

令和 8 年度 学習の手引き

教科名	数学	年次	2学年	使用教材	新編数学Ⅱ(数研出版) 3TRIAL 数学Ⅱ
科目名	数学Ⅱ	必修			
		単位	3		

科目の目標

- (1)いろいろな式、図形と方程式、三角関数の考えについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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ようにする。
- (2)数の範囲や式の性質、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。
- (3)数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

学習方法

教科書を中心に、例題の解説、問題演習を通して、問題解決の能力を養う。

学習内容をよく理解するために、出来る限り多くの問題を解くようにします。また家庭学習用に問題集を用意する。しっかり家庭で、復習すること。反復練習することにより、理解が深まる。

考えることは大切なので、黒板すべてを写すのではなくて、必要な物だけをノートに書くこと。教科書の重要なところは印をつける。教科書には答えを書かないで、ノートに書く。計算の途中式は必ず残しておくこと。

予習の方法は、次の授業でどんなことを勉強するのか知り、また例題を解いてみることで、解るかどうかがチェックすること。

復習の方法は、授業で習ったところの問題を解いてみて本当に解ったかどうか確認し、また自分が解いた答えは必ずチェックし、間違ったところはその理由を確認する。

評価の観点

次の観点に基づき、単元または内容のまとめりに評価を行います。前期末にはそれらを総括して評価を行います。学年末は1年間を総括して評定を出します。

	評価の観点	評価の観点の趣旨
①	知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。
②	思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し証明できるようにする。 ・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それらを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察できるようにする。
③	学びに向かう力、人間性等	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。

評定への総括

評語	評価	評定
A A A	10	5
A A B	9	
A B B	8 または 7	4
A A C		
A B C	6	3
B B B	5	
B B C	4	
A C C	3	2
B C C	2	
C C C	1	
		1

評価方法

評価方法\観点	①	②	③	備考
学習活動への取り組み			◎	-
課題や提出物の状況			◎	-
定期考査・単元テスト	◎	○		-
				-

◎特に重視する点

内容のまとめりごとの評価規準

科目名: 数学Ⅱ

評価の観点		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
内容のまとめり				
1	いろいろな式	(ア)三次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすること。(イ)数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすること。(ウ)因数定理について理解し、簡単な高次方程式についてその解を求めること。	(ア)式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察すること。(イ)実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明すること。(ウ)日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用すること。	・事象を数学的活動を通して考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。
2	図形と方程式	(ア)座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すこと。(イ)座標平面上の直線や円を方程式で表すこと。(ウ)軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めること。(エ)簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすること。	(ア)座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、図形の性質や位置関係について考察すること。(イ)数量と図形との関係などに着目し、コンピュータなどを用いて軌跡や不等式の表す領域を表すなどして、問題解決に活用したり、事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。	・事象を数学的活動を通して考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。
3	三角関数	(ア)角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解すること。(イ)三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。(ウ)三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解すること。(エ)三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解すること。	(ア)三角関数に関する様々な性質について考察するとともに、三角関数の加法定理から新たな性質を導くこと。(イ)二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。	・事象を数学的活動を通して考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。
4				
5				
6				
7				
8				

単元の計画

教科名	数学	対象学年・生徒	2学年 必修	育成する 資質・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・発見力 ・学ぶ力 ・探究力 ・行動量 ・グローバル力 ・思考力 ・判断力 ・表現力 ・寛容力 ・自己指導力 ・コミュニケーション力
科目名	数学Ⅱ	教材 題材	教科書		
単位数	3		問題集		
単元名	いろいろな式				
内容のまとめ	(いろいろな式)				
単元の目標	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・数を実数まで拡張する意義を理解するとともに、簡単な無理数の計算をすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数と式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。 		
単元の学習内容	式と計算				
	等式・不等式の証明				
	複素数と2次方程式の解				
	高次方程式				
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		
	<ul style="list-style-type: none"> ・数を実数まで拡張する意義を理解するとともに、簡単な無理数の計算をすることができる。 ・二次の乗法公式や因数分解の公式を適切に用いて計算をすることができる。 ・不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに、一次不等式の解を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の考えを用いて命題を論理的に考察し、簡単な命題の証明をすることができる。 ・問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数と式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。 		
主な評価方法	学習活動への取り組み			○	
	課題や提出者の状況	○	○	○	
	テスト	○	○		
配当時間	35時間				
補足等	-				

単元の計画

教科名	数学	対象学年・生徒	2学年 必修	育成する 資質・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・発見力 ・学ぶ力 ・探究力 ・行動量 ・グローバル力 ・思考力 ・判断力 ・表現力 ・寛容力 ・自己指導力 ・コミュニケーション力
科目名	数学Ⅱ	教材 題材	教科書		
単位数	3		問題集		
単元名	図形と方程式				
内容のまとめ	(図形と方程式)				
単元の目標	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<p>・鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解している。・鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解している。・正弦定理や余弦定理などを用いて三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。</p>	<p>・図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現し、定理や公式として導くことができる。・図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p>	<p>・事象を図形と計量の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。</p>		
単元の学習内容	点と直線				
	円				
	軌跡と領域				
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		
	<p>・鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解している。・鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解している。・正弦定理や余弦定理などを用いて三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。</p>	<p>・図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現し、定理や公式として導くことができる。・図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p>	<p>・事象を図形と計量の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。</p>		
主な評価方法	学習活動への取り組み			○	
	課題や提出者の状況	○	○	○	
	テスト	○	○		
配当時間	35時間				
補足等	-				

単元の計画

教科名	数学	対象学年・生徒	2学年 必修	育成する 資質・能力	<ul style="list-style-type: none"> ・発見力 ・学ぶ力 ・探究力 ・行動量 ・グローバル力 ・思考力 ・判断力 ・表現力 ・寛容力 ・自己指導力 ・コミュニケーション力
科目名	数学Ⅱ	教材 題材	教科書		
単位数	3		問題集		
単元名	三角関数				
内容のまとめ	(三角関数)				
単元の目標	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	<p>・二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。・二次関数の最大値や最小値を求めることができる。・二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解している。・二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求めることができる。</p>	<p>・二次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。・二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p>	<p>・事象を二次関数の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。</p>		
単元の学習内容	三角関数				
	加法定理				
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		
	<p>・二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。</p> <p>・二次関数の最大値や最小値を求めることができる。</p> <p>・二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解している。</p> <p>・二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求めることができる。</p>	<p>・二次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。</p> <p>・二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p>	<p>・事象を二次関数の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。</p>		
主な評価方法	学習活動への取り組み			○	
	課題や提出者の状況	○	○	○	
	テスト	○	○		
配当時間	35時間				
補足等					