、式の値の意味を理解し、文字にいろいろな数量を代入して式の値を求める。 ●付入して式の値を求める。 ●項や係数及び1次式の意味を理解する。 ●同じ文字を含む項は一つにまとめられることを理解する。 ●同じ文字を含む項は一つにまとめられることを理解する。 ●1次式どうしの加法・減法の計算をする。 ●1次式と数の乗法・除法の計算をする。 ●分配法則を用いて、やや 	2章 文字式

(14(1	(3)	3章 1次方程式	●天秤のつり合いを基にし		【予習】
9	0				
	8	1 方程式(8)	て、数量の関係を調べる。	用いて表すことができる。	必ず読む。
月		1 等式と不等式(2)	●数量の相等関係や大小関	□方程式の中の文字や解の	※大事だと思うところに
			係を調べ、等式や不等式で	意味を理解している。	線を引くなどする。
		2 方程式(1)	表す。	○方程式の必要性と意味を考	※「例」の中で わからないところに
			●等式や不等式が表してい	えようとしている。	印をつける。
			る意味を読み取る。	□等式の性質の意味を理解し	【復習】
			●方程式の必要性と意味や	ている。	その日のうちに
			解の意味を理解する。	□移項の意味を理解してい	・教科書とノートを 見直す。
			●等式の性質を理解し、それ	る。	・ワークを 解 いて
			を用いて簡単な1元1次方程	□簡単な1元1次方程式を解	○つけと間違い直し
		3 方程式の解き方(4.	式を解く方法を考察し表現す	くことができる。	をする。
		5)	る。	☆等式の性質を基にして、1 元	※間違えた問題は、自力で解けるまで
			●等式の性質を基にして移	1次方程式を解く方法を考察し	繰り返し練習しよう。
			項の意味を理解し、移項を用	表現することができる。	
			いて能率的に 1 元 1 次方程		ステップ1
			式を解く。	○1 元 1 次方程式について学	ワークの A 問題 ステップ2
			●かっこを含む方程式や係	んだことを生活や学習に生か	アークの B 問題
			数に小数や分数を含む方程	そうとしている。	ステップ3
	6	4 1 次方程式の利用(6)	式を解く。		ワークの C 問題
10		1 1 次方程式の利用	●具体的な問題を解決する	□事象の中の数量やその関係	例」の中で
		(4)	ために、1元1次方程式を活	に着目し、1元1次方程式をつ	わからないところに 印をつける。
月		. ,	用する。	くることができる。	H4.5 211.00
			●比例式の意味及び比例式	□方程式の必要性と意味を理	
			の解き方を理解する。	解している。	
			●比例式を利用して問題を	□簡単な比例式を解くことがで	
			解決する。	きる。	
			●方程式や不等式を活用し	☆1 元 1 次方程式を具体的な	
		5 比例式(1.5)	て解くことのできる問題づくり	場面で活用することができる。	
		0 20/124(1.0)	をする。	○1 元 1 次方程式を活用した	
			2 / 30	問題解決の過程を振り返って	
				検討しようとしている。	
				1次月10分/こし (170)	
		4章 比例と反比例			
	ດ		●目体的お事色の中ふと「炒	口亦粉 亦はの辛叶と四細	
	2	1 関数	●具体的な事象の中から、伴	□変数、変域の意味を理解し	
		1 関数	って変わる2つの数量を見い	ている。	
			だし、これらの変化や対応の	□関数関係の意味を理解して	
			仕方が多様にあることについ	いる。	
			て気付く。		
			●変数、変域の意味を理解		
			する。		
			●関数の意味を理解する。		

	7	2 比例(7)			
		1 比例と式(3)	●変域を負の数の範囲まで	□比例について理解してい	
			拡張し、比例の意味を理解す	る。	
			る。	□比例を表、式などに表すこと	
			●比例の特徴を表、式から見	ができる。	
			いだすとともに、比例定数が	○比例について考えようとして	
			負の数の場合もあることを理	いる。	
			解する。		
			●対応する1組の x、y の値か	□座標の意味を理解してい	
			ら、比例の式を求める。	る。	
				□比例を表、式、グラフなどに	
		2 座標と比例のグラフ		表すことができる。	
		(3)	●座標の意味を理解する。	☆比例として捉えられる2つの	
			●座標の考え方を基に比例	数量について、表、式、グラフ	
			のグラフをかく。	などを用いて調べ、それらの変	
			●比例の特徴を、表、式、グ	化や対応の特徴を見いだすこ	
			ラフから見いだし表現する。	とができる。	
11				○比例について学んだことを	
月				生活や学習に生かそうとしてい	
	5	3 反比例(5)		る。	
		1 反比例と式(3)	●変域を負の数の範囲まで	□反比例について理解してい	
			拡張し、反比例の意味を理解	る。	
			する。	□反比例を表、式などに表す	
			●反比例の特徴を表、式から		
			見いだすとともに、比例定数		
			が負の数の場合もあることを	ている。	
			理解する。		
		2 反比例のグラフ(1.5)	●対応する 1 組の x、y の値から反比例の式を求める。		
		2 人口が1000 / / (1. 5)	●座標の考え方を使って反	□反比例を表、式、グラフなど	
			比例のグラフをかく。	に表すことができる。	
			●反比例の特徴を、表、式、	☆反比例として捉えられる2つ	
			グラフから見いだし表現す	の数量について、表、式、グラ	
			3.	フなどを用いて調べ、それらの	
				変化や対応の特徴を見いだす	
				ことができる。	
				○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	
	4	4 比例と反比例の利用		いる。	
		(4)		☆比例、反比例を用いて具体	
		1 比例と反比例の利用	●具体的な問題を解決する	的な事象を捉え考察し表現す	
		(3. 5)	ために、比例や反比例のグラ	ることができる。	

			フを活用する。	○比例、反比例を活用した問	
			●具体的な問題を解決する	題解決の過程を振り返って検	
			ために、事象における 2 つの	討しようとしている。	
			数量関係を比例や反比例と		
			みなし、未知の値を予測す		
			వ 。		
		5章 平面図形			
	13	1 いろいろな角の作図		□平面における直線と直線の	
		(13)	●直線、線分、半直線、2点	位置関係について理解し、記	
		1 90°の角の作図(4)	間の距離、線分の垂直二等	号」などを用いて表すことが	
			分線、垂線の意味と性質を理	できる。	
			解する。	□線分の垂直二等分線、垂線	
			●ひし形の対角線の性質を	の基本的な作図の方法を理解	
			基にして、線分の垂直二等分	している。	
12			線、垂線の作図の方法を見	☆図形の性質に着目し、基本	
			いだす。	的な作図の方法を考察し表現	
月			●線分の垂直二等分線、垂	することができる。	
			線の作図をする。	○平面図形の性質や関係を	
				捉えることについて考えようとし	
		2 60°、30°の角の作図		ている。	
		(3)		□角や三角形をそれぞれ記号	
			●角の意味や表し方、角の	∠、△を用いて表すことができ	
			二等分線の意味と性質を理	る。	
			解する。	□角の二等分線の基本的な	
			●角の二等分線の作図の方	作図の方法を理解している。	
			法を理解する。	○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。	
		3 作図の利用(5)		□平面における直線と直線の	
			●点と直線との距離、平行な	位置関係について理解し、記	
			2 直線間の距離を理解する。	号 // などを用いて表すことが	
			●平行線と面積の定理を理	できる。	
			解し、それを用いて多角形を	□弧、弦の意味を理解してい	
			等積変形する方法を考える。	వ .	
			●弧、弦の意味を理解する。	☆基本的な作図を具体的な場	
			●円の接線の意味及びその	面で活用することができる。	
			性質を理解する。	○作図を活用した問題解決の	
			●平行な直線、円の接線、円	過程を振り返って検討しようと	
			の中心などを作図するため	している。	
			に、基本的な作図の方法を活		
	3	2 図形の移動(3)	用する。		
		1 図形の移動(2.5)	●平行移動、回転移動及び	□平行移動、対称移動及び回	

(様式3)

	対称移動について理解し、移	転移動について理解してい	
	動前と移動後の図形の関係	る。	
	について考察し表現する。	☆図形の移動に着目し、2 つ	
	●作図を活用して最短コース	の図形の関係について考察し	
	となる地点を求める。	表現することができる。	
		○平面図形の性質や関係を	
		捉えることについて考えようとし	
		ている。	

(様ェ	弋4)				
1	8	1 空間図形の見方(8)	●具体的な立体を、角錐、円	□見取図や投影図について理	【予習】 ************************************
_		1 いろいろな立体(3)	錐などを分類する。	解している。	次回分の教科書を 必ず読む。
月			●投影図の意味を理解し、投	☆空間図形を平面上に表現し	※大事だと思うところに
Л			影図をかいたり投影図から立	て、平面上の表現から空間	線を引くなどする。
			体の性質を読み取ったりす	図形の性質を見いだしたり	※「例」の中で
			る。	することができる。	わからないところに 印をつける。
			●多面体及び正多面体につ		H4.5 2(), 20°
			いて理解する。		【復習】
					その日のうちに
		2 直線や平面の位置関係(3)	●平面の決定条件を理解す	□ねじれの位置について理解	・教科書とノートを 見直す。
			る。	している。	・ワークを 解 いて
			●具体物を用いるなどして、		○つけと間違い直し
			空間における直線と直線、直	□空間における直線や平面の	をする。
			線と平面、平面と平面の位置	位置関係を知っている。	※プリントやワークは、 途中の式や考え方を
			関係について考える。		書いて習慣にする。
			●空間における点と平面との		⇒入試対策+高校で
			 距離、平行な2平面間の距離		の数学のためにも!
			について理解する。		※間違い直しや 答えを写す場合は、
		3 面が動いてできる立体(1)	●具体物を用いるなどして、	□回転体の意味を理解して	赤で書く。
		- 12 3 - 11 (2)	空間図形を直線や平面図形	いる。	途中式も必ず書く。
			の運動によって構成されるも	☆空間図形を直線や平面図	※間違えた問題は、
			のとして捉える。	形の運動によって構成さ	自力で解けるまで 繰り返し練習しよう。
			●回転体について理解する。	れるものと捉ることがで	WIE 2 WILL 2019
			●四報件にラグで発所する。	きる。	ステップ1
2		4 立体の展開図(0.5)	●具体物を用いるなどして、	G 30	ワークの A 問題 ステップ2
		4 立体の展開図(0.0)	立体を平面上に表す方法とし	- □展開図について理解してい	スノツノ 2 ワークの B 問題
月					ステップ3
			て展開図を理解する。	る。	ワークの C 問題
			●角錐や円錐の展開図を理	☆空間図形を平面上に表現し	
			解する。	て平面上の表現から空間図	
				形の性質を見いだしたりする	
				ことができる。	
				○空間図形の性質や関係を捉	
				えることについて考えようとし	
	8	2 図形の計量(8)	●具体物を用いるなどして、	ている。	
		1 立体の表面積(5)	展開図を基に、角柱や円柱		
			の表面積の求め方を考察し	基本的な柱体や錐体、球の	
			表現する。	表面積を求めることができ	
			●円の面積と円周の長さを、	る。	
			文字 π を用いて表す。	☆立体図形の表面積の求め方	
			●おうぎ形の弧の長さと面積	を考察し表現することができ	
			の求め方を考察し表現する。	る。	

			●具体物を用いるなどして、		
			展開図及びおうぎ形の性質	○空間図形について学んだこ	
			や面積の求め方を基に、円	とを生活や学習に生かそうと	
			錐の側面積や表面積の求め	している。	
			方を考察し表現する。	○空間図形を活用した問題解	
			●観察・実験などを基にし	決の過程を振り返って検討	
			て、球の表面積の求め方を理	しようとしている。	
			解する。		
		2 立体の体積(2)	●観察・実験などを基にし		
			て、柱体や錐体、球の体積の	□基本的な柱体や錐体、球の	
			求め方を考察し表現する。	体積を求めることができる。	
			●柱体や錐体、球の体積を	☆立体図形の体積の求め方を	
			求める。	考察し表現することができ	
				る。	
		1 資料の傾向の調べ方(8)	●2 つの集団の傾向を比較		
	8	1 データの整理(3)	する方法を考えることを通し	□範囲の意味を理解している。	
			て、代表値とその特徴につい		
			て振り返る。	□度数分布表、ヒストグラムな	
			●資料を度数分布表に整理	どの必要性と意味を理解し	
			して、その分布の様子を調べ	ている。	
3			る。		
3			●度数分布表を基にし、ヒスト		
			グラムや度数折れ線をかき、		
月			データの傾向を読み取る。		
		2 相対度数(4.5)	●相対度数や累積度数、累		
			積相対度数について理解し、	□相対度数の必要性と意味、	
			それを使って2つの集団の傾	累積度数と累積相対度数の	
			向を比べる。	意味を理解している。	
			●多数回の実験の結果を基	□多数の観察や多数回の試行	
			に得られる確率の必要性と意	によって得られる確率の必	
			味を理解し、不確定な事象の	要性と意味を理解している。	
			起こりやすさの傾向を読み取	☆目的に応じてデータを収集	
			る。	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、多	
				数の観察や多数回の試行に	
				よって得られる確率などの必	
				要性と意味を考えようとして	
				いる。	

(様:	弋4)				
	5	2 データの活用(5)	●身のまわりのデータから、		
		1 データの傾向の読み	その傾向を読み取る。	□コンピュータなどの情報手段	
		取り方(2)	●度数分布表等で、階級値	を用いるなどしてデータを表	
			を用いてデータの平均値を求	やグラフに整理することがで	
			める。	きる。	
				○データの分布や不確定な事	
				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。	
		2 データの活用(2.5)	●テーマを決めてデータを収		
			集・整理して傾向を読み取	☆目的に応じてデータを収集	
			り、レポートを基にして説明し	して分析し、そのデータの分	
			伝え合う。	布の傾向を読み取り、批判	
				的に考察し判断することがで	
			●具体的な問題を解決する	きる。	
			ために、相対度数を確率とみ	☆多数の観察や多数回の試行	
			なして意思決定する。	の結果を基にして、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。	
				○ヒストグラムや相対度数、多	
				数の観察や多数回の試行に	
				よって得られる確率などを活	
				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。	

鎌ケ谷市立第四中学校 第1学年 2学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【3章:1次方程式】

- ① 1元1次方程式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し表現することができる。
- ③ 1元1次方程式について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を身に付ける。

【4章:比例と反比例】

- ① 比例と反比例についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 数量の変化や対応に着目して関数関係を見いだし、その特徴を表、式、グラフなどで考察し表現することができる。
- ③ 比例と反比例について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を身に付ける。

【5章:平面図形】

- ① 平面図形についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 図形の構成要素や構成の仕方に着目し、図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察し表現することができる。
- ③ ③平面図形について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を身に付ける。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

【思考・判断・表現】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・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・的確に表現する力を身に付けている。

【主体的に学習に取り組む態度】

数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

【知識・技能】・・・・・・・・・□

定期テスト、小テスト等

【思考・判断・表現】・・・・・・・☆

定期テスト、小テスト、授業での発言やノート等

【主体的に学習に取り組む態度】・・・・・○

授業中の様子(学習課題への取り組み)、

発言やノート

ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

〇持ち物 教科書、ノート (学校で配布したもの)、ワーク (解答も)、ファイル、筆記用具 関数のときは、定規。図形のときは、コンパス、三角定規、分度器。

○家庭学習の方法

予習 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

復習 その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP1:ワークのA問題(教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2:ワークのB問題(標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の

説明に耳を傾けましょう。また、自分自身が説明できるようにしましょう。

まとめ:授業の課題に対して何を理解したのかをノートにまとめましょう。

※教科書に最低限のまとめは載っています。

【教科担任からのメッセージ】

2学期は「比例と反比例」や「平面図形」など様々な分野の学習をしていきます。そこで大切なのが予習と復習です。授業の前に教科書の例題に目を通しておくだけでも、理解の深さが違ってくると思います。また、授業後の復習も大切です。その日に学んだことをその日の内に学び直すように意識していきましょう。仲間と協力し、2学期も数学に一生懸命取り組みましょう。

鎌ケ谷市立第四中学校 第1学年 3学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【6章:空間図形】

- ① 空間図形についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に解釈したり、 数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 図形の構成要素や構成の仕方に着目し、図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察し、表現することができる。
- ② 空間図形について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、 問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え、考えようとする態度を身に付ける。

【7章:データの活用】

- ① データの分布と確率についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数理的に捉えたり、数学的に 解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② データの分布に着目し、その傾向を読み取り批判的に考察して判断したり、不確定な事象の起こりやすさについて考察し たりし、表現することができる。
- ③ データの活用と確率について、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそう とする態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え、考えようとする態度を身に付ける。

【評価の観点及び内容】

①知識·技能

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則など を理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈し たり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

②思考・判断・表現

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形な どの性質を見いだし統合的・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・的確に表現する力を身に付 けている。

③主体的に学習に取り組む態度

数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考 え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過 程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

①知識・技能・・・・・・・・□ 定期テスト、小テスト等

②思考・判断・表現・・・・・・☆ 定期テスト、小テスト、授業での発言やノート等

③主体的に学習に取り組む態度・・・・・〇 授業中の様子(学習課題への取り組み) 発言やノート

ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

○持ち物 教科書、ノート(学校で配布したもの)、ワーク(解答も)、ファイル、筆記用具 関数のときは、定規。図形のときは、コンパス、三角定規、分度器。

○家庭学習の方法

|予習| 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

その日のうちにもう一度、教科書、ノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。 STEP 1: ワークの A 問題 (教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2: ワークの B 問題 (標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説明に耳を傾けまし ょう。また、自分自身が説明できるようにしましょう。

まとめ:授業の課題に対して何を理解したのかをノートにまとめましょう。

※教科書に最低限のまとめは載っています。

【教科担任からのメッセージ】

「空間図形」では実際に頭の中や具体的な物でイメージをつかむことが大切です。身近にある物体を観 察し、どんな図形になっているか考えるようにしましょう。また「データの活用」では、様々なデータの「 特徴を見出す力が大切です。2年生で良いスタートが切れるように、一つ一つの授業を大切に、一生懸命 に取り組んでいきましょう。

鎌ケ谷市立第四中学校 第2学年 1学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【1章:式の計算】

- ① 文字を用いた式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し表現することができる。
- ③ 文字を用いた式について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【2章:連立方程式】

- ① 連立 2 元 1 次方程式についての基礎礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し表現することができる。
- ③ 連立2元1次方程式について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

【思考・判断・表現】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・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・的確に表現する力を身に付けている。

【主体的に学習に取り組む熊度】

数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

【知識・技能】・・・・・・・・・ □ 定期テスト、小テスト等

【思考・判断・表現】・・・・・・・☆ 定期テスト、小テスト、授業での発言やノート等

【主体的に学習に取り組む態度】・・・・・○ 授業中の様子(学習課題への取り組み)、 発言やノート ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

○持ち物 教科書、ノート(ドット入りがオススメ)、ワーク (解答も)、ファイル、筆記用具 三角定規、コンパス (←高校入試で使うので、自分専用の使いやすいものを!)

○家庭学習の方法

|予習| 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

復習 その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP 1: ワークの A 問題 (教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2: ワークの B 問題 (標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

正解するまで繰り返し! わからないときは、調べたり質問したりして解決すること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説明に耳 を傾けましょう。また、自分自身が説明できるようにしましょう。

まとめ:授業の課題に対して何を理解したのかをノートにまとめましょう。

※教科書に最低限のまとめは載っています。

【教科担任からのメッセージ】

1学期では、2年生で使う計算方法をすべて学習します。1年生で学んだことを振り返りながら学習していきましょう。また、数学は特に積み重ねの学習が大切です。2学期につなげていく意味でも、予習復習をしっかり行い、理解しながら学習を進めてほしいと思います。3年生の学習にもつながるところになるので頑張りましょう。

(様式2)

_ (様:	<u> 12)</u>				
月	時	学習する内容 (時数)	学習の目標・ねらい	この学習で身につけて	家庭学習の要点
	配			もらいたい学習内容・力	
4 月 5 月	配 14	1章 式の計算 1 文字式のしくみ 2 多項式の計算 3 単項式の乗法・除法 2 式の利用 1 式の値 2 文字式による説明	 ・文と意類はこる項式計現然である。 ・文と意類はこる項式計現然である。 ・文と意理なりである。 ・文と意に式いた。 ・文と意にないである。 ・文と意にないである。 ・文と意にないである。 ・文と意にないである。 ・文と意にないである。 ・文と意にないである。 ・文と意にないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないである。 ・ないでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	解とことこやの整びのすってつ生う法が解とことこやの整びのすってつ生う法が解とことこやの整びのすってつ生う法が解とことことのを対して、 一口して、 一口に対して、 一にといいないににる。 一にといいないににる。 一にといいないににる。 一にといいないににる。 一にといいないにといいないににる。 一にといいないにといいないにといいないにといいないにといいないには、 一にといいないにといいないにといいないにといいないにといいないには、 一にといいないにといいないにといいないにといいないにといいないにといいないにといいないにといいないには、 一口に対して、 一口に対して、 一口に対して、 一口に対して、 一口に対して、 一口に対して、 一にといいないにといいないにといいないにといいないにといいないにといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にといいないには、 一にないないには、 一にないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	予教んろとけ復う教をう ス ス ス ※はをらて正りらべりこ習科でやこま習ち科見。 テ ワ テ ワ 間な考もみ解返なたしと、 ま、わろし に 書直 プ ク プ ク プ ク 違ぜえうるすしいりて ま いとなを 日度一し 間 間間のし解 でわ、しすの 記こいつ の、トよ 題 題 題 題のし解 でわ、しす
				程を振り返って検討しようとしている。	

6		3 等式の変形	●等式の性質を基にして、		
月			2 つ以上の文字を含ん		
Л			だ等式を、ある文字に	できる。	
		1章のまとめの問題	ついて解く。		
		1 中 7 6 C 7 7 7 周 6	●目的に沿って、面積の公		
			式をある文字について		
			解く。		
	14	2章 連立方程式			
		1 連立方程式			
		 1 連立方程式とその解	20二1次士和士よるの紹	□2元1次方程式とその	
		1 建立が住れてもの所	●2元1次方程式とその解 の意味を理解する。	解の意味を理解して	
			●連立方程式とその解の	いる。	
			意味を理解する。	□連立 2 元 1 次方程式	
			息外を生解する。	の必要性と意味及び	
				その解の意味を理解	
				している。	
		2 連立方程式の解き方	●連立2元1次方程式を		
			解く方法を、1 次方程式	の必要性と意味など	
			と関連つけて考察し表	について考えようと	
			現する。	している。	
			●加減法や代入法を用い		
			たり選んだりして、連		
			立2元1次方程式を能	方程式を解くことが	
			率的に解く。	できる。	
			●かっこや小数・分数係数	☆1元1次方程式と関連	
			を含んだ連立2元1次		
			方程式や、 $A=B=C$ の	方程式を解く方法を考	
			形の連立2元1次方程	察し表現することがで	
			式を解く。	きる。	
				○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	
<u> </u>	-		- 日 <i>持拍</i> 人田田子	そうとしている。	
7		2 連立方程式の利用	●具体的な問題を解決するために、連立のデュ	□事象の中の数量やその関係に美見し連立	
月			るために、連立2元1	の関係に着目し、連立	
			次方程式を活用する。	2 元1次方程式をつく ることができる。	
		2章のまとめの問題			
				を具体的な場面で活	
				用することができる。	
				○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	
				評価・改善しようとし	
				ている。	
				~ · ~ o	

鎌ケ谷市立第四中学校 第2学年 2学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【3章:1次関数】

- ① 1 次関数についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
- ② 関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連つけて考察し表現することができる。
- ③ 1次関数について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生か そうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよ く問題解決しようとする態度を身につける。

【4章:図形の性質の調べ方】

- ① 平面図形と数学的な推論についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
- ② 数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現することができる。
- ③ 図形の性質の調べ方について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や 学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認 め、よりよく問題解決しようとする態度を身につける。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につけている。

【思考・判断・表現】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・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・的確に表現する力を身につけている。

【主体的に学習に取り組む態度】

数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

【知識・技能】・・・・・・・・・□

定期テスト、小テスト等

【思考・判断・表現】・・・・・・・☆ 定期テスト、小テスト、授業での発言やノート等

【主体的に学習に取り組む態度】・・・・・○ 授業中の様子(学習課題への取り組み)、 発言やノート ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

○持ち物 教科書、ノート(ドット入りがオススメ)、ワーク (解答も)、ファイル、もちろん筆記用具 三角定規、コンパス (←高校入試で使うので、自分専用の使いやすいものを!)

○家庭学習の方法

|予習| 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

復習 その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP 1: ワークの A 問題 (教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2: ワークの B 問題 (標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

正解するまで繰り返し! わからないときは、調べたり質問したりして解決すること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説明に耳を傾けましょう。また、自分自身が説明できるようにしましょう。

まとめ:授業の課題に対して何を理解したのかをノートにまとめましょう。

※教科書に最低限のまとめは載っています。

【教科担任からのメッセージ】

2 学期では、関数と図形を学習します。特に関数は、1 学期の学習と繋がりが深いので、1 学期で学んだことを振り返りながら学習していきましょう。図形では、覚えることが多く、難しく感じてしまう範囲になります。毎回の予習復習を行うことが非常に大事になってくるので、諦めずに取り組みましょう。

また、1年生の範囲である比例・反比例や図形の性質の復習もよくしておくようにしましょう。

(様式3)

9 月	20	3章 1次関数 1 1次関数 1 1次関数	・具体的な事象の中にある2つの数量の関係について考察することを通して、1次関数の意味を理解する。 ・変化の割合の意味を見いだして理解し、1次関数の変化の割合について調べる。	□1 次関数について理 解している。	予習 教んろとけ 復う教をう。 でやこよ習 に書直 に書しまる からの でもといっ の でもとしまる でもらい でもらい でもらい ままま はい できる から
		2 1次関数のグラフ フ 3 1次関数のグラフの かき方・式の求め方	●1 次を ●1 次を ●1 次を ●1 次を 一1 次を 一2 で、 一2 で、 一3 で、 一3 で、 一4 で、 一5 で、 一6 で、 一7 で、 一8 で、 一8 で、 一8 で、 一8 で、 一9 で 一9 で	ることができる。 ○1 次関数について考えようとしている。 □1 次関数の関係を表、式、グラフを用いたり、処理したりすることができる。 ○1 次関数についた学んだことを生活や学習に生かそうとして	ステップ1 A A B B B B B B B B B B B B B B B B B
月		2 方程式と1次関数 1 2元1次方程式 のグラフ	 ●2元1次方程式のグラフの意味を理解する。 ●2元1次方程式は1次関数とみることができることを理解する。 ●いろいろな2元1次方程式のグラフについて調べる。 	○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。○2元1次方程式を関数	

		2 連立方程式の解 とグラフ	●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 ことを見いだす。	を表す式とみること ができる。	
		3 1次関数の利用 1 1次関数の利用 3章のまとめの問題	 具体的な問題を解決するために、事象の中から1次関数を見いだして活用する。 具体的な問題を解決するために、事象における2つの数量の関係を1次関数とみよる。 	□事象の中には 1 次関数として捉えととをものがる。 ★1次関数を用いてえとがある。 ★1次関数を用いて考がでいる。 ★1次関数を用いて考がでいる。 ○1次関数を活用程を表ができる。 ○1次関数を活用を選びまる。 ○1次関数を活用を表がした。 ○1次関数を活用を表がした。 は対した。 ○1次関決のではようとしている。	
11 月	19	4章 図形の性質 の調べ方 1 平行線と多角形 1 平行線と角	対頂角の意味と性質を理解する。同位角、錯角の意味を理解する。平行線と同位角、錯角の関係を理解する。	□対頂角、同位角、錯角 の意味を理解してい る。 □平行線や角の性質を 理解している。 ○平面図形の性質を考 えようとしている。	
		2 三角形の角	●三角形の内角や外角に 関する性質を、平行線 の性質などを用いて論 理的に確かめる。	□内角、外角の意味を理 解している。	
		3 多角形の角	●多角形の内角の和や外角の和を求める方法を、三角形の角の性質などを基にして見いだし表現する。		

	2 図形の合同			
12 月	1 合同な図形	●合同な図形の性質を理 解する。	○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	
	2 三角形の合同条件	●2 つの三角形が合同になるための条件を調べる。 ●三角形の合同条件を理解し、それを用いて2つの三角形が合同であるかどうかを調べ、記号を用いるなどして表す。	形を記号=を用いて表すことができる。 ☆合同な三角形を見いだし、平行線や角の性質、三角形の合同条件を基にしてそれらを確かめ説明すること	
	3 図形の性質の確かめ方	 仮定と結論について知る。 証明の必要性と意味を理解する。 図形の性質を証明で単解し、証明の性質を証明で理解し、証明の性質を証明である。 証明の根拠となるいで基本性質にのよるいの基本性質にのがある。 命題の逆の意味を理解する。 命のもいるのでは、 	ができる。 〇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評価・改善しようとしている。	
	4章のまとめの問題			

鎌ケ谷市立第四中学校 第2学年 3学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【5章:三角形・四角形】

- ① 平面図形と数学的な推論についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
- ② 数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現することができる。
- ③ 三角形・四角形について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身につける。

【6章:確率】

- ① 確率についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に 表現・処理したりする技能を身につける。
- ② 不確定な事象の起こりやすさについて考察し表現することができる。
- ③ 確率について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身につける。

【7章:データの分布】

- ① データの分布についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
- ② 複数の集団のデータの分布に着目し、その傾向を比較して読み取り批判的に考察して判断し表現することができる。
- ③ データの分布について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身につける。

【評価の観点及び内容】

【知識・技能】

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につけている。

【思考・判断・表現】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・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・的確に表現する力を身につけている。

【主体的に学習に取り組む態度】

数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

【知識・技能】・・・・・・・□

発言やノート

定期テスト、小テスト等

【思考・判断・表現】・・・・・・・☆ 定期テスト、小テスト、授業での発言やノート等

【主体的に学習に取り組む態度】・・・・・○ 授業中の様子 (学習課題への取り組み)、

ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

○持ち物 教科書、ノート(ドット入りがオススメ)、ワーク (解答も)、ファイル、もちろん筆記用具 三角定規、コンパス (←高校入試で使うので、自分専用の使いやすいものを!)

○家庭学習の方法

予習 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

復習 その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP1: ワークのA問題(教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2: ワークの B 問題 (標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。正解するまで繰

り返し解きましょう! わからないときは、調べたり質問したりして解決すること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説明に耳を傾けましょう。また、自分 自身が説明できるようにしましょう。

まとめ:授業の課題に対して何を理解したのかをノートにまとめましょう。

※教科書に最低限のまとめは載っています。

【教科担任からのメッセージ】

3 学期では、三角形・四角形、確率、データの分布を学習します。確率、統計の問題はみんなの身近に多く潜んでいます。考え方をしっかり学びましょう。1、2 学期と変わらず予習復習をすることが何よりも大事です。毎日の学習を振り返る習慣をつけ、来年度に備えていきましょう。

(様式4)

(14)			I	T	
1	16				予習 次回分の
月		1 三角形	H 1. 1/2 1. 1/2		教科書をぜひ読
		1 二等辺三角形	●用語の定義の意味と必	□定義、定理の意味を理	んで、大切なとこ
			要性を理解する。	解している。	ろやわからない ところに印をつ
			 ●二等辺三角形や正三角	☆三角形の合同条件な	けましょう。
			▼一寺四二月ルや正二月 形の性質を、三角形の	どを基にして三角形の基本的な性質ない	復習しての日の
			合同条件を用いて証明	の基本的な性質を論 理的に確かめたり、証	うちにもう一度、
			する。	明を読んで新たな性	教科書とノート
			, 50	質を見いだしたりす	を見直しましょ
				ることができる。	う。
				○証明の必要性と意味を	
				考えようとしている。	7= P1
					ステップ1
		2 直角三角形の合同	●直角三角形の合同条件	☆三角形の合同条件な	ワークの A 問題
			を理解し、それを用い	どを基にして三角形	ステップ2
			て図形の性質の証明を	の基本的な性質を論	ワークの B 問題
			する。	理的に確かめること ができる。	ステップ3
				○図形の合同について	ワークの C 問題
				学んだことを生活や	※間違えた問題
				学習に生かそうとし	はなぜ違うのか
				ている。	を考え、理解した
		2 四角形			らもう一度解い
		1 平行四辺形の性質	●平行線の性質や三角形	□証明の必要性と意味	てみること。
			の合同条件を根拠にし	及びその方法につい	正解するまで繰
			て、平行四辺形の性質	て理解している。	り返し! わか
			を証明する。	☆三角形や平行四辺形 の基本的な性質など	らないときは、調
			●平行四辺形の性質を用いて、図形の性質を証	を具体的な場面で活	べたり質問した
			明する。	用することができる。	りして解決する
			717 20	○図形の合同について	こと。
				学んだことを生活や	
				学習に生かそうとし	
				ている。	
				○平面図形の性質など	
				を活用した問題解決	
				の過程を振り返って	
				評価・改善しようとし	
				ている。	
		2 平行四辺形にな	 ●四角形が平行四辺形に	 ☆命題が正しくないこ	
			●四角形が平行四辺形になるための条件につい	とを証明するために、	
		るための条件	て調べ、それらを証明	反例をあげることが	
			してその条件が正しい	できる。	
			ことを示したり、反例	☆三角形の合同条件な	
			をあげてその条件が正	どを基にして平行四	
			しくないことを示した	辺形の基本的な性質	
			りする。	を論理的に確かめた	
			●平行四辺形になるため	り、証明を読んで新た	

			の条件を用いて、図形 の性質を証明する。	な性質を見いだした りすることができる。 ○平面図形の性質など を活用した問題解決 の過程を振り返って 評価・改善しようとし ている。	
		3 特別な平行四辺形	●平行四辺形、長方形、ひし形、正方形の包摂関係を理解する。 ●長方形、ひし形、正方形の対角線の性質を調べ、それらを証明する。 ●平行四辺形が、長方形、ひし形、正方形になるための条件を見いだす。	方形が平行四辺形の 特別な形であること	
		4 平行線と面積 5 章のまとめの問題	●底辺が共通で、残りの頂点が底辺と平行な直線上にある三角形のことを理解する。 ●平行線と面積の定理を用いて、多角形を等積変形する。	○平行線を用いた等積変 形の方法とその意味 を理解し、簡単な等積 変形を行うことがで きる。	
2 月	10	6章 確率 1 確率 1 確率の求め方	場合の数を基にして得理にしてを理解する。起こり得るすべいのし方がのにのでは、では、のでは、では、のでは、のでは、では、のでは、では、のでは、では、のでは、では、のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	て得られる確率と関 連つけて、場合の数を 基にして得られる確	
		2 いろいろな確率	樹形図や二次元表を用いて場合の数を求め、いろいろな確率を求める。具体的な問題を解決するために、確率を活用	□簡単な場合について 確率を求めることが 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	

			して考察し説明する。	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	
				て評価・改善しようと	
		6 章のまとめの問題		している。	
3	8	7章 データ分布			
_		1 データの分布			
月			●箱ひげ図や四分位数、四	□コンピュータなどの	
		1 箱ひげ図	分位範囲の存在と意味	情報手段を用いるな	
			を、社会における使用	どしてデータを整理	
			例から知る。	し箱ひげ図で表すこ	
			●四分位数の求め方や箱	とができる。	
			ひげ図のかくことを通	○四分位範囲や箱ひげ	
			して、その意味の理解	図の必要性と意味を	
			を深める。	考えようとしている。	
			●箱ひげ図から傾向を読		
		2 データの傾向の	み取る方法や注意点を	○四分位範囲や箱ひげ	
		読み取り方	見いだし、理解する。	図の必要性と意味を	
			●複数のデータを箱ひげ	理解している。	
			図に表し、データの傾	○データの分布につい	
			向について考察する。	て学んだことを生活	
				や学習に生かそうと	
				している。	
			- 目状的お眼睛を細冲斗	 ☆四分位範囲や箱ひげ	
		3 データの活用	●具体的な問題を解決するなめに答れば図ねば	図を用いてデータの	
			るために箱ひげ図など	分布の傾向を比較し	
			を活用し、傾向を比較して詩な取り、批判的	て読み取り、批判的に	
			して読み取り、批判的に考察し説明する	考察し判断すること	
			に考察し説明する。	ができる。	
				○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	
				て評価・改善しようと	
				している。	
		7章のまとめの問題			

鎌ケ谷市立第四中学校 第3学年 1学期 数学科 シラバス

【学習の目標等】

【1章:式の計算】

- ① 多項式についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理する技能を身に付ける。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し、表現することができる。
- ③ 多項式について、数学的活動の楽しさや数学の面白さを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【2章:平方根】

- ① 数の平方根についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
 - ② 数の範囲に着目し、数の性質や計算について考察し、表現することができる。
 - ③ 数の平方根について、数学的活動の楽しさや数学の面白さを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【3章:二次方程式】

- ① 2次方程式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し、表現することができる。
- ③ 2 次方程式について、数学的活動の楽しさや数学の面白さを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【評価の観点及び内容】

[知識・技能]

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

[思考・判断・表現]

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔に、そして明瞭に表現する力を身に付けている。

[主体的に学習に取り組む態度]

数学的活動の楽しさや数学の面白さを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

[知識・技能]・・・・・・・□

定期テスト、プリント演習等

[思考・判断・表現]・・・・・・☆

定期テスト、プリント演習、授業での発言やノート等

[主体的に学習に取り組む態度]・・・・・〇

授業中の様子(学習課題への取り組み)、

発言やノート

ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

○特ち物 教科書、ノート(自分で用意したもの)、ワーク(解答も)、ファイル、筆記用具 三角定規、コンパス(入試でも必要になるものです。自分専用のものを使いましょう。)

○家庭学習の方法

予習 次回分の教科書を読んで、大切そうなところに印をつけましょう。

復習 忘れないうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

※間違えた問題はなぜ違うのか確認し、わかるまで繰り返す。わからないときは先生を積極的に活用してください。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える: 数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説明に耳を傾けましょう。 他人の考えから考える: 仲間の多様な考えを認め、自分の考えをさらに深めましょう。

【教科担任からのメッセージ】

数学が苦手な人にも楽しいと思えるような授業にしていきたいと思います。授業に関する要望などあったら、遠慮なく言ってください。よろしくお願いします!1学期は式の計算、平方根、2次方程式をやります。どの単元も高校入試で必要になってくる単元です。苦手なものを苦手なままにせず、楽しみながら取り組みましょう!

(様式 2)

(様式2	<i>)</i>				
月	時			この学習で身につけ	
	配	学習する内容(時数)	学習の日標・かとい	て	学界学習の悪ち
		子首りつ門谷(吋剱)	学習の目標・ねらい	もらいたい学習内	家庭学習の要点
				容・力	
4		1 章 式の計算		□単項式と多項式の乗	【予習】
	6	1 多項式の計算	●単項式と多項式の乗法を理	法及び多項式を単項	次回分の教科書を
月		①式の乗法・除法	解する。	式でわる除法の計算を	必ず読む。
			●多項式を単項式でわる除法	することができる。	※大事だと思うところに線
			を理解する。	□式の展開、因数、因数	を引くなどする。
			●分配法則を使って、多項式	分解の意味を理解して	
		②式の展開	同士の乗法の計算をする。	いる。	
			●式の展開の意味を理解す	□簡単な一次式の乗法	
			る。	の計算及び次の公式	【復習】
		③乗法公式		を用いる簡単な式の展	その日のうちに
			●乗法公式を理解し、それらを	開や因数分解をするこ	・教科書とノートを
			用いて式を展開する。	とができる。	見直す。
	6	2 因数分解	●乗法公式を使って、いろいろ	☆既に学習した計算の方	・ワークを解いて
		①因数分解	な計算をする。	法と関連付けて、式の	〇つけと間違い直しを
			●多項式の因数及び因数分	展開や因数分解をす	する。
		②公式による因数分解	解の意味を理解する。	る方法を考察し表現す	※プリントやワークは、
			●共通な因数をかっこの外にく	ることができる。	途中の式や考え方を
	5	3 式の利用	くり出して多項式を因数分解	☆文字を用いた式で数量	書いて習慣にする。
		①式の利用	する。	及び数量の関係を捉	⇒入試対策+高校での
_			●乗法公式を逆に使って、多	え説明することができ	数学のためにも!
5			項式を因数分解する。	る。	※間違い直しや
			●やや複雑な多項式を因数分	○式の展開や因数分解	答えを写す場合は、
月			解する。	について考えようとして	赤で書く。
			●整数や図形の性質を調べ、	いる。	途中式も必ず書く。
			式の計算を利用して、それら	○多項式について学ん	※間違えた問題は、
			を証明する。	だことを生活や学習に	自力で解けるまで
				生かそうとしている。	繰り返し練習しよう。
				○文字を用いた式を活用	
				した問題解決の過程を	ステップ1
				振り返って評価・改善	ワークの A 問題
				しようとしている。	ステップ2
					ワークの B 問題
					ステップ3
					ワークの C 問題

		2章 平方根	●逐次近似的に平方根の近	□数の平方根の必要性と	【予習】
		1 平方根	似値を求める。	意味を理解している。	次回分の教科書を
	6	①平方根	●平方根の必要性に気付き、	□数の平方根を根号√を	必ず読む。
			平方根の意味を理解する。	用いて表すことができ	※大事だと思うところに線
			●平方根は根号を使って表せ	る。	を引くなどする。
			ること及びその表し方を理	 □数の平方根の大小関係	
			解する。	を理解している。	
		②平方根の大小	●平方根の大小を比べ、不等	□有理数と無理数につい	
			号を使って表す。	て理解している。	
		③有理数と無理数	●有理数と無理数の意味及	□数の平方根を含む簡単	
			び数の範囲の広がりにつ	な式の計算をすること	【復習】
			いて理解する。	ができる。	その日のうちに
			●有理数と無理数を小数で表	□具体的な場面で数の平	・教科書とノートを
			したときの特徴を調べる。	方根を用いて表したり	見直す。
6			●平方根の積と商のきまりを理	処理したりすることが	・ワークを解いて
			解する。	できる。	○つけと間違い直しを
月		2 根号をふくむ式の計算	●根号を含む数を、目的に応じ	☆既に学習した計算の方法	する。
	8	①根号をふくむ式の乗法・除法	て変形する。	と関連付けて、数の平方	※プリントやワークは、
			●根号を含む数の乗法や除法	根を含む式の計算の方	途中の式や考え方を
			の計算をする。	法を考察し表現するこ	書いて習慣にする。
			●小数点の位置に着目して、平	とができる。	⇒入試対策+高校での
			方根の近似値を求める。	☆数の平方根を具体的な場	数学のためにも!
			●根号の中が同じ数の和は、分	面で活用することがで	※間違い直しや
			配法則を使って簡単にできる	きる。	答えを写す場合は、
			ことを理解する。	○数の平方根の必要性と	赤で書く。
		②根号をふくむ式の加法・減法	●根号を含む式の加法や減法	意味を考えようとして	途中式も必ず書く。
			の計算をする。	いる。	※間違えた問題は、
			●乗法公式を用いて根号を含	○数の平方根について学	自力で解けるまで
			む式の計算をする。	んだことを生活や学習	繰り返し練習しよう。
		③平方根の利用	●平方根を利用して、B5 判の		
			紙の縦横比などを調べる。	○数の平方根を活用した	ステップ1
				問題解決の過程を振り	ワークの A 問題
				返って評価・改善しよう	ステップ2
		0 ÷ 0 ½ + 11 + 1		としている。	ワークの B 問題
	10	3章 2次方程式 1 2次方程式の解き方	●2 次方程式の必要性と意味及		ステップ3
	10	1 2 次万程式の解さ 方 ①2 次方程式とその解	びその解の意味を理解する。	味及びその解の意味を	ワークの C 問題
		②因数分解を使った解き方	●因数分解を用いた 2 次方程		
7		②四数分件を使うた件さり	式の解き方を見いだし、その 方法で2次方程式を解く。	□因数分解したり平方の 形に変形したりして2次	
'		 ③平方根の考えを使った解き方	の伝ぐ2次万程式を解く。 ●平方根の考えを用いた2次方	7,11 24,11 - 1 - 1 - 1 - 1	
月		● 丁ガ似の うんと 戻りに肝でカ	●半力板の考えを用いたと数力 程式の解き方を見いだす。	か きる。	
/1			全式の解さ力を見いたり。 ●平方根の考えを用いて、	□ □ a o 。 □ □解の公式を知り、それを	
			→ ナカ根の考えを加いて、(x+p)2=qの形の2次方程式		
			を解く。	ことができる。	
			●x2+bx+c=0 の形の 2 次方	_ *	
			程式は、(x+p)2=q の形に変		
			形すれば解けることを理解す		
		42次方程式の解の公式	る。	る。	
		O 2.04	●解の公式の意味を理解する。		
			●解の公式を用いて 2 次方程		
			式を解く。	を解く方法を考察し表	
				現することができる。	
				☆2 次方程式を具体的な場	
				面で活用することがで	
	1	<u>I</u>	1		<u>l</u>

				きる。	
		3章 2次方程式	●具体的な問題を解決するた	○2 次方程式を活用した	【予習】
	3	2 2次方程式の利用	めに、2次方程式を活用する。	問題解決の過程を振り返	次回分の教科書を
		① 2次方程式の利用		り、評価・改善しようとして	必ず読む。
				いる。	※大事だと思うところに線
9		_			を引くなどする。
	3	4章 関数 $y=ax^2$	●具体的な事象における2つ	□関数 $y=ax^2$ について理	
月月		1 関数 $y=ax^2$	の数量の変化や対応を調べ	解している。	
		①2 乗に比例する関数	ることを通して、2 乗に比例	□事象の中には関数 <i>y=ax</i>	
			する関数 $y=ax^2$ について	² として捉えられるもの	
		②関数 $y=ax^2$ のグラフ	理解する。	があることを理解して	【復習】
			●事象や表から、2 乗に比例	いる。	その日のうちに
	14	③関数 $y=ax^2$ の値の変化	する関数の式を求める。	□いろいろな事象の中に、	・教科書とノートを
			●関数 $y=ax^2$ のグラフをか	関数関係があることを	見直す。
		④関数 $y=ax^2$ の利用	き、その特徴を見いだす。	理解している。	・ワークを解いて
			●関数 $y=ax^2$ のグラフについ	☆関数 $y=ax^2$ として捉え	○つけと間違い直しを
			て、比例定数 a の値と関連	られる2つの数量につい	する。
			付けながら特徴を見いだし	て、変化や対応の特徴を	※プリントやワークは、
			表現する。	見いだし、表、式、グラ	途中の式や考え方を
			●関数 $y=ax^2$ のグラフを放物	フを相互に関連付けて	書いて習慣にする。
			線と呼ぶことや、その軸や頂	考察し表現することが	⇒入試対策+高校での
			点の意味を理解する。	できる。	数学のためにも!
			\bullet x の変域が指定された関数 y	☆関数 $y=ax^2$ を用いて具	※間違い直しや
			=ax² のグラフをかき、y の	体的な事象を捉え考察	答えを写す場合は、
			変域について調べる。	し表現することができ	赤で書く。
			●具体的な問題を解決するた	る。	途中式も必ず書く。
10	2		めに、事象の中から関数 <i>y</i> =	○関数 $y=ax^2$ について考	※間違えた問題は、
		2 いろいろな関数	ax² を見いだして活用する。	えようとしている。	自力で解けるまで
月月		①身のまわりの関数	●具体的な問題を解決するた	○関数 $y=ax^2$ について学	繰り返し練習しよう。
			めに、事象における 2 つの	んだことを生活や学習	
			数量関係を関数 $y=ax^2$ とみ	に生かそうとしている。	ステップ1
			なして未知の値を予測する。	○関数 $y=ax^2$ を活用した	ワークの A 問題
			●具体的な問題を解決するた	問題解決の過程を振り	ステップ2
			めに、2 つの数量の変化や対	返って評価・改善しよう	ワークの B 問題
			応について調べ、身の回りに	としている。	ステップ3
			既習の関数以外の関数があ		ワークの C 問題
			ることを理解する。		
			<u> </u>		·

10		5章 相似な図形	●図形の相似の意味を理解す	□平面図形の相似の意味	
10		1 相似な図形	る。	及び三角形の相似条件	
月		①相似な図形	●相似の中心及び相似の位置	について理解している。	
			の意味を理解し、拡大図や縮	□見いだした相似な図形	
		②相似な図形の性質	図をかく。	を記号∽を用いて表す	
			●相似な図形の性質や相似比	ことができる。	
		③三角形の相似条件	について理解する。	□基本的な立体の相似の	
			●線分の長さを求めるために、	意味及び相似な図形の	
		④相似の利用	相似な図形を見いだし、相似	相似比と面積比や体積	
			な図形の性質を活用する。	比との関係について理	
			●三角形の相似条件を見いだ	解している。	
			す。	□誤差や近似値、a ×10°の	
			●三角形の相似条件を用いて、	形の表現について理解	
			2 つの三角形が相似であるか	している。	
			どうかを判定したり図形の性	☆三角形の相似条件などを	
			質を証明したりする。	基にして図形の基本的	【予習】
11	7		●具体的な問題を解決するた	な性質を論理的に確か	次回分の教科書を
п			めに、図形の相似に着目し	めることができる。	必ず読む。
月			て、性質を活用する。	☆平行線と線分の比につい	
			●相似な図形の性質を用いて		を引くなどする。
				れらを確かめることが	
		2 平行線と相似	値や誤差、有効数字の意味、	できる。	
	4	①平行線と線分の比	a×10n の表現方法について		
		の始八の以上亚伝始	理解する。	的な場面で活用するこ	
		②線分の比と平行線	●平行線と線分の比の関係を		【復習】
			理解する。	○相似な図形の性質につ	,
			●平行線と線分の比の関係を		•
			用いて線分の長さを求めた	-	見直す。
			り、線分を等分したりする。 ●線分の比と平行線の関係を	○図形の相似について学 んだことを生活や学習	・ワークを解いて ○つけと間違い直しを
		 3 相似と計量	理解する。	に生かそうとしている。	する。
		1 1 1 1 日本	●中点連結定理を理解する。	○相似な図形の性質を活	*プリントやワークは、
			●中点連結定理を用いて、見い		途中の式や考え方を
		②相似な立体の表面積比と体積比	だした図形の性質を証明す		書いて習慣にする。
			る。	しようとしている。	⇒入試対策+高校での
	6		●図形の相似比と面積比の関	•	数学のためにも!
12			係を理解する。		※間違い直しや
			●図形の相似比と面積比の関		答えを写す場合は、
月			係を用いて、図形の面積を求		赤で書く。
			න ්ති.		途中式も必ず書く。
			●立体の相似比と表面積比及		※間違えた問題は、
		6章 円	び体積比の関係を理解する。		自力で解けるまで
		1 円周角と中心角	●立体の相似比と表面積比及		繰り返し練習しよう。
	3	① 円周角の定理	び体積比の関係を用いて、立		
			体の表面積や体積などを求		ステップ1
			める。		ワークの A 問題
				□円周角の定理について	ステップ2
				理解している。	ワークの B 問題
			●円周角についての理解を深		ステップ3
			める。	解している。	ワークの C 問題
			●円周角の定理を用いて円周		
			角を求めたり、中心角との関		
		② 円周角の定理の逆	係性を理解する。	ている。	
			●円周角の定理を理解する。	□等しい中心角の時の弧	

			●等しい弧の時の円周角・中心	や円周角について理解	
			角について理解する。	している。	
		2 円周角の定理の利用	●等しい中心角の時の弧や円	☆円周角の定理を用いて、	
		① 円周角と図形の	周角について理解する。	円周角や中心角を求め	
		証明	●円周角の逆について理解す	ることができる。	
			る。	☆円周角の逆が成り立つこ	
		② 円周角と円の接線	●円周角の逆が成り立つことを	とを、演習を通じて論理	
			演習で確かめる。	的に確かめることがで	
				きる。	
			●円周角の定理を用いて、図形	☆円周角の定理を用いて、	
			の性質を証明できる。	図形の性質を証明でき	
				る。	
				○円周角の定理について	
				考えようとしている。	
		7章 三平方の定理	●円の外部にある1点を通る円	○円周角・中心角について	
		1 三平方の定理	の接線の書き方がわかる。	学んだことを生活や学	
		① 三平方の定理		習に生かそうとしてい	
				る。	
		② 三平方の定理の逆		○円周角や中心角、円周角	
				の定理やその逆を活用	
				した問題解決の過程を	
				振り返って評価・改善し	
				ようとしている。	
			●三平方の定理を見いだ		
			し、それが証明できること		
			を理解する。		
		2. 三平方の定理の利用	●三平方の定理を用いて、	□三平方の定理の意味	
		①平面図形での利用	直角三角形の辺の長さ	を理解し、それが証明	
			を求める。	できることを理解でき	
		②空間図形での利用	●三平方の定理の逆が成	る。	
			り立つことを見いだす。		
			●三平方の定理の逆を用	☆三平方の定理を見いだ	
			いて、ある三角形が直角	すことができる。	
			三角形であるかどうかを	☆三平方の定理を具体	
			判定する。	的な場面で活用するこ	
			●平面図形の線分の長さ	とができる。	
			を求めるために、三平方		
			の定理を活用する。	○三平方の定理につい	
			●平面上の 2 点間の距離	て考えようとしている。	
			を求めるために、三平方	○三平方の定理につい	
			の定理を活用する。	て学んだことを生活や	
			●空間図形の線分の長さ	学習に生かそうとして	
			などを求めるために、三	いる。	
			平方の定理を活用する。	○三平方の定理を活用し	
			●具体的な問題を解決する	た問題解決の過程を	
			ために、対象を直角三角	振り返って評価・改善	
			形とみなして、三平方の定		
			理を活用する。	しようとしている。	
1		8章 標本調査(9)	●全数調査と比較して、標	□全数調査の意味及び	【予習】
ы	8	1 標本調査	本調査の必要性と意味	標本調査の必要性と	次回分の教科書を
月		①全数調査と標本調査	を理解する。	意味を理解している。	必ず読む。
		© Int 1 streets as a 10 st	●標本調査における無作	□コンピュータなどの情	※大事だと思うところに線
		②標本調査による推定	為抽出の必要性を理解	報手段を用いるなどし	を引くなどする。
			する。	て無作為に標本を取り	※「例」の中で

	1		T		
			●無作為抽出を実施し、標	出し、整理することがで	わからないところに印
			本の大きさによって標本	きる。	をつける。
		③標本調査の利用	平均が母平均に近くなる	☆標本調査の方法や結	
			かどうかを調べる。	果を批判的に考察し表	【復習】
			●具体的な問題解決のた	現することができる。	その日のうちに
			め	☆簡単な場合について標	・教科書とノートを
			に、簡単な場合について	本調査を行い、母集団	見直す。
			標本	の傾向を推定し判断す	・ワークを解いて
			調査を行い、母集団の傾	ることができる。	○つけと間違い直しを
			向を	○標本調査の必要性と	する。
			捉え説明する。	意味を考えようとしてい	※プリントやワークは、
				る。	途中の式や考え方を
				○標本調査について学	書いて習慣にする。
				んだことを生活や学習	⇒入試対策+高校での
				に生かそうとしている。	数学のためにも!
				○標本調査を活用した問	※間違い直しや
				題解決の過程を振り返っ	答えを写す場合は、
				て評価・改善しようとして	赤で書く。
				いる。	途中式も必ず書く。
					※間違えた問題は、
					自力で解けるまで
					繰り返し練習しよう。
2	3	1・2年生の復習			
月	4	3年生の復習			
	6	総合問題			

鎌ケ谷市立第四中学校 第3学年 2学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【3章:二次方程式】

- ① 2次方程式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し表現することができる。
- ③ 2次方程式について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【4章: 関数 $v=ax^2$ 】

- ① 関数 $y = ax^2$ についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 関数関係に着目し、その特徴を表、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。
- ③ 関数 $y=ax^2$ について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【5章:相似な図形】

- ① 図形の相似についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。
- ③ 図形の相似について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【6章:円】

- ① 円周角と中心角の関係についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解 釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。
- ③ 円周角と中心角の関係について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【7章:三平方の定理】

- ① 三平方の定理についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。
- ③ 三平方の定理について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。

【評価の観点及び内容】

[知識・技能]

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則など を理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈し たり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

[思考・判断・表現]

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔に、そして明瞭に表現する力を身に付けている。

[主体的に学習に取り組む態度]

数学的活動の楽しさや数学の面白さを実感して粘り強く 考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の 過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

[知識・技能]・・・・・・・・□

定期テスト、プリント演習等

[思考・判断・表現]・・・・・・☆

定期テスト、プリント演習、授業での発言やノート等

[主体的に学習に取り組む態度]・・・・・〇

授業中の様子 (学習課題への取り組み)、

発言やノート、ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

〇持ち物 教科書、ノート(学校で配布したもの)、ワーク(解答も)、ファイル、もちろん筆記用具 三角定規、コンパス(入試でも必要になるものです。自分専用のものを使いましょう。)

○家庭学習の方法

|予習| 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

復習 その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP1: ワークのA問題(教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2: ワークの B 問題 (標準的な問題です)

STEP 3: ワークの C 問題 (考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

正解するまで繰り返し! わからないときは、調べたり質問したりして解決すること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説

明に耳を傾けましょう。

他人の考えから考える:仲間の多様な考えを認め、自分の考えをさらに深めましょう。

【教科担任からのメッセージ】

2学期は、2次方程式、関数 $y = ax^2$ 、相似な図形、円、三平方の定理を学習します。

すべての単元が高校入試の頻出になるとても重要な単元になってきます。早い人は1月から入試が入ってくるため、新しいことを学べる最後のチャンスになると思います。ここが追い込みだと思って、全力で取り組んでほしいと思います。

どの単元も高校生の数学につながってきます。わからないことをわからないままにせず、理解できるようにしましょう。その中でわからないことがあったら、ぜひ先生に質問してください。困っていることがあれば全力で応えていきたいと思っているので、質問などお待ちしています。

(2)

化

鎌ケ谷市立第四中学校 第3学年 3学期 数学科 シラバス 【学習の目標等】

【8章:標本調査】

- ① 標本調査についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- ② 標本と母集団の関係に着目し、母集団の傾向を推定し判断したり、調査の方法や結果を批判的に考察したりし表現することができる。
- ③ 標本調査について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、 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、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に 付ける。

【評価の観点及び内容】

[知識・技能]

数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則など を理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈し たり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

[思考・判断・表現]

数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔に、そして明瞭に表現する力を身に付けている。

[主体的に学習に取り組む態度]

数学的活動の楽しさや数学の面白さを実感して粘り強く 考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の 過程を振り返って評価・改善しようとする。

【評価の方法】

[知識・技能]・・・・・・・・□

定期テスト、プリント演習等

[思考・判断・表現]・・・・・・☆

定期テスト、プリント演習、授業での発言やノート等

[主体的に学習に取り組む態度]・・・・・○

授業中の様子(学習課題への取り組み) 発言やノート、ワーク・ファイル等の状況

【学びを高める学習方法アドバイス】

(1) 学習方法

〇持ち物 教科書、ノート (学校で配布したもの)、ワーク (解答も)、ファイル、もちろん筆記用具 三角定規、コンパス (入試でも必要になるものです。自分専用のものを使いましょう。)

○家庭学習の方法

予習 次回分の教科書をぜひ読んで、大切なところやわからないところに印をつけましょう。

復習 その日のうちにもう一度、教科書とノートを見直しましょう。

ワークの問題を解いて、○つけと間違い直しをしましょう。

STEP1:ワークのA問題(教科書の例題と同様の基本問題です)

STEP 2: ワークの B 問題 (標準的な問題です)

STEP3:ワークのC問題(考える力をのばす問題です)

※間違えた問題はなぜ違うのかを考え、理解したらもう一度解いてみること。

正解するまで繰り返し! わからないときは、調べたり質問したりして解決すること。

(2) 授業の受け方

きく努力・伝える努力:数学は考え方です。答えにのみ注目せず、どのように解くのか、先生や仲間の説

明に耳を傾けましょう。

他人の考えから考える:仲間の多様な考えを認め、自分の考えをさらに深めましょう。

【教科担任からのメッセージ】

3学期には生活の中でも多く使われている「調査」のしくみを学習します。どんなときに、何を求めるために使われているのかを考えていきます。 私立高校の試験は1月中旬ごろから、公立高校の試験は2月にはあります。入試という明確な目標を持って、取り組んでもらいたいと思います。辛い時期だとは思いますが、ここが1番のがんばりどころです。卒業の時に、あの時頑張ってよかったと、心から思えるような3学期にしてください。がんばりましょう!