

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
2	プログレッシブ 特進一貫	数学	数学β		必修	2

講座のねらい

幾何の概念や原理・法則の理解を深め、数学的な見方や考え方を養成します。この2年生での学習は高等学校の数学への基礎となる内容を多く含んでいるので、高等学校の内容にも触れながら論理的思考力や直観力を養成します。

使用教材及び問題集

教科書：「中学校 数学2」数研出版
 参考書：「体系数学2 幾何編」数研出版
 問題集：「体系問題集 数学2 幾何編 発展」数研出版
 「プライム数学 幾何Ⅱ」Z会出版社編集部

授業の内容と進め方

標準問題から応用問題を解くことで直観力や洞察力を身に付け、応用力の養成を目指します。さらに、その日に学習した内容で宿題を課し、実力養成を目指します。また、1つの解答だけでなく、別の解答も検討することで、考え方の幅を広げ、柔軟な思考や発想を育成します。単元によっては、高校の内容にも触れ、体系的に幅広く学習します。

講座の到達目標

幾何の概念や原理・法則を深め、数学的な見方や考え方を養成します。この2年生で、中学校の数学の内容を終えるので、実戦力を付けるとともに発展的な学習を目指します。また、高等学校の数学への基礎となる力を養成し、高等学校の内容にも触れながら論理的思考力や直観力と応用力を養成します。

評価の観点・テスト・課題など

定期考査・課題考査・チェックテスト・宿題やノートなどの提出物、および、授業や学習に取り組む姿勢などを総合的に評価します。授業のある日はその日の学習内容が復習できる課題を宿題とします。また、夏期・冬期・春期休暇においては日数に応じた課題を出し、課題考査を実施します。

備考

放課後の講習では「プライム数学 代数Ⅱ・幾何Ⅱ」を使用し、授業の復習や、レベルの高い問題に取り組みます。

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容

幾何2：第1章 図形と相似

1. 相似な図形
2. 三角形の相似条件
3. 平行線と線分の比
4. 中点連結定理
5. 相似な図形の面積比・体積比

夏期講習：上記内容の復習とレベルアップ演習

2 学期 学習計画および学習内容

幾何2：第2章 線分の比と計量

1. 三角形の重心
 2. 線分の比と面積比
- ※チェバの定理とメネラウスの定理は中3で行います。

幾何2：第3章 円

1. 外心と垂心
2. 円周角
3. 円に内接する四角形
4. 円の接線
5. 接線と弦のつくる角
6. 方べきの定理
7. 2つの円

冬期講習：上記内容の復習とレベルアップ演習

3 学期 学習計画および学習内容

幾何2：第4章 三平方の定理

1. 三平方の定理
2. 三平方の定理と平面図形
3. 三平方の定理と空間図形