

数学科 第1学年 代数・幾何 年間指導・評価計画

東京都立大泉高等学校附属中学校

月	単 元 名 (教材名) (配当時数)	学 習 活 動 ・ 内 容	評価の主な観点			評 価 の 観 点 規 準	評価のための判断材料
			主体的に学習に取り組む態度	思考・判断・表現	知識・技能		
4月	1. 正負の数（10時間） (1) 正負の数 ① 符号のついた数 ② 数の大小 (2) 加法・減法 ① 加法 ② 減法 ③ 加減の混じった計算 (3) 乗法・除法 ① 乗法 ② 除法 ③ 加減乗除	- 正負の数の意味の理解し、数の概念を広げる - 正負の数を数直線を用いて表し、正負の数の大小を判断する - 正負の数の加法の計算 - 正負の数の減法の計算 - 加減の混じった計算 - 代数和の考えの理解 - 正負の数の乗法の計算 - 正負の数の除法の計算 - かっこを含む計算 - 加減乗除	○	○	○	- 正負の数の使われ方やそのよさに気づく - 正負の数を用いて日常の事象を処理できる - 正負の数の大小を不等号を用いて表せる - 絶対値の意味がわかる - 正負の数の加減の計算の仕方を進んで考える - 代数和のとらえ方ができる - 交換法則や結合法則の意味が理解できる - 正負の数の加減の計算ができる - 正負の数の乗除の計算を進んで考える - 累乗の指数の意味を理解し、その計算ができる - 正負の計算ができる - 四則計算ができる - 乗法の交換・結合法則、分配法則を理解できる	- ノートの提出 - 授業中の反応 1学期中間考査 - 小テスト
5月	2. 式の計算（10時間） (1) 文字式 ① 文字を使った式 ② 文字式の表し方 (2) 多項式の計算 ① 単項式と多項式 ② 同類項のまとめ方 (3) 単項式と多項式の乗法と除法 ① 乗法 ② 除法 ③ 式の値 (4) 文字式の利用 ① 文字を用いた説明 ② 規則性の発見	- 文字の意味を理解し、数量を文字を使って表す - 文字式の表し方のきまりを知る - 代入計算をし、式の値を導く - 同類項をまとめる - 単項式、多項式と数の乗除 1次式の加減 - 数の性質を文字式で説明	○	○	○	- 文字のよさに気づき、数量を文字で表そうとする - 文字式の表し方のきまりがわかる - 文字式のきまりにそって表せる - 代入計算ができる 1次式を計算して簡単にしようとする 1次式の計算や文字表現の仕方がわかる 1次式の計算ができる - 目的に応じて式を変形したり活用したりできる - 等式の変形ができる	
6月	3. 方程式（20時間） (1) 方程式とその解 ① 等式 ② 方程式	- 数量の関係を等式で表す - 方程式の解の意味 - 等式の性質 - 等質の性質を利用して方程式を解く	○	○	○	- 数量の関係を文字を用いて表そうとする - 等式の性質を使って方程式を解くことができる - いろいろな方程式を解くことができる - 等式の性質や方程式、移項の意味が理解できる	- ノートの提出 - 授業中の反応 1学期期末考査 - 小テスト

	1. 平面図形 (21時間) (1) 平面図形の基礎 ①直線・角 ②平行・垂直・距離 ②円・円と直線	・直線、角の表し方 ・平行・垂直と距離の意味 ・円の接線、弧、弦の意味	△	○	◎	・直線や角、円に関する用語や特徴を理解できる ・平行・垂直・距離の意味を理解できる ・円と直線について理解し、中心との距離で位置を分類することができる	
	(2) 対称な図形 ①線対称 ②点対称 ③いろいろな図形の対称性	・線対称・点対称の意味 ・正多角形とその特徴	△	○	◎	・図形の対称性について考察しようとする ・対称性の特徴を見つけることができる ・対称性の意味を理解し、対称な図形をかくことができる。	
7月	(2) 1次方程式の解き方 ① 方程式の解き方 ② いろいろな方程式 (3) 1次方程式の利用 ① 1次方程式の利用 ② 方程式と解 ③ 等式の変形	・移項を利用して方程式を解く ・文章題を方程式を用いて解く ・等式の変形	○	◎	○	・進んで方程式を解こうとする ・方程式を解く手順が理解できる ・文章題を方程式を利用して答えることができる	
	(3) 図形の移動 ①平行移動・回転移動 ②対称移動	・平行移動・回転移動・対称移動の意味	△	○	◎	・平行・回転・対称移動の意味を理解できる。 ・移動した図をかくことができる。	
	(4) 作図 ①基礎の作図 ②作図の利用	・垂直二等分線、角の二等分線の作図 ・垂線、円と接線の作図 ・いろいろな作図	△	○	◎	・定規とコンパスで作図ができる ・垂直二等分線や二等分線の意味がわかる ・能率的な作図方法を工夫し進んで作図をする	
9月	(4) 連立方程式 ① 連立方程式とその解 ② 連立方程式の解き方 ③ $A=B=C$ の形の連立方程式 ④ 連立3元1次方程式	・2元1次方程式の意味 ・連立方程式とその解の意味 ・連立方程式を加減法と代入法で解く	○	◎	○	・連立方程式を進んで解こうとする ・連立方程式の解き方のしくみが理解できる ・加減法と代入法で解くことができる ・2元1次方程式や連立方程式の解の意味がわかる	・ノートの提出 ・授業中の反応 ・2学期中間考査 ・小テスト
	(5) 面積と長さ ①三角形、四角形の面積 ②円の面積と周の長さ ③文字式の表し方 ④総合練習	・三角形、四角形の面積の求め方 ・円の面積と周の長さの求め方 ・おうぎ形の弧の長さとの面積の求め方	△	○	◎	・計量への関心をもち活用する ・三角形、四角形の面積を求めることができる ・円の面積と周の長さを求めることができる ・扇形のこの長さとの面積を求めることができる	

	2. 空間図形 (20時間) (1) いろいろな立体 ① いろいろな立体	・角すい・円すい、多面体、正多面体についての理解	△	◎	○	・立体への関心を高め、位置関係を調べようとする ・立体の分類や位置関係の分類ができる	
	(2) 空間における平面と直線 ① 平面の決定・2直線の位置関係 ② 直線と平面、2平面の位置関係	・平面の決定条件 ・空間内の直線と平面の位置関係	△	◎	○	・平行や垂直、ねじれの位置関係がわかる ・多面体やねじれ、距離などの意味がわかる ・空間図形の性質を考察しようとする	
10月	(5) 連立方程式の利用 ① 連立方程式の利用 ② 連立方程式と解	・文章を読み取り、式を立てることができる。 ・連立方程式を使って文章題を解くことができる	○	◎	○	・連立方程式を利用して文章題を解くことができる	
	(3) 立体のいろいろな見方 ① 面が動いてできる立体 ② 立体の切断	・移動によって立体ができることの理解 ・立体の切断についての理解 ・立体の投影図と展開図の概念	△	◎	○	・線や面の移動で立体ができることがわかる ・立体の見取図や展開図を書くことができる ・回転体や多面体の意味や特徴がわかる	
	(3) 立体の表面積と体積 ① 表面積 ② 柱と錐の体積	・角すいや円すいの表面積の求め方 ・角柱や円柱などの体積の公式 ・角錐や円錐などの体積の公式	△	◎	◎	・錐や柱の表面積や体積を求めることができる ・球の表面積や体積の公式を理解する ・公式や展開図を利用していろいろな立体の体積が求められる	
11月	4. 不等式 (15時間) (1) 不等式の性質 ① 不等式・不等式の解 ② 不等式の性質 (2) 不等式の解き方 ① 不等式の解き方	・不等式の意味 ・数量関係を不等式で表す ・不等式の性質の理解 ・不等式の解の意味 ・不等式の性質を利用して不等式を解く	△	○	◎	・不等式の解の意味を理解する。 ・不等式の性質を理解する。 ・不等式の性質を用いて不等式を解くことができる。 ・計算の規則に従って複雑な不等式を解くことができる。	・ノートの提出 ・授業中の反応 ・2学期期末考査 ・小テスト
	3. 図形と合同 (18時間) (1) 平行線と角 ① 対頂角・同位角と錯角 ② 平行線と同位角、錯角	・対頂角の性質 ・同位角、錯角と平行線の性質	△	○	◎	・図形の性質を論理的に説明しようとする ・平行線の関係を角の関係でとらえられる ・角や平行線に関する用語の意味が理解できる	
12月	(3) 不等式の利用 ① 不等式の利用 (4) 連立不等式 ① 連立不等式の解・その解き方 ② 連立不等式の利用	・文章題を不等式を用いて解く ・連立不等式の解の意味 ・連立不等式を数直線を用いて解く。 ・文章題を連立不等式を利用して解く。	△	◎	◎	・文章を読み取り、式を作ることができる。 ・不等式の解から、問題の条件にあった数値を求めることができる。 ・連立不等式の解の意味を理解する。 ・連立不等式を解くことができる。 ・文章を読み取り、式を作ることができる。 ・連立不等式を解き、問題の条件にあった解答を求めることができる。	
	(2) 多角形の内角と外角 ① 三角形の内角と外角 ② 多角形の内角と外角	・三角形の内角の和が180度である説明 ・多角形の内角の和や外角の和の求め方	△	○	◎	・多角形の角や平行線と角に関する問題を解ける	

	(3) 三角形の合同条件 ① 合同な図形 ② 三角形の合同条件	- 合同な図形の性質 - 三角形の合同条件	△	○	◎	- 三角形の合同を辺や角の条件としてとらえられる - 三角形の合同条件や図形の性質が理解できる	
1月	5. 1次関数 (15時間) (1) 変化と関数 (2) 比例とそのグラフ (3) 反比例とそのグラフ	- ともなって変化する量 - 関数の意味 - 比例、反比例の関係を式やグラフで表す	○	○	◎	- ともなって変化する量をみきわめようとする。 - 関数の意味を理解する。 - 比例、反比例の関係を式やグラフで表すことができる。	- ノートの提出 - 授業中の反応 3学期学年末考査 - 小テスト
	(4) 証明のすすめ方 ① 仮定と結論 ② 証明のすすめ方 練習問題	- 仮定と結論の理解 - 証明の意味やしゅくみ - 図形の性質と証明の活用	△	◎	○	- 仮定、結論の意味が理解できる - 合同条件を利用して図形の性質が証明できる - 証明などを進んでしようとする	
2月	(4) 比例、反比例の利用 (5) 1次関数とそのグラフ	1次関数の関係を式やグラフで表す	○	◎	○	1次関数の関係を式やグラフで表すことができる。	
	第4章 三角形と四角形 (19時間) (1) 三角形 ① 二等辺三角形 ② 直角三角形の合同 ③ 三角形の辺と角の大小	- 定義の意味、定理や逆の意味 - 二等辺三角形の性質 - 直角三角形の合同条件とその活用	○	◎	○	- 三角形の性質を演繹的に導こうとする - 二等辺三角形の性質を証明できる - 直角三角形の合同条件がわかる - 定義や定理、その逆の意味がわかる	
3月	(6) 1次関数と方程式 (7) 1次関数の利用	1次関数を使って文章題を解く	○	◎	○	1次関数を使って文章題を解くことができる。	
	(2) 四角形 ① 平行四辺形の性質 ② 平行四辺形の条件 ③ 平行線と面積	- 平行四辺形の性質とその証明 - 平行四辺形の条件とその証明 - 等積変形の意味とその方法	○	◎	○	- 四角形に関する性質を演繹的に導こうとする - 平行四辺形の性質を証明できる - 図形の性質の証明がきちんと記述できる - 平行四辺形になる条件の証明でできる - 長方形などを特別な平行四辺形とみなせる - いろいろな四角形の定義をいえる	