

【数学科】シラバス

1. 数学科の目標

中学校数学科においては、数量や図形などについての基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得し、これらを活用して問題を解決するために必要な数学的な思考力、判断力、表現力等を育むとともに、数学のよさを知り、数学と実社会との関連についての理解を深め、数学を主体的に生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を評価・改善しようとしたりするなど、数学的に考える資質・能力を育てる。

2. 数学の領域構成

数と式 (①正の数・負の数、文字の式、一次方程式 ②式の計算、連立方程式
③式の計算、平方根、二次方程式)

図形 (①平面図形、空間図形 ②図形の調べ方、図形と合同
③図形と相似、円の性質、三平方の定理)

数量関係 (①比例・反比例 ②一次関数 ③関数 $y = ax^2$)

データの活用 (①データの分布の傾向 ②データの分布の比較、確率 ③標本調査)

3. 評価の観点の目標と評価の方法

観 点	観 点 の 目 標	評価方法
知識・技能	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つけるようにする。	・授業の様子 ・定期テスト・単元テストなどの結果
思考・判断・表現	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だし統合的・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。	・授業の様子 ・定期テスト・単元テストなどの結果
主体的に学習に取り組む態度	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。	・授業の様子(発表発言など) ・提出物 ・自己評価、相互評価の資料等

○評価：上記3観点をA、B、Cの3段階で表す。

評定：上記の観点別学習状況の評価をもとにして、5段階(1～5)で表す。

4. 家庭学習のポイント

- ・復習はその日のうちに。教科書、ワークを活用し、確実に身につけよう。
- ・たくさんの問題に挑戦しよう。ワークや持参の問題集を繰り返し行うとよい。
- ・得意な分野(例・計算や図形など)は、早く正確にできるように。
苦手な分野は、教科書やワークのまとめをよく読み、基礎基本を確実に身につけよう。
- ・単元ごとに冊子としてまとめ、提出してもらいます。ノートリフィルやプリントを無くさないようにしましょう。

5. 数学科よりお願い

- ・基礎・基本の定着状況を自ら把握できるように、全校一斉の数学検定を行います。
自分の目標を見つけ、合格めざして頑張りましょう。
- ・「なぜ?」「どうして?」という疑問を大切に。さらに、「覚えることを少なく、覚えたことをいかに活用するか」を心掛け学習しましょう。
- ・道具や宿題など、忘れずに。

6. 使用教材

- 教科書(「未来へひろがる 数学」啓林館)、ノート、ワーク
- 単元に応じて三角定規、コンパス、分度器、電卓

【2年生の学習内容】

	単元と学習内容	学習のねらい
前 期	1 式の計算 ■式の加法、減法 ■単項式の乗法、除法 ■文字式の利用 ■等式の変形	文字を用いた式で、数量や数量の間の関係を的確に表現し、それを目的に応じて計算したり変形したりできるようにするとともに、文字式についての理解を深め、それを活用する能力や態度を養う。
	2 連立方程式 ■連立方程式とその解 ■加減法による解き方 ■代入法による解き方 ■連立方程式の利用 (代金、速さ、割合の問題など)	数量の関係を2つの文字を用いて等式に表し、これを用いて実際の問題を形式的・能率的に処理することができる。
	3 一次関数 ■一次関数の意味 ■一次関数の値の変化、変化の割合 ■一次関数のグラフをかくこと ■一次関数を求めること ■ $ax+by=c$ のグラフ ■連立方程式の解とそのグラフの交点との関係 ■一次関数の利用	変化や対応についての見方や考え方をいっそう深めるとともに、事象の中から一次関数を見出し、これを用いることができる。
後 期	4 図形の調べ方 ■角と平行線の関係 ■多角形の角 ■三角形の合同 ■証明とそのしくみ ■合同条件と証明の進め方	図形の性質を調べる上で、基礎となる見方・考え方や基本的性質を明らかにし、論証の意義と推論の進め方について理解する。
	5 図形の性質と証明 ■二等辺三角形 ■直角三角形 ■平行四辺形の性質 ■平行四辺形になる条件 ■長方形、ひし形、正方形 ■平行線と面積	平行線についての性質や三角形の合同条件を根拠にして、三角形、平行四辺形、円の性質を調べ、それらを活用することができるようにする。また、これらを通して、図形の論証に対して興味・関心を持ち、筋道を立てて考えようとする態度を身につける。
	6 場合の数と確率 ■確率の意味 ■場合の数 ■確率の求め方	偶然事象の生起の程度を数値化する方法について考察し、確率の意味を理解する。また、簡単な場合について確率を求めることができる。
	7 箱ひげ図とデータの活用 ■箱ひげ図 ■データの活用	箱ひげ図や四分位範囲を用いてデータの傾向を読み取り、批判的に考察して判断し、問題を解決できる。