

学校名	学年	教科
川越中学校	3年	数学

1. 学習のねらい等

学習のねらい	○数の平方根について理解し、数の概念について理解を一層深めよう。また文字式の計算に習熟し、二次方程式を解き、活用できるようになろう。 ○具体的な事象を調べることを通して関数 $y = ax^2$ について理解し、関数関係を見出し、表現・考察する能力を伸ばそう。 ○図形の円や相似や三平方の定理について、操作や実験を通して理解し、図形の性質の考察や計量に用いる能力を伸ばそう。また、見通しを持って論理的に考察し、表現する能力をさらに伸ばそう。
使用教材	教科書：『未来へひろがる数学3』（啓林館） 問題集：『完成問題集3年』（三泗数学研究会） 『数学のベーシックマスター3年』（新学社）

2. 評価の観点および方法

評価の観点		評価の方法
①数学への関心・意欲・態度	数学的な事象に関心を持つとともに、数学的活動の楽しさ、数学的な見方や考え方の良さを知り、それらを事象の考察に進んで活用しようとする。	・授業中の学習活動への取り組み状況 ・問題集等への取り組み状況 ・宿題への取り組み状況 ・定期的に行う提出物の提出状況（ノート、完成問題集）
②数学的な見方・考え方	数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに、思考の過程を振り返り考えを深める。	・定期テスト ・プリントやノートの記述内容 ・授業での発言内容
③数学的な表現・処理	事象を数量、図形などで数学的に表現し、処理する仕方や推論の方法を身に付けている。	・定期テスト ・プリントやノートの記述内容 ・授業での発言内容
④数量・図形などについての知識・理解	量、図形などに関する基礎的な概念や原理・法則などについて理解し、知識を身に付けている。	・定期テスト ・授業での発言内容

3. 学習計画

	各単元と主な学習内容	観点別評価の具体例
3 学 年 1 学 期	1章 式の展開と因数分解 § 1. 式の展開と因数分解 § 2. 式の計算の利用	①式の展開や因数分解を利用して、問題を解決しようとする。 ② $(a+b)(c+d)$ の展開や面積図から $(x+a)(x+b)$ の展開、平方の公式、和と差の積の公式を考えることができる。 ③乗法の公式を使って、式を展開することができる。 ④乗法の公式を理解している。
	2章 平方根 § 1. 平方根 § 2. 根号をふくむ式の計算	①平方根の値を求めることに関心を持って取り組もうとする。 ②正方形の面積と一辺の長さの関係から、新しい数を見つけることができる。 ③根号をふくむ式の加減乗除の計算ができる。 ④平方根の意味を理解している。
	3章 二次方程式 § 1. 二次方程式	①二次方程式を利用して問題を解決しようとする。 ②二次方程式を利用して問題を解決し、その過程を振り返って考えることができる。
3 学 年 2 学 期	§ 2. 二次方程式の利用	③因数分解を利用して、二次方程式を解くことができる。 ④二次方程式とその解、二次方程式を解くことの意味を理解している。
	4章 関数 $y=ax^2$ § 1. 関数とグラフ § 2. 関数 $y=ax^2$ の値の変化 § 3. いろいろな事象と関数	①玉が落下する実験記録から、一次関数で表せない関係があることに関心を持つ。 ②関数 $y=ax^2$ の値の変化や対応を表によって調べ、その特徴を考えることができる。 ③関数 $y=ax^2$ のグラフをかくことができる。 ④放物線、放物線の軸、放物線の頂点の意味や、関数 $y=ax^2$ のグラフの特徴を理解している。
	5章 図形と相似 § 1. 図形と相似 § 2. 平行線と線分の比 § 3. 相似な図形の計量 § 4. 相似の利用	①三角形の相似条件を理解している。 ②相似条件を用いて、2つの三角形が相似かどうかを考察することができる。 ③2つの図形が相似であることを、記号を使って表したり、相似比や対応する辺の長さを求めることができる。 ④相似比、面積比、体積比を利用して、面積や体積を求めることができる。
	6章 円の性質 § 1. 円周角と中心角 § 2. 円の性質の利用 7章 三平方の定理 § 1. 三平方の定理	①円周角と中心角の関係を理解する。 ②円の性質を根拠にした証明をすることができる。 ①三平方の定理を見出し、どんな直角三角形についても成り立つかどうか調べようとする。
3 学 年 3 学 期	§ 2. 三平方の定理の利用	②面積の間に成り立つ関係を一般的に示し、辺の長さの関係としてとらえ直すことができる。 ③三平方の定理を使って辺の長さを求めたり、三平方の定理の逆を使って直角三角形を指摘したりすることができる。 ④三平方の定理やその逆の意味を理解している。
	8章 標本調査 § 1. 標本調査 § 2. 標本調査の活用	①調査の目的に応じて、全数調査と標本調査のどちらが適切かを進んで考えようとする。 ②母集団の傾向を調べるのに、標本調査を行なうことのよさを説明することができる。 ③標本調査の結果から母集団の傾向を推測し、説明することができる。 ④標本調査の必要性和意味、無作為抽出の方法を説明することができる。

4. 学習方法についてのアドバイス

学 習 法 則	学 校	・課題について、まずは自分で考えよう。諦めずにやり切る姿勢を持とう。 ・わからないときは、友達や先生に自分からアクションを起こし、教えてもらおう。 ・質問をされたら、責任をもって教えてあげよう。相手に分かりやすく伝えることも勉強の一つです。 ・先生や友達が説明するときは、集中して話を聴こう。
------------------	--------	---

方法	家庭	・わからないことをそのままにせず、その日の学習内容を毎日復習しよう。 ・基本的な計算は脳にとってもいい働きをするので、積極的に計算問題に取り組もう。 ・完成問題集は学習したところまで自分で取り組んで、学習内容が定着できるようにしよう。
----	----	---