

3 学年数学ガイダンスシラバス

担当：高部克洋、横山大悟、杉村将吾

1. 学習のねらい

3 学年数学では、数と式・図形・関数・データの活用の 4 つの領域について学びます。

数と式では、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力を伸ばすこと、計算で扱う数の範囲を広げること、**図形**では、図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力を伸ばすこと、**関数**では、関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力を伸ばすこと、**データの活用**では、標本と母集団の関係に着目し、母集団の傾向を推定し判断したり、調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を伸ばすことをねらいとします。

また、①**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、②**問題解決の過程**を振り返って評価・**改善しようと調整する態度**、③**多様な考えを認め**、よりよく問題解決をしようとする態度を培うことも大切です。

2. 学習方法

- ① 集中して真剣に授業にのぞみましょう。(教えてあげたり教えてもらったりしてよい時間かどうかの判断を各自が行い、その上で考えを共有しましょう)
- ② ノート作りを工夫しましょう。(自分の考えを記述することで、考えを整理したり、友だちの考えと比較したりできます。その際、「～だから」といった考え方の根拠や、「～を使って考えた」「～に注目した」といった見方や考え方も書きましょう。)
- ③ 教科書の問題やワークの問題、プリントの問題など、たくさん練習をしていくとミスも少なくなります。時間をかけて多くの問題に取り組みましょう。(解けない問題を解けるようになるまで取り組みましょう。)
- ④ 数学の学習方法＜予習＞＜授業＞＜復習＞を実践しましょう。数学が苦手な人は必ず復習を行い、理解度の確認をしてください。ワークなどは授業中に扱えない場合もありますので、計画的にワークを活用して学習をしましょう。
- ⑤ 発問に対して、答えのみではなく、「なぜ?」・「どうして?」なのかを深く考えてみましょう。

3. 持ち物

＜持ち物＞

- ①教科書「新しい数学 3」(東京書籍)、②数学の問題ノート 3 年(新学社)、③ノート(授業用)
 - ④スピード 80 用ファイル ⑤筆記用具 ⑥定規、コンパス
- (タブレット端末が必要なときはその都度連絡をします。)

4. 学習の評価方法

＜知識・技能＞各単元で学習した知識の習得。概念等の理解度と技能の習得

【評価方法】単元ごとに行うテスト、中間・期末テスト

＜思考・判断・表現＞知識・技能を活用して課題解決に必要な思考力・判断力・表現力の習得

【評価方法】単元ごとに行うテスト、中間・期末テスト

＜主体的に学習に取り組む態度＞①各単元のねらいに向けた粘り強く取り組もうとする態度

②粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする態度

【評価方法】提出物(ワーク・プリント・ファイル等)、振り返りシート

定期考査においてスピード 80 の問題から出題される計算問題の正答率

5. 学習のアドバイス

3 学年で学習する数学の内容は、1・2 学年で学習した内容の上に成り立っています。授業中に今までの復習をする時間に限りがあるので、各自で復習をする時間をつくってください。

また、日常身近に感じられる内容も教科書では取り扱われています。すごいと思うことや、不思議だと感じる内容も含まれています。その感動を授業の中で一緒に味わっていきたいと思います。

毎時間の始めに基礎的な計算問題の解法を確認します。速さと正確さを意識して取り組んでください。定期テストにも同じ問題を出題するので、必ず解き直しを行ってください。

6. 年間学習計画

学期	月	単元名 学習内容	学習目標	評価方法
1	4 5 6 7	1 章 多項式 ①多項式の計算 ②因数分解 2 章 平方根 ①平方根 ②混合を含む式の計算 3 章 2 次方程式 ①2 次方程式	・ 計算の規則を理解できる。 ・ 計算の処理ができる。 ・ 根号の意味を理解できる。 ・ 根号を含む式の計算の処理ができる。 ・ 2 次方程式とその解の意味を理解できる。 ・ 解を求めることができる。	定期テスト 単元テスト レポート ワーク点検
2	9 10 11 12	②2 次方程式の利用 4 章 関数 $y = ax^2$ ①関数 $y = ax^2$ ②関数の利用 5 章 相似と比 ①相似な図形 ②平行線と比 6 章 円 ①円周角の定理 ②円と性質の利用	・ 2 次方程式を利用していろいろな問題を解くことができる。 ・ 関数$y = ax^2$の意味を理解できる。 $y = ax^2$の変化の割合や変域を求めることができる ・ 関数を利用して様々な問題を解くことができる。 ・ 相似な図形の意味、性質を理解できる。 ・ 比の性質を理解し、それを用いて、相似の対応する辺の長さを求めることができる。 ・ 円周角の定理を理解することができる。 円周角の性質を利用する問題を解くことができる。	定期テスト 単元テスト レポート ワーク点検
3	1 2	7 章 三平方の定理 ①三平方の定理 ②三平方の定理の利用 8 章 標本調査 ①母集団と標本 数学の総復習 入試対策 進路先に向けての学習	・ 三平方の定理を理解し、それを使って辺の長さ、平面上の線分の長さを求めることができる。 ・ 全数調査、標本調査、母集団、標本の意味を理解し、実際に模擬的に標本調査を行うことができる。	定期テスト 単元テスト ワーク点検 レポート

※生徒の学習状況や定着状況により、教材や順序を変更する場合があります。