

習志野市立第二中学校 数学科 第2学年 シラバス

【学習の目標等】

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次の通り育成することを旨とする。

- ① 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るようにする。
- ② 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総合的・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養う。
- ③ 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を養う。

【評価の観点及び内容、方法】

観点	内容	方法
知識・技能	・学習過程を通して知識、技能を習得することができる。 ・他の学習でも活用できる程度に概念を理解し、技能を習得することができる。	・小テスト ・定期テスト など
思考・判断・表現	・知識、技能を活用し、必要な思考力、判断力、表現力を身につけ課題を解決することができる。	・レポートの記述内容 ・小テスト ・定期テスト など
主体的に 学習に 取り組む態度	・知識、技能を獲得し、思考力、判断力、表現力を身につけることに向けた粘り強い取り組みを行おうとしている。 ・粘り強い取り組みを行う中で、自らの学習を調整しようとしている。	・授業への取り組み ・ワークや課題などの取り組み ・定期テスト後のレポート など

【教科担任からのメッセージ】

（１）数学科の学習について

世の中には「なぜ？」と思うことがたくさんあります。数学の授業では、ただ計算をして答えを導き出すのではなく、公式や原理、課題を通して「なぜ？」と考える習慣を身に付けてください。皆さんが将来、答えのない課題に立ち向かう力を養うため、「なぜ？この答えになるのか」「なぜ、この公式は使えるのか？」をクラス全員が１人として欠けることなく学び続けてほしいと思います。

（２）授業のきまり

- ① 授業準備は休み時間に済ませ、２分前には着席してください。
- ② 授業で使う道具は各自で準備をしましょう。忘れ物をした場合は、授業前に先生に申し出て下さい。
- ③ わからない問題は、仲間や先生に質問をして授業中に目標を達成できるようにしましょう。
- ④ 提出物は、決められた期限までに終わらせて提出してください。

（３）授業で使う道具

- ① 教科書・ワーク …授業中に問題を解いたり、ポイントの説明をしたりするときに使います。
- ② ノート …板書を取ったり、メモをまとめたり、問題を解くために使います。
- ③ 筆記用具 …必要に応じて、三角定規・コンパス・分度器が必要です。
- ④ タブレットPC …学校で配付されているPC。
- ⑤ その他教科担任の先生から指定されることがあります。

（４）家庭学習

予習・復習に関して数学科から課題がでることがあります。取り組んでください。

【学習計画】（週時間数 ３時間）

	題材・学習内容	学習のねらい
1 学期	第１章 式の計算 文字を使って説明しよう ①式の計算 ②文字式の利用	①身のまわりの問題を、具体的な数の計算をもとに考え、文字を用いて一般的に表す必要性を理解する。 ②具体的な数の性質をもとに数の性質を見だし、その性質が成り立つことを、文字を使って一般的に説明できることを理解する。
	第２章 連立方程式 方程式を利用して問題を解決しよう ①連立方程式 ②連立方程式の利用	①求めたい数量が２つある問題を、既習の一元一次方程式などを活用して解決することができる。 ②具体的な問題を、連立方程式を利用して解決するときの考え方や手順を理解する。

2 学 期	第3章 一次関数 関数を利用して問題を解決しよう ①一次関数とグラフ ②一次関数の性質と調べ方 ③二元一次方程式と一次関数 ④一次関数の利用 第4章 図形の調べ方 図形の性質の調べ方を考えよう ①説明のしくみ ②平行線と角 ③合同な図形 第5章 図形の性質と証明 図形の性質を用いて証明しよう ①三角形	①具体的な事象の中のともなって変わる2つの数量について、表やグラフから変化の特徴を捉えることができる。 ②一次関数$y=ax+b$では、変化の割合は一定で、aに等しいことを理解する。 ③連立方程式の解が見つからない理由について、二元一次方程式の解を調べて自分なりに考えることができる。 ④具体的な事象の中の2つの数量の間の関係を一次関数とみなして問題を解決する方法を考え、説明することができる。 ①多角形の内角の和の求め方を説明することができる。 ②対頂角の意味を理解し、対頂角は等しいことを、論理的に道筋を立てて説明することができる。 ③しめつけ模様の特徴を図形の移動や合同の見方で考察することができる。 ①あたえられた手順で、いつでも直角ができる理由を考え、説明することができる。
3 学 期	②平行四辺形 第6章 場合の数と確率 身の回りの事象の確率を調べよう ①確率 ②確率による説明 第7章 箱ひげ図とデータの活用 データを比較して判断しよう ①四分位範囲と箱ひげ図	②平行四辺形の定義と性質を理解する。性質を利用して、図形の性質を証明することができる。 ①多数回の実験の結果をもとにして、あたりやすさの傾向を読み取り、説明することができる。 ②身の回りの事象の起こりやすさを、確率をもとにして考え、説明することができる。 ①複数のデータの分布の傾向を比較するとき、ヒストグラムでは比較しにくいことを知る。