

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	140時間	学年(コース)	2学年
使用教科書	教育出版『中学数学2』				
副教材等	東京書籍『ニューマイスター数学1数量編、図形編』、『ニューマイスター数学2数量編・図形編』 『ニューマイスター数学1問題集 数量編、図形編』、『ニューマイスター数学2問題集 数量編、図形編』				

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、数学的な見方・考え方を働かせることで数学の資質・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、数学を活用して考えたり判断したり、それを数学的に表現しようとする態度を育てる。

2 指導の重点

- ① 授業について、生徒の主体的な態度を促し、課題提示や振り返りを工夫する。
- ② 考查内容を工夫し、知識・技能、思考力・判断力・表現力等を適正にみとる。
- ③ 日々の課題への取り組みを促すことで、授業で学習した内容の定着を図る。

3 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時数	評価方法
4	6章 1次関数	ニューマイスター数学1 (数量編) 1. 関数 (復習) 2. 1次関数 3. 1次関数の値の変化 4. 1次関数のグラフ 5. 1次関数を求めること 6. 2元1次方程式のグラフ 7. 連立方程式とグラフ 8. 1次関数の利用	・比例・反比例との比較から、1次関数の特徴を明らかにする ・1次関数について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解する。 ・1次関数や二元一次方程式のグラフの知識、技能を活用しながら、課題解決する。	20	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
5					
6	3章 合同な図形	ニューマイスター数学1 (図形編) 1. 平行線と角 2. 多角形の内角と外角 3. 角の大きさ 4. 合同な図形 5. 三角形の合同条件 6. 証明のしかた	・平行線の性質、三角形の角の性質、三角形の合同条件、図形の証明の必要性和意味を理解する。 ・図形の性質を、数学用語や記号を用いて簡潔に表現する。 ・図形の性質や用語等を用いた図形の証明の仕方を身に付ける。	13	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
7					
8	4章 三角形と四角形	ニューマイスター数学1 (図形編) 1. 二等辺三角形の性質 2. 二等辺三角形になるための条件 3. 直角三角形の合同 4. 平行四辺形の性質 5. 平行四辺形になるための条件 6. 特別な平行四辺形 7. 平行線と面積	・平行線の性質、三角形の合同条件などを基にして、二等辺三角形や平行四辺形の基本的な性質を論理的に確かめる。 ・図形の性質の証明から新たな性質を見いだす。 ・命題の逆の意味や直角三角形の合同条件を理解する。 ・平行線と面積の関係から、等積変形の考え方を理解する。	14	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
9	5章 確率	ニューマイスター数学2 (数量編) 1. 場合の数 2. 順列 3. 組み合わせ 4. 確率 5. 確率の求め方 6. いろいろな確率	・確率の意味を理解する。 ・様々な場合について確率を求める。 ・確率を用いて不確定な事象をとらえ、説明する。	18	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
10					
	6章 標本調査	ニューマイスター数学2 (数量編) 1. 標本調査と全数調査 2. 標本調査の例	・標本調査と全数調査の特徴や適切な利用方法を理解する。 ・標本調査の考え方を利用して、簡単な場合について推測する。	6	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物

11	1章 多項式	1. 多項式と単項式の乗除 2. 多項式の乗法 3. 乗法公式による展開 4. いろいろな式の展開 5. 因数分解 6. 公式を利用する因数分解 7. 式の計算の利用	・単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式でわる除法の計算。 ・簡単な1次式の乗法の計算及び公式を用いる式の展開や因数分解。 ・文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明する。	18	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
	2章 平方根	1. 平方根 2. 平方根の大小 3. 根号をふくむ式の乗除 4. 根号をふくむ式の加減 5. いろいろな式の計算 6. 実数	・数の平方根の必要性と意味を理解する。 ・数の平方根を含む計算。 ・有理数と無理数の意味及び数の集合について理解する。 ・具体的な場面で数の平方根を用いて表し、処理をする。 ・無限小数や有限小数、循環小数について理解する。	13	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
	3章 2次方程式	1. 2次方程式 2. 2次方程式の解き方 3. 解の公式 4. 2次方程式の利用	・因数分解や平方完成を用いて二次方程式を解く。 ・解の公式を理解し、それを用いて二次方程式を解く。 ・具体的な場面で二次方程式を活用する。 ・判別式と解の個数の関係を理解し、定数を求める。	13	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
	4章 関数 $y=ax^2$	1. 関数 $y=ax^2$ 2. 関数 $y=ax^2$ のグラフ 3. 変化の割合 4. 関数 $y=ax^2$ の利用 5. 関数 $y=ax^2$ のいろいろな問題 6. いろいろな関数	・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。 ・関数を $y=ax^2$ 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。	19	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物
	1章 図形と相似	ニューマイスター数学2 (図形編) 1. 相似な図形 2. 三角形の相似条件 3. 相似条件の利用	・平面図形の相似の意味について理解する。	6	観察 筆記試験 単元の振り返り 提出物

計140時間 (50分授業)

4 課題・提出物等

- ・授業の復習とした課題を原則毎日出します。
- ・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	数学的な見方・考え方	数学的な技能	数学的な知識
数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、身につけた数学的な見方・考え方を次の学習で働かせようとしている。	数学を活用して事象を論理的に考察したり、事象から数量や図形などの性質を見いだして考察したりすることができる。	文字や記号などの数学的な表現を用いて表したり、それらを活用して課題を解決したりすることができる。	文字式や関数、図形などの基本的な意味や原理・法則、用語・記号等を理解し、数学的な知識を身につけている。
以上の観点を踏まえ、授業への取組み、授業中のレポートや小テストへの取組、定期考査、課題の提出状況などから総合的に評価します。			

6 担当者からの一言

- まずは授業に主体的に参加し、自分の力でじっくり考えることから始めましょう。
- 与えられた課題に確実に取り組み、提出期限内に出せるようにしましょう。
- 定期考査だけではなく、課題の提出状況や毎時間の授業態度を含めて評価します。日々の取り組みを大切にしてください。
- わからない問題はそのままにせず疑問をもったそのときに聞いてください。

担当：高橋