

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学 I	単位数	3 単位
学科・類型		普通科 II 類		学年	第 1 学年
使用教科書		高等学校 数学 I (数研出版)			
使用副教材等		クリアー数学 I (数研出版), Qureous (河合塾)			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	数と式, 図形と計量, 2 次関数及びデータの分析について理解させ, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り, 事象を数学的に考察する能力を培い, 数学のよさを認識できるようにするとともに, それらを活用する態度を育てる。
---------	--

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学期	第1章 数と式	式を, 目的に応じて1つの文字に着目して整理したり, 1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて, 多面的に捉えたり, 目的に応じて適切に変形したりする力を培う。 中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ, 数の体系についての理解を深める。その際, 実数が四則演算に関して閉じていることや, 直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに, 簡単な無理数の四則計算ができるようにする。 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, 不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり, 具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。
	第2章 集合と命題	集合と命題に関する基本的な概念を理解し, それを事象の考察に活用できるようにする。
2 学期	第3章 2次関数	2 次関数の値の変化やグラフの特徴を理解するとともに, 2 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。  2 次関数のグラフを通して関数の値の変化を考察し, 2 次関数の最大値や最小値を求めることができるようにする。  2 次方程式や2 次不等式の解と2 次関数のグラフとの関係について理解し, 2 次関数のグラフを用いて2 次不等式の解を求められるようにする。
3 学期	第4章 図形と計量	三角比の意味やその基本的な性質について理解し, 三角比の相互関係などを理解できるようにする。また, 日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ, 三角比を活用して問題を解決する力を培う。 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を導く力, 日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ, 正弦定理, 余弦定理などを活用して問題を解決したりする力などを培う。
	第5章 データの分析	データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力, 目的に応じて複数の種類のデータを収集し, 適切な統計量やグラフ, 手法などを選択して分析を行い, データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力, 不確実な事象の起こりやすさに着目し, 主張の妥当性について, 実験などを通して判断したり, 批判的に考察したりする力などを養う。

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学 A	単位数	2 単位
学科・類型		普通科Ⅱ類		学年	第1 学年
使用教科書		高等学校 数学 A 数研出版			
使用副教材等		新課程 クリアー 数学 I+A 数研出版			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な計算を素早く正確に実行できるようにする。</li> <li>・定義や新しい語句を正しく理解し、暗記に頼るのではなく論理的に考えることができる。</li> <li>・大学受験や社会に出たときに必要な数学的な力を養うとともに、それらを自分で活用することができる。</li> </ul>
---------	--

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学期	第1章 場合の数 集合の要素の個数 場合の数  第1期定期考査 順列 組合せ	新しい概念や定義などを正確に把握し、適用することができる。 順列と組合せを状況に応じて使い分けられるように指導する。
2 学期	第2節 確率 事象と確率 確立の基本性質 独立な試行と確率 条件付確率 期待値  第2章 図形の性質 第1節 平面図形 第2節 空間図形	確率については、1 学期に学習した場合の数をもとに指導するとともに、確率特有の考え方に慣れさせる。  図形の性質については、苦手とする生徒が多いために予想されるので、そのことにも留意しつつ、必要な知識の定着や定理、解法などを適切に使えるように、演習を十分に実施する。
3 学期	第3章 数学と人間の活動 約数の倍数 素数と因数分解 最大公約数と最小公倍数 整数の割り算 ユークリッド互除法 1 次不定方程式 記数法 座標の考え方	整数や自然数の性質についての基本事項を確認していく。 身近な対象であるが、扱いやすいものもあるが、論理的に議論していくことについては苦手な生徒が多いと予想されるので形式的な進め方のみになるのではなく、極力自然に考えられるように思考の妥当性も合わせて解説していく。

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学 I	単位数	3 単位
学科・類型		普通科 II 類		学年	第 1 学年
使用教科書		新編 数学 I (数研出版)			
使用副教材等		3TRIAL 数学 I (数研出版)			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<p>1.小中学校での算数・数学の学びを深化させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。</p> <p>2.事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。</p>
---------	---

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	<p>第 1 章 数と式</p> <p>第 1 節 式の計算</p> <p>第 2 節 実数</p> <p>第 3 節 1 次不等式</p> <p>第 2 章 集合と命題</p> <p>第 3 章 2 次関数</p> <p>第 1 節 2 次関数とグラフ</p>	<p>小中学校での算数・数学の学習におけるつまづきに配慮しながら、数学の楽しさが伝わるよう基礎基本となる四則演算や式の変形については繰り返し問題演習を行う。授業の始めに確認問題に取り組みせたり、小テストを行ったりすることで、知識技能の定着だけでなく、家庭学習の習慣を図る。</p> <p>集合と命題では、言葉を用いた表現だけでなく、ベン図を用いた表現についても考えるなど、様々な表現に触れ、理解を深める。</p> <p>2 次関数においては、式とグラフの対応がスムーズに行えるよう授業や課題を通して繰り返し演習させる。</p>
2 学 期	<p>第 3 章 2 次関数</p> <p>第 2 節 2 次関数の値の変化</p> <p>第 3 節 2 次方程式と 2 次不等式</p> <p>第 4 章 図形と計量</p> <p>第 1 節 三角比</p>	<p>1 学期に身につけた式とグラフを対応させる力を礎として、定義域に応じて 2 次関数のグラフにどのような変化が起きるのかグラフを用いて考察させる。2 次方程式、2 次不等式については、2 次関数との関連が伝わるよう、計算の手法だけにとどまらず、グラフを用いた解法についても考察する。</p> <p>三角比では、中学校 3 年生で学んだ相似の関係や三平方の定理を礎とし、三角比が日常生活において活用される場面についても指導し、その有用性を感じさせたい。</p>
3 学 期	<p>第 2 節 三角形への応用</p> <p>第 5 章 データの分析</p>	<p>余弦定理や面積公式など、直角三角形における公式を任意の三角形に適用できるよう一般化したものであることを理解できるよう、公式の成り立ちについても考察させる。</p> <p>データの分析では、日常にあるデータを実際に学習した概念で分析することで、人間の経験則とは異なる、数学的な処理の有用性に気付かせる。</p>

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学 A	単位数	2単位
学科・類型		普通科 I 類		学年	第 1 学年
使用教科書		新編 数学A【数研出版】			
使用副教材等		3TRIAL数学A【数研出版】			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集合と場合の数, 確率, 図形の性質について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。</li> <li>2. 事象を数学的に考察し、処理する能力を育てるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識する。</li> <li>3. 計算問題を繰り返すことにより、集中力, 向上心を養う。</li> <li>4. 数学の問題にある美しさ, 不思議さを感じ取り感性を磨く。</li> </ol>
---------	---

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ 第2節 確率 5. 事象と確率 6. 確率の基本性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記号の意味を理解し、正しく読むこと、適切に使うことができるようにする。</li> <li>・和の法則、積の法則を理解し、樹形図も利用しながらその総数を求めることができるようにする。</li> <li>・順列の意味を理解し、その総数や階乗の計算ができるようにする。円順列や重複順列について学習し、順列を使ったさまざまな考え方ができるようにする。</li> <li>・数学Aを学んでいく上で必要となる基本の計算が確実にできるように反復練習させる。</li> <li>・試行と事象, 事象の確率について学び、確率の意味を知り、不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識する。</li> <li>・積事象・和事象, 排反事象, 確率の基本性質, 確率の加法定理, 余事象とその確率について、集合と関連づけながら学び、数学の良さに触れる。</li> </ul>
2 学 期	7. 独立な試行と確率 8. 条件つき確率 9. 期待値 第2章 図形の性質 第1節 平面図形 1. 三角形の辺の比 2. 三角形の内心・外心・重心 3. チェバ・メネラウスの定理 4. 円に内接する四角形	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独立な試行について、具体例を通してその意味を理解する。</li> <li>・条件つき確率と確率の乗法定理の学習を通して、具体的な事象を数学的に考察し、処理する力を伸ばす。</li> <li>・期待値を理解し、それを具体的に適用することによって、数学的な見方や考え方のよさについて認識を深める。</li> <li>・三角形の角と二等分線の比, 三角形の内心・外心・重心を理解し、活用ができるようにする。</li> <li>・チェバ・メネラウスの定理, 円に内接する四角形を理解し、活用ができるようにする。</li> </ul>
3 学 期	5. 円と直線 6. 2つの円 第2節 空間図形 8. 直線と平面 9. 空間図形と多面体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円の接線, 円の接線と弦の作る角, 方べきの定理, 2つの円の位置関係を理解することができる。</li> <li>・ICT機器を活用し、空間図形の認識・理解に努める。</li> <li>・多面体の基本的な性質を理解できるようにする。</li> </ul>

