

令和2年度指導計画 (数学)

学番中等3 新潟県立燕中等教育学校

教科(科目)	数学	総時数	157時間	学年(コース)	3学年
使用教科書	教育出版『中学数学2』 教育出版『中学数学3』 啓林館『詳説 数学I』 啓林館『詳説 数学A』				
副教材等	数研出版『体系数学2 代数編』 数研出版『体系問題集数学2 代数編標準』 数研出版『体系数学2 幾何編』 数研出版『体系問題集数学2 幾何編標準』 啓林館『アドバンス改訂版数学I+A』 東京書籍『NEW ACTION LEGEND 数学I+A』				

1 学習目標

数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる。

2 指導の重点

- ① 授業で基本的な知識・理解をし、課題で深く定着させるよう計画的に授業を行う。
- ② 定期的に既習事項の復習を行い知識・理解の定着を確認するとともに、発展問題で思考力・表現力を育む。

3 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	体系数学2 代数編 4章：関数 $y=ax^2$	1. 関数 $y=ax^2$ 2. 関数 $y=ax^2$ のグラフ 3. 関数 $y=ax^2$ の値の変化 4. 関数 $y=ax^2$ の応用 5. いろいろな関数	<ul style="list-style-type: none"> ・事象の中には$y=ax^2$としてとらえられるものがあることを知る。 ・関数$y=ax^2$について、表、式、グラフを相互に関連づけて理解する。 ・関数$y=ax^2$を用いて具体的な事象をとらえ説明する。 ・いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解する。 	13	授業の取り組み 筆記試験 提出物
5	体系数学2 幾何編 1章：図形と相似	1. 相似な図形 2. 三角形の相似条件 3. 平行線と線分の比 4. 中点連結定理 5. 相似な図形の面積比、体積比	<ul style="list-style-type: none"> ・平面図形の相似の意味及び三角形の相似条件について理解する。 ・三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめる。 ・平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめる。 ・基本的な立体の相似の意味と、相似な図形の相似比と面積比及び体積比の関係について理解する。 	16	授業の取り組み 筆記試験 提出物
6	3章：円	2. 円周角 4. 円の接線	円の中心角、円周角、弧の関係を考察することができる。また、円の接線の性質や長さについて考察することができる。	16	授業の取り組み 筆記試験 提出物
7	4章 三平方の定理	1. 三平方の定理 2. 三平方の定理と平面図形 3. 三平方の定理と空間図形	三平方の定理に関心を持ち、直角三角形の性質を、進んで調べようとしている。 観察や操作を通して三平方の定理を見だし、それが証明できることを理解する。 三平方の定理を平面図形の考察に利用して、具体的な場面で活用することができる。 三平方の定理を空間図形の考察に利用して、具体的な場面で活用することができる。	13	授業の取り組み 筆記試験 提出物

8	【数学I】 第1章 数と式	第1節 整式 1. 整式とその 加法・減法 2. 整式の乗法	数と式の学習に関心を持ち、基本的な概念や計算に興味をもって取り組んでいる。	4	授業の取り組み 筆記試験 提出物
9		3. 因数分解 第2節 実数 1. 実数 2. 絶対値 3. 平方根 第3節 方程式と 不等式 1. 不等式の性質 2. 不等式とその解 3. 絶対値を含む方 程式・不等式 4. 2次方程式	数を実数まで拡張する意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 式を多面的にみたり処理したりする。 1次不等式を事象の考察に活用できる。	17	授業の取り組み 筆記試験 提出物
10	第2章 2次関 数	第1節 関数とグラ フ 1. 関数 2. 2次関数のグラ フ	2次関数の学習に興味をもって、進んで学 習している。	17	授業の取り組み 筆記試験 提出物
11		3. 2次関数の決定 第2節 2次関数の 最大・最小 1. 2次関数の最 大・最小 2. 最大・最小の応 用	2次関数とそのグラフについて理解して いる。 過年度生と共通の問題を題材に、既習事 項の理解を深める。 発展的な学習内容を題材として、数学的 な見方や考え方の重要性を認識する。	14	授業の取り組み 筆記試験 提出物
12	第2章 2次関 数	第3節 2次関数と 方程式・不等式 1. 2次関数のグラ フとx軸との共有 点 2. 2次不等式とそ の解 3. 2次不等式の応 用	2次関数を用いて数量の関係や変化を表 現できる。 2次関数について学んだことを事象の考 察に活用できる。	11	授業の取り組み 筆記試験 提出物
1	第4章 集合と 命題 【数学A】 第1章 場合の 数と確 率	第1節 集合と命題 1. 集合 2. 命題と条件 3. 逆・裏・対偶 第1節 場合の数 1. 集合の要素の個 数 2. 場合の数	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する。 集合の要素の個数に関する基本的な関係 や和の法則、積の法則について理解する。	11	授業の取り組み 筆記試験 提出物
2		3. 和の法則 4. 積の法則 第2節 順列・組合 せ 1. 順列 2. いろいろな順列 3. 組合せ 4. 同じものを含む 順列	具体的な事象の考察を通じて順列及び組 合せの意味について理解し、それらの総数 を求める。	14	授業の取り組み 筆記試験 提出物

3	第1章 場合の数と確率	第3節 確率とその基本性質 1. 事象と確率 2. 確率の基本性質 第4節 独立な試行の確率 1. 独立な試行	確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率を求める。また、確率を事象の考察に活用する。独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求める、それを事象の考察に活用する。	11	授業の取り組み 筆記試験 提出物
---	-------------	---	---	----	------------------------

計 157 時間 (50 分授業)

4 課題・提出物等

- ・原則毎日配付されるスタディレポート内で指示します。(授業の復習中心)
- ・長期休業中は、別途指示します。

5 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。			
(関心・意欲・態度)	(思考・判断・表現) (技能)		(知識・理解)
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
数学的な事象に関心をもつとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、数学を活用して考えたり判断したりしようとしている。	事象を数学的にとらえ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。	事象を数量や図形などで数学的に表現し処理する技能を身に付けている。	数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などについて理解し、知識を身に付けている。
以上の観点を踏まえ、 ・定期テスト・長期休業後の課題テスト を中心に ・課題の提出状況・取組状況 ・授業の取組 (授業態度・学習活動への参加状況) ・授業中の小テスト などから、総合的に評価します。			

6 担当者からの一言

課題は主にスタディプランで指示します。課題はこなすだけ为目标とせず、授業内容のしっかりとした理解ができるようなやり方を考えて取り組んでもらいたいです。確実な理解をするためにも授業を第一に考えて勉学に励みましょう。

(担当：遠藤)