

学年	教科	科目	教科書名	副教材名	授業時数
中3 総進・SG	数学	中学数学3	これからの数学3	STEP演習中学数学3, 完成ノート	4

## 1. 授業のねらい

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 図形の性質を三角形の相似条件などを基にして確かめ、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。
- (4) 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。
- (5) 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. 授業のすすめ方

- (1) 毎時間、復習のための確認テスト(5点/3分間)を実施します。
- (2) 教科書『これからの数学3』(数研出版)を使用して授業を進めます。
- (3) 補助プリント・小テスト等を利用して、理解の定着と反復練習を図ります。
- (4) 授業中に問題集を扱う場合は、『STEP演習 完成ノート』への書き込み式で進めます。
- (5) 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

- (1) 授業の内容がしっかりと確認できるノート作りをすること。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演習に取り組むこと。
- (2) 答えを導き出すまでの考え方や過程が大切です。途中式をしっかりと記入するようにしてください。
- (3) 分からないことはそのままにせず、1回1回の内容を理解してから次の授業を迎えるよう努めてください。
- (4) Classi, スタディサプリ等を利用して、各自で学習する習慣を身につけてください。
- (5) 各種テストで間違えた問題は、必ず復習し解法を理解して自分のものにしてください。

## 4. 副教材・参考文献

- (1) 副教材として、問題集『STEP演習』および『STEP演習 完成ノート』(数研出版)を使用します。
- (2) Classi, 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. 評価方法

- (1) 「数学3」の評価は、「数学研究」と合わせて『数学』として評価します。
- (2) 定期考査は、『数学』として中間考査100点、期末考査100点で実施し、第3学期は期末考査のみです。各定期考査は「数学3」の範囲を7割程度、「数学研究」の範囲を3割程度出題します。
- (3) 『数学』としての平常点は、1, 2学期はそれぞれ20点、3学期は10点です。以下のものを参考に評価します。
  - ・授業中に取り組む姿勢
  - ・『毎時間の確認テスト』、『実力テスト』、『到達度テスト』など各種テストの点数
  - ・「数学研究」のプリントや確認テストの取り組み状況
  - ・『問題集ノート』、『完成ノート』および『長期休暇や自宅学習期間中の課題』の提出状況
- (4) 観点別評価は、定期考査や平常点を基に「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について学年末に評価します。
- (5) 学年成績は、定期考査および平常点を基に学年末に5段階評定で算出します。

## 6. 定期考査

- (1) 教科書と問題集および各種プリントに基づいて出題する。
- (2) 各定期考査の範囲(予定)
  - ・1学期中間考査: 平方根, 2次方程式
  - ・1学期期末考査: 関数 $y = ax^2$ , 相似
  - ・2学期中間考査: 相似, 円
  - ・2学期期末考査: 三平方の定理, 標本調査
  - ・3学期期末考査: 総合問題

※正式な各定期考査の範囲は、考査の1週間前頃に担当者より発表します。

## 7. 授業計画

期	月	単元名・学習項目	評価方法	到達目標
一 学 期	4	【中学数学3】 第2章 平方根 1 平方根 2 根号をふくむ式の計算	定期考査 確認テスト 実力テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>正の数の平方根の必要性とその意味を理解する。</li> <li>平方根の定義に基づいて、平方根の大小を判定できる。</li> <li>平方根の大小関係を利用した平方根の近似値の求め方について説明できる。</li> <li>2次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解する。</li> <li>因数分解や平方の形への変形および解の公式を用いて2次方程式を解く。</li> <li>2次方程式を具体的な場面で活用する。</li> <li>事象の中には関数<math>y = ax^2</math>としてとらえられるものがあることを知る。</li> <li>関数<math>y = ax^2</math>について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解する。</li> <li>関数<math>y = ax^2</math>を用いて具体的な事象をとらえ説明する。</li> <li>いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解する。</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する。</li> </ul>
	5	第3章 2次方程式 1 2次方程式 2 2次方程式の利用	各種提出物 授業態度	
	6	第4章 関数 $y = ax^2$ 1 関数 $y = ax^2$ 2 関数の利用		
	7	第5章 相似 1 相似な図形		
二 学 期	9	2 平行線と線分の比 3 相似の利用	定期考査 確認テスト 実力テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめる。</li> <li>基本的な立体の相似の意味と、相似な図形の相似比と面積の比及び体積の比の関係について理解する。</li> <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る。</li> <li>三平方の定理を具体的な場面で活用する。</li> <li>標本調査の必要性と意味を理解する。</li> <li>簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向をとらえ説明する。</li> </ul>
	10	第6章 円 1 円	各種提出物 授業態度	
	11	第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		
	12	第8章 標本調査 1 母集団と標本		
三 学 期	1	【総合演習】 ① 到達度テスト対策	定期考査 確認テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>入試形式の演習を通して、実力向上を図る。</li> </ul>
	2	② 基礎学力到達度テスト対策	到達度テスト	
	3		各種提出物 授業態度	

学年	教科	科目	教科書名	副教材名	授業時数
中3 特進	数学	中学数学3	これからの数学3	STEP 演習中学数学3, 完成ノート, 思考力・読解力トレーニング	4

## 1. 授業のねらい

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 図形の性質を三角形の相似条件などを基にして確かめ、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。
- (4) 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。
- (5) 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. 授業のすすめ方

- (1) 毎時間、復習のための確認テスト(5点/3分間)を実施します。
- (2) 教科書『これからの数学3』(数研出版)を使用して授業を進めます。
- (3) 補助プリント・小テスト等を利用して、理解の定着と反復練習を図ります。
- (4) 授業中に問題集を扱う場合は、『STEP 演習 完成ノート』への書き込み式で進めます。
- (5) 教科書での学習の合間に『思考力・読解力トレーニング』を用いて、思考力や読解力の向上を図ります。

## 3. 学習上の留意点

- (1) 授業の内容がしっかりと確認できるノート作りをすること。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演習に取り組むこと。
- (2) 答えを導き出すまでの考え方や過程が大切です。途中式をしっかりと記入するようにしてください。
- (3) 分からないことはそのままにせず、1回1回の内容を理解してから次の授業を迎えるよう努めてください。
- (4) Classi, スタディサプリ等を利用して、各自で学習する習慣を身につけてください。
- (5) 各種テストで間違えた問題は、必ず復習し解法を理解して自分のものにしてください。

## 4. 副教材・参考文献

- (1) 副教材として、問題集『STEP 演習』・『STEP 演習 完成ノート』(数研出版), 『思考力・読解力トレーニング』を使用します。
- (2) Classi, 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. 評価方法

- (1) 「数学3」の評価は、「数学研究」と合わせて『数学』として評価します。
- (2) 定期考査は、『数学』として中間考査 100点, 期末考査 100点で実施し, 第3学期は期末考査のみです。各定期考査は「数学3」の範囲を7割程度, 「数学研究」の範囲を3割程度出題します。
- (3) 『数学』としての平常点は, 1, 2学期は各20点, 3学期は10点です。以下のものを参考に評価します。
  - ・授業中に取り組む姿勢
  - ・『毎時間の確認テスト』, 『実力テスト』, 『到達度テスト』など各種テストの点数
  - ・数学研究のプリントや確認テストの取り組み状況
  - ・『問題集ノート』, 『完成ノート』および『長期休暇や自宅学習期間中の課題』の提出状況
- (4) 観点別評価は, 定期考査や平常点を基に「知識・技能」, 「思考・判断・表現」, 「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について学年末に評価します。学年成績は, 定期考査および平常点を基に学年末に5段階評定で算出します。

## 6. 定期考査

- (1) 教科書と問題集および各種プリントに基づいて出題する。
- (2) 各定期考査の範囲(予定)
  - ・1学期中間考査: 平方根, 2次方程式
  - ・1学期期末考査: 関数 $y = ax^2$ , 相似
  - ・2学期中間考査: 相似, 円
  - ・2学期期末考査: 三平方の定理, 標本調査
  - ・3学期期末考査: 総合問題

※正式な各定期考査の範囲は, 考査の1週間前頃に担当者より発表します。

## 7. 授業計画

期	月	単元名・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	【中学数学3】 第2章 平方根 1 平方根 2 根号をふくむ式の計算	定期考査 確認テスト 実力テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>正の数の平方根の必要性とその意味を理解する。</li> <li>平方根の定義に基づいて、平方根の大小を判定できる。</li> <li>平方根の大小関係を利用した平方根の近似値の求め方について説明できる。</li> <li>2次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解する。</li> <li>因数分解や平方の形への変形および解の公式を用いて2次方程式を解く。</li> <li>2次方程式を具体的な場面で活用する。</li> <li>事象の中には関数<math>y = ax^2</math>としてとらえられるものがあることを知る。</li> <li>関数<math>y = ax^2</math>について、表、式、グラフを相互に関連付けて理解する。</li> <li>関数<math>y = ax^2</math>を用いて具体的な事象をとらえ説明する。</li> <li>いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解する。</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する。</li> </ul>
	5	第3章 2次方程式 1 2次方程式 2 2次方程式の利用	各種提出物 授業態度	
	6	第4章 関数 $y = ax^2$ 1 関数 $y = ax^2$ 2 関数の利用		
	7	第5章 相似 1 相似な図形		
二学期	9	2 平行線と線分の比 3 相似の利用	定期考査 確認テスト 実力テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめる。</li> <li>基本的な立体の相似の意味と、相似な図形の相似比と面積の比及び体積の比の関係について理解する。</li> <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る。</li> <li>三平方の定理を具体的な場面で活用する。</li> <li>標本調査の必要性と意味を理解する。</li> <li>簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向をとらえ説明する。</li> </ul>
	10	第6章 円 1 円	各種提出物 授業態度	
	11	第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		
	12	第8章 標本調査 1 母集団と標本		
三学期	1	【総合演習】 ① 到達度テスト対策	定期考査 確認テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>入試形式の演習を通して、実力向上を図る。</li> </ul>
	2	② 基礎学力到達度テスト対策	到達度テスト 各種提出物	
	3		授業態度	

学年	教科	科目	教科書名	副教材名	授業時数
中3 総進・SG	数学	数学研究	—	—	2

## 1. 授業のねらい

- (1) 中学数学の総復習の演習により、個々の実力向上を図り、高校入試にも対応できる学力を養う。
- (2) 入試レベルの問題作成により、中学数学の理解度を深める。

## 2. 授業の進め方

- (1) 1つの単元を2回の授業にかけて行います。  
1回目は内容確認と演習、2回目は宿題解説と確認テストを行います。
- (2) 授業では、単元ごとのプリント教材を使用し、中学1年～3年までの学習内容の問題演習を行います。
- (3) 『基本問題』（プリント裏面）を解いてきていることを前提に、授業ではその内容の入試問題などを扱います。
- (4) 冬休みから3学期にかけて、グループワークで入試レベルの問題作成および解説授業作成に取り組みます。  
各グループで作った問題を授業で他の生徒が解き、その解説を発表グループが行います。

## 3. 学習上の留意点

- (1) 予習として『復習問題・基本問題』（プリント裏面）を解き、その単元の知識を思い出ししておくことが授業中の演習をスムーズに進めることにつながるため、各自きちんと取り組んでください。
- (2) Classi, スタディサプリ等を利用して、各自で学習する習慣を身につけてください。

## 4. 副教材・参考文献

- (1) 各単元の予習・復習には、中学1年～3年で使用した教科書・問題集を参考にしてください。
- (2) Classi, 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. 評価方法

- (1) 「数学研究」の評価は「数学3」と合わせて『数学』として評価します。
- (2) 定期考査は、『数学』として中間考査100点、期末考査100点で実施し、第3学期は期末考査のみです。  
各定期考査では「数学3」の範囲を7割程度、「数学研究」の範囲を3割程度出題します。
- (3) 平常点は以下のものを参考に評価します。
  - ・『確認テスト』の結果
  - ・宿題等の提出状況
  - ・問題作成に取り組む姿勢と発表時の態度ならびに、他グループの発表を聞く態度（3学期）

## 6. 定期考査

- (1) 各種プリントに基づいて出題する。
  - (2) 各定期考査の範囲（予定）
    - ・1学期中間考査：文字式，方程式，展開，因数分解，平方根
    - ・1学期期末考査：確率，比例と反比例，1次関数，関数 $y = ax^2$ ，2次方程式
    - ・2学期中間考査：データの活用，図形と合同，三角形と四角形，円
    - ・2学期期末考査：平面図形，円，三平方の定理，空間図形，総合問題
    - ・3学期期末考査：総合問題
- ※正式な各定期考査の範囲は、考査の1週間前頃に担当者より発表されます。

## 7. 授業計画

期	月	単元名・学習項目	評価方法	到達目標
一 学 期	4	<b>【演習】</b> 1. 文字式 2. 1次方程式/連立方程式 3. 因数分解 4. 展開	確認テスト	・既習事項であるので、それぞれの学習項目において、基本問題の演習および復習により個々の基礎力向上を図る。
	5		授業態度 各種提出物	
	6		実力テスト	
	7		5. 2次方程式 6. 確率 7. 比例と反比例 8. 1次関数 9. 関数 $y = ax^2$	
二 学 期	9	<b>【演習】</b> 1. データの活用 2. 図形と合同 3. 三角形と四角形 4. 相似	確認テスト	・既習事項であるので、それぞれの学習項目において、応用問題の演習および復習により個々の実力向上を図る。
	10		授業態度 各種提出物	
	11		実力テスト	
	12		3. 平面図形 4. 円 5. 三平方の定理 6. 空間図形 7. 入試問題演習	
三 学 期	1	<b>【高校入試問題演習】</b>  <b>【入試問題作成・発表】</b>	授業態度	・今までに学んだことを参考にして、自分たちで入試問題の作成および発表形式の授業を行うことで、総合的な応用能力を身に付ける。
	2		各種提出物	
	3		到達度テスト	

学年	教科	科目	教科書名	副教材名	授業時数
中3 特進	数学	数学研究	—	—	2

## 1. 授業のねらい

- (1) 中学数学の総復習の演習により、個々の実力向上を図り、高校入試にも対応できる学力を養う。
- (2) 入試レベルの問題作成により、中学数学の理解度を深める。

## 2. 授業の進め方

- (1) A・B組で習熟度別に2クラスに分かれて授業を行います。クラス替えは定期考査ごとに行います。
- (2) 1つの単元を2回の授業にかけて行います。  
1回目は内容確認と演習、2回目は宿題解説と確認テストを行います。
- (3) 授業では、単元ごとのプリント教材を使用し、中学1年～3年までの学習内容の問題演習を行います。
- (4) 『基本問題』（プリント裏面）を解いてきていることを前提に、授業ではその内容の入試問題などを扱います。
- (5) 冬休みから3学期にかけて、グループワークで入試レベルの問題作成および解説授業作成に取り組みます。各グループで作った問題を授業で他の生徒が解き、その解説を発表グループが行います。

## 3. 学習上の留意点

- (1) 予習として『復習問題・基本問題』（プリント裏面）を解き、その単元の知識を思い出しておくことが授業中の演習をスムーズに進めることにつながるの、各自きちんと取り組んでください。
- (2) Classi, スタディサプリ等を利用して、各自で学習する習慣を身につけてください。

## 4. 副教材・参考文献

- (1) 各単元の予習・復習には、中学1年～3年で使用した教科書・問題集を参考にしてください。
- (2) Classi, 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. 評価方法

- (1) 「数学研究」の評価は「数学3」と合わせて『数学』として評価します。
- (2) 定期考査は、『数学』として中間考査100点、期末考査100点で実施し、第3学期は期末考査のみです。各定期考査では「数学3」の範囲を7割程度、「数学研究」の範囲を3割程度出題します。
- (3) 平常点は以下のものを参考に評価します。
  - ・『確認テスト』の結果
  - ・宿題等の提出状況
  - ・問題作成に取り組む姿勢と発表時の態度ならびに、他グループの発表を聞く態度（3学期）

## 6. 定期考査

- (1) 各種プリントに基づいて出題する。
  - (2) 各定期考査の範囲（予定）
    - ・1学期中間考査：文字式，方程式，展開，因数分解，平方根
    - ・1学期期末考査：確率，比例と反比例，1次関数，関数 $y = ax^2$ ，2次方程式
    - ・2学期中間考査：データの活用，図形と合同，三角形と四角形，円
    - ・2学期期末考査：平面図形，円，三平方の定理，空間図形，総合問題
    - ・3学期期末考査：総合問題
- ※正式な各定期考査の範囲は、考査の1週間前頃に担当者より発表されます。

## 7. 授業計画

期	月	単元名・学習項目	評価方法	到達目標
一 学 期	4	<b>【演習】</b> 1. 文字式 2. 1次方程式/連立方程式 3. 因数分解 4. 展開	確認テスト	・既習事項であるので、それぞれの学習項目において、基本問題の演習および復習により個々の基礎力向上を図る。
	5		授業態度 各種提出物	
	6		実力テスト	
	7		5. 2次方程式 6. 確率 7. 比例と反比例 8. 1次関数 9. 関数 $y = ax^2$	
二 学 期	9	<b>【演習】</b> 5. データの活用 6. 図形と合同 7. 三角形と四角形 8. 相似	確認テスト	・既習事項であるので、それぞれの学習項目において、応用問題の演習および復習により個々の実力向上を図る。
	10		授業態度 各種提出物	
	11		実力テスト	
	12		3. 平面図形 4. 円 5. 三平方の定理 6. 空間図形 7. 入試問題演習	
三 学 期	1	<b>【高校入試問題演習】</b>  <b>【入試問題作成・発表】</b>	授業態度	・今までに学んだことを参考にして、自分たちで入試問題の作成および発表形式の授業を行うことで、総合的な応用能力を身に付ける。
	2		各種提出物	
	3		到達度テスト	