

中央区立晴海西中学校年間シラバス

教 科	数 学	学 年	2 年
-----	-----	-----	-----

【教科の目標】

- ① 文字を用いた式について、目的に応じて計算したり変形したりする能力を伸ばすとともに、連立2元1次方程式について理解し、それを用いる能力を養う。
- ② 基本的な平面図形の性質について、観察、操作や実験を通して理解を深めるとともに、図形の性質の考察における数学的な推論の意義と方法を理解し、推論の過程を的確に表現する能力を養う。
- ③ 具体的な事象を調べることを通して、1次関数について理解するとともに、関数関係をみいだし表現し考察する能力を養う。
- ④ 不確定な事象を調べることを通して、確率について理解し用いる能力を培う。

【使用教材・副教材・使用教室・指導形態】

教科書：東京書籍 副教材：数学の問題ノート（正進社）、
使用教室：教室・少人数教室 授業形態：習熟度別授業、一斉授業、少人数指導、T T 授業

【評価の観点と方法】

評価観点	評価規準	評価方法
知識・技能	・数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。	定期考査・単元テスト・小テスト
思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。	定期考査・単元テスト・小テスト
主体的に学習に取り組む態度	数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたりしている。	授業へ積極的に取り組む態度（発言内容や話し合い活動、発表等） ・レポート課題・小テスト・テストの解き直し

【授業の進め方と学習のポイント】

- 考え方を理解するだけでなく、解答に至る過程を大切にする。
- 計算の過程（途中式）を大切にし、他者に伝える記述を意識させる。
- 解けた喜びを感じるようにさせる。
- 授業では、ノートをとるだけでなく、説明をよく聞き大切なポイントはメモするように指導する。
- 計算や理解の深化等に、タブレットを用いる。

【家庭学習の進め】

- ① 家庭学習では、教科書やノートを見直すこと。特に解けなかった問題は式を1行ずつ確認しながら解き直すこと。毎日5分でもよいので繰り返すこと。
- ② ワーク等を使って類似問題を解く。間違えたら、消さないで新たに書き換える。どんな間違いをしたか明らかにする。
- ③ 理解できなかったことは早めに確認する。

月	単 元 名		主に学習すること	学習のねらい
4 ・ 5 月	15	1章 文字を使って説明しよう [式の計算]		
	⑧	(1) 式の計算	○単項式と多項式 ○式の次数 ○同類項	○式の次数、係数、項の意味を知る ○同類項の意味を知り、まとめることができる。
	⑥	(2) <u>文字式の利用</u>	○多項式の加減と減法 ○多項式の乗法・除法 ○数と多項式の乗法・除法	○式の加減と減法の計算ができる。 ○単項式の乗法・除法の計算ができる。
	①	章の問題	○数と多項式の乗法・除法 ○いろいろな計算 ○多項式と数との計算 ○代入と式の値 ○数の性質の調べ方 ○等式の変形	○乗法・除法の混じった計算ができる。 ○代入と式の値を求めることができる。 ○数量関係を文字を使って表わすことができる。 ○等式を目的に応じて変形することができる。
6 月	12	2章 方程式を利用して問題を解決しよう [連立方程式]		
	⑦	(1) 連立方程式	○2元1次方程式とその解 ○連立方程式とその解 ○連立方程式の解き方と代入法	○2元1次方程式の意味を知る。 ○連立方程式を解くことができる。 ○加減法と代入法を使って連立方程式を解くことができる。
	④	(2) 連立方程式の利用	○加減法と代入法 ○いろいろな連立方程式 ○連立方程式を使った問題の解き方	○かっこ、小数、分数を含む連立方程式が解ける。 ○連立方程式を使って問題解決のための考え方とその手法を理解する。
	①	章の問題	○速さの問題 ○割合の問題	○時間・速さ・道のりの関係を解くことができる。 ○割合の問題を解くことができる。 ○伴って変わる2つの量の関係を知る。
7 ・ 9 月	19	3章 関数を利用して問題を解決しよう [1次関数]		
	⑩	(1) 1次関数	○関数 ○1次関数 ○1次関数の値の変化	○1次関数の意味を知る。 ○対応表が作れる。 ○対応表からグラフがかけられる。
	④	(2) 1次関数と方程式	○変化の割合 ○1次関数のグラフ ○1次関数を求める	○1次関数の変化の割合の意味を知る。 ○1次関数の傾き、切片からグラフがかけられる。
	④	(3) 1次関数の利用	○1次関数のグラフのかき方 ○変域とグラフ ○直線の式の求め方	○1次関数の式を計算で求めることができる。
	①	章の問題	○2元1次方程式のグラフのかきかた。 ○連立方程式の解とグラフ ○1次関数の活用	○2元1次方程式のグラフの意味を知る。 ○連立方程式の解は2つの2元1次方程式の交点の座標であることを理解する。

月	単 元 名	主に学習すること	学習のねらい
10 ・ 11 月	16 4章 図形の性質の調べ方を 考えよう [平行と合同]		
	③ (1) 説明のしくみ	○対頂角 ○同位角と錯角 ○平行線と同位角 ○平行線と錯角	○多角形の内角の和を求めることを 理解する。 ○多角形の内角の和を求める公式を 知る。
12 ・ 1 月	⑤ (2) 平行線と角	○三角形の内角と外角 ○多角形の内角の和と外角の和	○対頂角、錯角、同位角の意味を知る。 ○平行線の性質を知る。
	⑥ (3) 合同な図形	○合同な図形 ○多角形の合同 ○三角形の合同条件	○合同な図形の性質を知る。 ○合同条件を知る。
	① 章の問題	○図形の性質の確かめ方 ○仮定・結論・証明 ○図形の基本性質と定理	○三角形の合同条件を使って説明す ることができる。
12 ・ 1 月	21 5章 図形の性質を見つけて 証明しよう [三角形と四角形]		
	⑧ (1) 三角形	○二等辺三角形の定義 ○二等辺三角形の性質 ○正三角形の性質	○定義と定理の意味を理解する ○二等辺三角形の性質を理解する ○仮定と結論を逆にすることができ る。
2 月	⑫ (2) 平行四辺形	○2つの角が等しい三角形 ○定理の逆 ○斜辺の場所 ○直角三角形の合同条件 ○平行四辺形の性質 ○平行四辺形になるための条件 ○特別な平行四辺形 ○長方形、正方形、ひし形の性 質 ○等積変形のしかた	それが正しいか判断する ○直角三角形の合同条件を知る。 ○平行四辺形の性質やなるための条 件を証明することができる。 ○特別な平行四辺形の性質を調べる ことができる。 ○等積変形の作図ができる。
	① 章の問題		
2 月	9 6章 起こりやすさをとらえ て説明しよう [確率]		
	⑥ (1) 確率	○起こりうる場合の数を求める ○確率の求め方	○起こりうる場合の数を求めること ができる。 ○場合の数の求め方、樹形図、書き出 し法。 ○確率を求めることができる。
3 月	② (2) 確率による説明		
	① 章の問題		
3 月	5 7章 データを比較して判断 しよう [データの比較]		
	⑨ 四分位範囲と箱ひげ図	○箱ひげ図と四分位数、四分位 範囲の意味 ○箱ひげ図 ○ヒストグラムと箱ひげ図	○四分位数や四分位範囲の意味を理 解し、求めて箱ひげ図に表すことが できる。 ○四分位範囲や箱ひげ図の必要性を 理解する ○箱ひげ図を用いて、データ分布傾向 を比較し、判断することができる。
3 月	① 章の問題		