

東京都立小石川中等教育学校

【幾何2】

年間授業計画

教科:(数学)科目:(幾何2) 対象:(第 2学年 A組～ E組)

使用教科書:「中学数学2」教育出版

使用教材:「四訂版 体系数学2 幾何編」数研出版 「四訂版対応 体系数学2 幾何編 発展」数研出版

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	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	・身の回りにある拡大図や縮図に関心をもち、相似な図形の性質について考えようとしたり、その結果を問題の解決に活用しようとしたりする。 ・三角形の合同条件をもとに、相似条件を考えたり、平行線と線分の比の性質を三角形の相似条件を用いて考えたりすることができる。 ・相似な図形の性質を筋道立てて説明することができる。 ・相似な図形の性質や三角形の相似条件、平行線と線分の比の性質などを理解している。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6
5月	第1章 図形と相似 4 中点連結定理 5 相似な図形の面積・体積比 第2章 線分の比と計量 1 三角形の重心	・身の回りにある拡大図や縮図に関心をもち、相似な図形の性質について考えようとしたり、その結果を問題の解決に活用しようとしたりする。 ・三角形の合同条件をもとに、相似条件を考えたり、平行線と線分の比の性質を三角形の相似条件を用いて考えたりすることができる。 ・相似な図形の性質を筋道立てて説明することができる。 ・相似な図形の性質や三角形の相似条件、平行線と線分の比の性質などを理解している。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6
6月	第2章 線分の比と計量 1 三角形の重心 2 線分の比と面積費 3 チェバの定理 4 メネラウスの定理	・図形の基本的な性質について、根拠をはっきりさせ、論理的に考えることができる。 ・図形の基本的な性質を筋道たてて説明することができる。 ・図形の基本的な性質やそれらを証明することがなぜ必要なのかなどを理解している。 ・観察、操作や実験などを通して三角形や四角形の性質などを見だし、チェバの定理やメネラウスの定理など図形の基本的な性質を根拠にしてそれらを証明しようとする。 ・図形の基本的な性質を根拠として、三角形や四角形の性質などの証明について考えることができる。 ・三角形や四角形の性質などの証明を数学的な用語・記号などを用いてまとめることができる。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	10
7月	第2章 線分の比と計量 4 メネラウスの定理	・図形の基本的な性質について、根拠をはっきりさせ、論理的に考えることができる。 ・図形の基本的な性質を筋道たてて説明することができる。 ・図形の基本的な性質やそれらを証明することがなぜ必要なのかなどを理解している。 ・観察、操作や実験などを通して三角形や四角形の性質などを見だし、チェバの定理やメネラウスの定理など図形の基本的な性質を根拠にしてそれらを証明しようとする。 ・図形の基本的な性質を根拠として、三角形や四角形の性質などの証明について考えることができる。 ・三角形や四角形の性質などの証明を数学的な用語・記号などを用いてまとめることができる。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6

東京都立小石川中等教育学校

【幾何2】

年間授業計画

教科:(数学)科目:(幾何2) 対象:(第 2学年 A組～ E組)

使用教科書:「中学数学2」教育出版

使用教材:「四訂版 体系数学2 幾何編」数研出版 「四訂版対応 体系数学2 幾何編 発展」数研出版

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
9月	第3章 円 1 外心と垂心 2 円周角 3 円に内接する四角形	・円の基本的な性質について、根拠をはっきりさせ、論理的に考えることができる。 ・円の基本的な性質を筋道たてて説明することができる。 ・円の基本的な性質やそれらを証明することがなぜ必要なのかを理解している。 ・観察、操作や実験などを通して円の性質などを見いだし、接弦定理や方べきの定理など図形の基本的な性質を根拠にしてそれらを証明しようとする。 ・図形の基本的な性質を根拠として、円の性質などの証明について考えることができる。 ・伝の性質などの証明を数学的な用語・記号などを用いてまとめることができる。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6
10月	第3章 円 3 円に内接する四角形 4 円の接線	・円の基本的な性質について、根拠をはっきりさせ、論理的に考えることができる。 ・円の基本的な性質を筋道たてて説明することができる。 ・円の基本的な性質やそれらを証明することがなぜ必要なのかを理解している。 ・観察、操作や実験などを通して円の性質などを見いだし、接弦定理や方べきの定理など図形の基本的な性質を根拠にしてそれらを証明しようとする。 ・図形の基本的な性質を根拠として、円の性質などの証明について考えることができる。 ・伝の性質などの証明を数学的な用語・記号などを用いてまとめることができる。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	8
11月	第3章 円 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	・円の基本的な性質について、根拠をはっきりさせ、論理的に考えることができる。 ・円の基本的な性質を筋道たてて説明することができる。 ・円の基本的な性質やそれらを証明することがなぜ必要なのかを理解している。 ・観察、操作や実験などを通して円の性質などを見いだし、接弦定理や方べきの定理など図形の基本的な性質を根拠にしてそれらを証明しようとする。 ・図形の基本的な性質を根拠として、円の性質などの証明について考えることができる。 ・伝の性質などの証明を数学的な用語・記号などを用いてまとめることができる。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	10
12月	第3章 円 7 2つの円	・円の基本的な性質について、根拠をはっきりさせ、論理的に考えることができる。 ・円の基本的な性質を筋道たてて説明することができる。 ・円の基本的な性質やそれらを証明することがなぜ必要なのかを理解している。 ・観察、操作や実験などを通して円の性質などを見いだし、接弦定理や方べきの定理など図形の基本的な性質を根拠にしてそれらを証明しようとする。 ・図形の基本的な性質を根拠として、円の性質などの証明について考えることができる。 ・伝の性質などの証明を数学的な用語・記号などを用いてまとめることができる。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6

東京都立小石川中等教育学校

【幾何2】

年間授業計画

教科:(数学)科目:(幾何2) 対象:(第 2学年 A組～ E組)

使用教科書:「中学数学2」教育出版

使用教材:「四訂版 体系数学2 幾何編」数研出版 「四訂版対応 体系数学2 幾何編 発展」数研出版

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
1 月	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	・直角三角形の三辺の長さの間に成り立つ関係を、観察、操作や実験を通して調べようとしたり、三平方の定理を図形の表面積や体積などを求めるために用いたりしようとする。 ・直角三角形の三辺の長さの間に成り立つ関係に着目して共通な性質を見いだしたり、三平方の定理の意味やその証明の仕方について考えたりすることができる。 ・三平方の定理を言葉や式で表したり、その証明を読み取ったり、図形の計量などに用いたりすることができる。 ・三平方の定理は、直角三角形の三辺の長さの関係を表すとともに面積の関係を表すものであることを理解している。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6
2 月	第4章 三平方の定理 2 三平方の定理と平面図形	・直角三角形の三辺の長さの間に成り立つ関係を、観察、操作や実験を通して調べようとしたり、三平方の定理を図形の表面積や体積などを求めるために用いたりしようとする。 ・直角三角形の三辺の長さの間に成り立つ関係に着目して共通な性質を見いだしたり、三平方の定理の意味やその証明の仕方について考えたりすることができる。 ・三平方の定理を言葉や式で表したり、その証明を読み取ったり、図形の計量などに用いたりすることができる。 ・三平方の定理は、直角三角形の三辺の長さの関係を表すとともに面積の関係を表すものであることを理解している。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	8
3 月	第4章 三平方の定理 3 三平方の定理と空間図形	・直角三角形の三辺の長さの間に成り立つ関係を、観察、操作や実験を通して調べようとしたり、三平方の定理を図形の表面積や体積などを求めるために用いたりしようとする。 ・直角三角形の三辺の長さの間に成り立つ関係に着目して共通な性質を見いだしたり、三平方の定理の意味やその証明の仕方について考えたりすることができる。 ・三平方の定理を言葉や式で表したり、その証明を読み取ったり、図形の計量などに用いたりすることができる。 ・三平方の定理は、直角三角形の三辺の長さの関係を表すとともに面積の関係を表すものであることを理解している。	<関心・意欲・態度> 提出物・問題集・ノート・ワークシート・宿題・授業の様子 <見方・考え方> 定期考査・課題テスト・ワークシート・授業の様子 <表現・処理> 定期考査・課題テスト・小テスト <知識・理解> 定期考査・課題テスト・小テスト	6