

# 大里中学校 数学科シラバス 3 学年



## 1 授業のねらい（身につけて欲しい力）

教科書名「新しい数学3」

- ・文字を用いた簡単な多項式について、式の展開や因数分解ができるようにするとともに、目的に応じて式を変形したりその意味を読み取ったりする能力を伸ばす。
- ・数の平方根について学び、数の概念を実数まで拡張させて理解を深める。また、目的に応じて計算したり式を変形したりする能力を伸ばすとともに、2次方程式について理解し用いる能力を培う。
- ・具体的な事象を調べることを通して、関数 $y=ax^2$ について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。
- ・図形の性質を三角形の相似条件などをもとにして確かめ、論理的に考察し表現する能力を伸ばし、相似な図形の性質を用いて考察することができるようにする。
- ・円周角と中心角の関係や三平方の定理について、観察、操作や実験などの活動を通して理解し、それらを図形の性質の考察や計量に用いる能力を伸ばすとともに、図形について見通しをもって論理的に考察し表現する能力を伸ばす。
- ・母集団から標本を取り出し、その傾向を調べることで、母集団の傾向を読み取る能力を培う。

## 2 授業の進め方

- ・教科書『新しい数学3』（東京書籍）の内容を使用して授業を進めます。
- ・授業で行う評価問題、ミニテスト、単元テスト等を利用して、理解の定着を図ります。
- ・授業中にタブレットを活用して問題演習を行う場合もあります。
- ・発展的な問題は、個人・ペア・グループで取り組む場合もあります。
- ・電子黒板を利用し、図形等の視覚的な理解を深め、知識の定着を図ります。

## 3 学習上の留意点

- ・授業の内容が確認できるノート作りをすること。その際、自分の考えや大事なポイントや気付いたことを記入すると効果的です。ただし、板書を写すこと自体が目的ではないので、問題を解くべき時間にはきちんと取り組むこと。
- ・分からない問題をそのままにせず、先生や友達に聞いて理解するまで粘り強く取り組むこと。
- ・各種テストで間違えた問題は、必ず復習して自分のものにする。

## 4 補助教材の活用方法（自学自習の進め方）

- ・予習復習には、教科書やスタディサプリを活用してください。スタディサプリの学習動画及び演習問題を参考にしてください。

## 5 テスト

- ・ミニテストや単元テストは、教科書やスタディサプリにもとづいて出題する。
- ・評価問題は、今日の授業で学んでことが理解できているのかを図るために行う。  
※単元テストのみで評価が決まるわけではなく、次の評価の内容と方法で総合的に学習状況をみとって評価します。

## 6 評価の内容と方法

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価問題</li> <li>・ミニテスト</li> <li>・各種提出物</li> <li>・単元テスト等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価問題</li> <li>・ミニテスト</li> <li>・各種提出物</li> <li>・単元テスト等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題</li> <li>・各種提出物</li> <li>・学びに向かう姿勢</li> </ul>
方法	評価内容の項目ごとの満点に対して A：83%以上 B：50%以上83%未満 C：50%未満 と達成率で評価を算出し、総括して『知識・技能』の評価とします。	評価内容の項目ごとの満点に対して A：83%以上 B：50%以上83%未満 C：50%未満 と達成率で評価を算出し、総括して『思考・判断・表現』の評価とします。	評価内容の項目ごとの満点に対して A：83%以上 B：50%以上83%未満 C：50%未満 と達成率で評価を算出し、総括して『主体的に学習に取り組む態度』の評価とします。

この方法で学習状況をみとり、各単元ごとで示す「ルーブリック」に照らして評価します。

7 授業計画（見通しを持って予習・復習の自学自習に取り組みましょう。提出物も忘れずに！）

期	月	単元名・学習項目	評価方法	到達目標
1学期	4	1章 文字式を使って説明しよう [多項式] 1節 多項式の計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価問題</li> <li>・ミニテスト</li> <li>・学びに向かう姿勢</li> <li>・各種提出物</li> <li>・単元テスト等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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をすることができる。</li> <li>・簡単な1次式の乗法の計算及び次の公式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすることができる。</li> <li>・文字を用いた式を活用して数量及び数量の関係を捉え説明することができる。</li> </ul>
	5	2節 因数分解 3節 式の計算の利用		
	6	2章 数の世界をさらにひろげよう [平方根] 1節 平方根		
2学期	7	2節 根号をふくむ式の計算 3節 平方根の利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解している。</li> <li>・因数分解や平方の形への変形及び解の公式と用いて2次方程式を解くことができる。</li> </ul>	
	8	【テスト】なんじいチャレンジ (南城市統一) 2節 2次方程式の利用		
	9	4章 関数の世界をひろげよう [関数 $y=ax^2$ ] 1節 関数 $y=ax^2$ 2節 関数 $y=ax^2$ の性質と調べ方 3節 いろいろな関数の利用		
3学期	10	5章 形に着目して図形の性質を調べよう [相似な図形] 1節 相似な図形 2節 平行線と比 3節 相似な図形の面積と体積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な問題の解決に2次方程式を活用し、解が適切であるかどうかを判断することができる。</li> <li>・事象の中には関数<math>y=ax^2</math>として捉えられるものがあることを知っている。</li> <li>・関数<math>y=ax^2</math>として捉えられる2つの数量について、変化や対応の特徴を見だし、表、式、グラフを相互に関連づけて考察し表現することができる。</li> <li>・いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解している。</li> <li>・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している。</li> <li>・平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確認することができる。</li> <li>・相似な平面図形の相似比と面積比の関係について理解している。</li> <li>・基本的な立体の相似の意味を理解し、相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係について理解している。</li> </ul>	
	11	6章 円の性質を見つけて証明しよう [円] 1節 円周角の定理 2節 円周角の定理の利用		
	12	7章 三平方の定理を活用しよう [三平方の定理] 1節 三平方の定理 2節 三平方の定理の利用		
3学期	1	8章 集団全体の傾向を推測しよう [標本調査] 1節 標本調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知っている。</li> <li>・円周角と中心角の関係を見だし、具体的な場面で活用することができる。</li> <li>・三平方の定理の意味を理解し、それが証明できることを知っている。</li> <li>・三平方の定理を見だし、具体的な場面で活用することができる。</li> <li>・標本調査の必要性と意味を理解している。</li> <li>・標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現することができる。</li> <li>・入試過去問等の演習を通して、実力向上を図る。</li> </ul>	
	2	【演習】 受験対策		
	3			