

学年	教科	科目	教科書名	副教材名
高1 総合進学	数学	数学A	数学A Advanced (東京書籍)	PRIME 数学I +A

1. 授業のねらい

- ① 数学的活動を通じて、各単元における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする態度を養う。【主体的に学習に取り組む態度】
- ② 数学的活動を通じて、各単元における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できるようにする。【思考・判断・表現】
- ③ 数学的活動を通じて、各単元における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけ、事象を数学的に表現し、処理する仕方や、推論の方法などの技能を身につける。【知識・技能】

2. 授業のすすめ方

- ① 授業は基本的に教科書の内容を中心に展開する。例題の解説に続き、練習問題を解き知識・技術の定着を図る。必要に応じて、アクティブラーニング (AL) 型授業を取り入れながら、授業のねらいを達成できるようにする。
- ② 授業のはじめにその日の目標、学習内容を確認する。その単元を学ぶ理由や問題の解法などを説明するので、板書することだけにとらわれず、よく聞き、理解に努めること。
- ③ 演習の時間はグループで行うこともあるので、繰り返し問題を解く中で、教え合いながら学習内容をより深く理解できるようにすること。

3. 学習上の留意点

- ① 演習の時間はまず自分一人で問題に取り組み、何がわかっていて何がわからないかを考えること。
- ② 自分がわからないことを相手に伝えたり、わかっていることを相手に教えたりすることによって学習が進むので、能動的に取り組むこと。得意な人はまずは自分のグループを教え、さらに他のグループの人にも教えることによりクラス全体の向上につながるので、苦手な人は積極的に質問をし、積み残しがないようにすること。
- ③ 授業の後は、計画的に問題集に取り組み、学習内容を定着させること。

4. 副教材・参考文献

- ① 副教材 … PRIME 数学I +A (東京書籍)
- ② 参考書 … 特に指定しないので、必要に応じて各自に合ったものを購入すること。

5. 評価方法

- ① 定期考査は、それぞれ100点満点で実施する。ただし、3学期は期末考査のみである。
- ② 平常点は、1, 2学期はそれぞれ20点、3学期は10点。宿題やノートの提出、小テストなどで評価する。
- ③ 定期考査、平常点等を基に「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する。

6. 定期考査

- ① 教科書、授業内容、副教材を中心に、基本的な内容から応用力を問う問題まで出題する。
(目安) 基本的な内容 … 6割、応用力を問う問題 … 4割
- ② 各定期考査の範囲
 - ・1学期中間考査 … 場合の数
 - ・1学期期末考査 … 確率とその基本性質 / いろいろな確率
 - ・2学期中間考査 … いろいろな確率(つづき) / 三角形の性質
 - ・2学期期末考査 … 円の性質 / 作図
 - ・3学期期末考査 … 空間図形 / 約数と倍数ユークリッドの互除法と不定方程式 / 整数の性質の活用

※ 授業の進度により変更となる場合があります。正式な定期考査の範囲は考査の1週間前に発表します。

7. 授業計画

	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一 学 期	4	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 ② 樹形図と場合の数 ③ 順列	定期考査・ 宿題やノー ト提出など	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 ② 和の法則、積の法則が成り立つ場面において、その総数を求めることができる ③ 順列の意味を理解し、その総数 nP_r や階乗の計算ができる。また、円順列や重複順列について学習し、順列を使ったさまざまな考え方ができる。 ④ 組合せの意味を理解し、その総数 nC_r を、順列との関係によって求める筋道を示し、一般の場合の組合せの総数を求める公式を導くことができる。また、組合せの考え方をを用いた応用問題を理解する。
	5	④ 組合せ		
	6	(中間考査)		
	7	1章 場合の数と確率 2節 確率とその基本性質 ① 事象と確率 ② 確率の基本性質 3節 いろいろな確率 ① 独立な試行の確率 ② 反復試行の確率 (期末考査)		2節 確率とその基本性質 ① 不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識できる。 ② 積事象・和事象、排反事象、確率の基本性質、確率の加法定理、和事象の確率、余事象とその確率について、集合と関連づけながら学ぶことができる。 3節 いろいろな確率 ① 独立な試行の確率について、具体例を通してその意味を理解する。 ② 独立な試行の典型的な例の反復試行の確率を理解する。このとき、組合せを用いることを納得できる。
二 学 期	9	1章 場合の数と確率 3節 いろいろな確率 ③ 条件つき確率 ④ 期待値	定期考査・ 宿題やノー ト提出など	③ 条件つき確率と確率の乗法定理の学習を通して、具体的な事象を数学的に考察し、処理する力を伸ばす。
	10	2章 図形の性質 1節 三角形の性質 ① 内分・外分と三角形の重心 ② 三角形の外心・垂心 ③ 角の二等分線と三角形の内心 ④ 三角形における比の定理 (中間考査)		
	11	2章 図形の性質 2節 円の性質 ① 円周角の定理とその応用 ② 方べきの定理		
	12	③ 2つの円 ④ 内分点の作図と平方根の作図 (期末考査)		
三 学 期	1	2章 図形の性質 3節 空間図形 ① 直線と平面 ② 正四面体	定期考査・ 宿題やノー ト提出など	3節 空間図形 ① 中学校において学習した空間における直線や平面の位置関係を踏まえ、三垂線の定理などを扱い、図形の性質を論理的に考察することができる。 ② オイラーの多面体定理などの多面体の基本的な性質を理解する。 3章 数学と人間の活動 ① 整数に関する約数や倍数の基本的な用語の意味を理解し、倍数を見分けたり、素因数分解によって約数を求めたりすることができる。 ② 素因数分解を用いて最大公約数や最小公倍数を求めることができるとともに、最大公約数と最小公倍数の関係を理解する。 第2節 整数の性質 ① 整数の除法の性質を理解するとともに、割り算の余りによる整数の分類を利用し、整数の性質を考察する。 ② ユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて2つの整数の最大公約数を求めることができる。 ③ 2元1次不定方程式の解の意味を理解し、ユークリッドの互除法を活用するなどして、解を求めることができる。 第3節 整数の性質の活用 ① 身近に使用している10進法をもとに数の仕組みを理解し、2進法や3進法などを用いて数を自由に表記できる。また、2進法における加法・減法・乗法などの計算を、10進法と同じように扱うことができる。 ② 分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し、整数の様々な事象の考察に活用できる。
	2	3章 数学と人間の活動 参考 約数と倍数 参考 余りによる分類 参考 ユークリッドの互除法 参考 2元1次不定方程式 参考 記数法 (期末考査)		
	3			