

中学校 選択数学

(第1学年 数学科「数と式」)

- 1 学年 第1学年 「発展コース」については代表者を決めさせ、コース別の学習場面で全体の進行等を担当させる。数学担当教諭は、主に「こつこつコース」の生徒の指導に当たり、必要に応じて発展コースの生徒の指導・助言を行う。
- 2 講座名 数学科「数と式」
- 3 指導者 (数学担当教諭)
(他教科担当教諭)
(チームティーチング)
- 4 学習場所 教室(同一場所)

5 講座について

(1) 学習内容・学習コース

「数と式」の単元の内容について、学習をより確かなものにするための補足的な学習をする「こつこつコース」と、より進んだ内容を含む発展的な学習をする「発展コース」の2コースを設定する。

「こつこつコース」では、基礎的・基本的な内容の確実な定着を図り、数学への学習意欲を一層高めるようにする。自分で教科書の問題を解いていくことを通して自信をもたせるとともに、最後に「発展コース」の生徒の作成した一元一次方程式の応用問題を解く時間を設定する。

「発展コース」では、一元一次方程式の問題を自ら作成し、その問題についての解説等を作らせることにより、「数と式」領域の内容の理解をより深めるとともに、数学的な見方や考え方や表現力の育成に重点を置く。

両コース共に、「選択数学の歩みノート」を作成させ、毎時間の学習を主体的に工夫し振り返りながら進めていく態度の育成をめざす。

7 評価規準

(2) 教材・準備物

【共通】

オリエンテーション資料、「選択数学歩みノート」作成の手引き

【こつこつコース】

各単元の基本確認プリント、(数学の教科書を持ってこさせる)、確認テスト

【発展コース】

応用問題プリント、確認テスト
(作成した問題の説明のために必要なものは各自準備させる)

6 単元の目標

- (1) 正の数と負の数について四則計算ができるようにする。
- (2) 文字を用いた式の計算ができるようにする。
ア 文字を用いた式における乗法、除法の表し方を知り、式を簡潔に表現する。
イ 簡単な一次式の加法と減法の計算ができる。
- (3) 一元一次方程式を用いることができるようにする。
ア 簡単な一元一次方程式を解くことができ、それを利用して問題を解決できる。
【学習指導要領Aの上記各項目】

ア 数学への 関心・意欲・態度	イ 数学的な 見方や考え方	ウ 数学的な 表現・処理	エ 数量、図形などに ついての知識・理解
正の数・負の数、文字や文字を用いた式及び方程式などを用いて、性質や関係を見いだしたりするなど、数学的活動の楽しさや数学的に考えることのよさに関心をもち、意欲的に活用しようとする。	正の数・負の数、文字や文字を用いた式及び方程式などについての基礎的な知識の習得や活用を通して、数学的な見方や考え方を身に付け、事象を見通しをもち筋道を立てて考えることができる。	正の数・負の数の四則計算、文字を用いた式における乗法、除法の表し方、一次式の加法、減法ができ、また、事象を一元一次方程式に表したり解いたり、合理的に操作、処理したりすることができる。	正の数・負の数の必要性や四則計算、一次式や一次方程式及びその解の意味、等式の性質や文字を用いることの意義を理解している。

8 指導計画 (全9時間)

小 単 元	指導計画		評価計画					
	学習内容 (時数)		関 心	思 考	技 能	知 識	評価規準	評価方法
導 入	<p>【教科内オリエンテーション】</p> <p>選択数学の時間における学習内容及び学習の仕方について理解するとともに、学習コースを自己選択し、自分の到達目標を「選択数学の歩みノート」に記入する。</p> <p>「選択数学の歩みノート」には、各時間ごとに自分の間違えた問題を中心に、その間違いの原因を見付け、正しい解き方とポイントをまとめていくとともに、本時の目標と自己評価(感想等)を記入していく。(1)</p>						ア 各自の到達目標を設定し、意欲的に取り組もうとしている。	行動観察 ノート 自己評価
コ ー ス 別 学 習	こつこつコース	発展コース						
	正の数・負の数	<p>各単元とも、まず、基本確認プリントを行い、各自答えあわせをする。</p> <p>間違えた問題については、なぜ間違えたのかを考え、分からないときには質問をして、やり直しをする。</p>	<p>【一元一次方程式の応用問題を解く】</p> <p>応用問題プリントを解き、それぞれの問題のパターンをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 個数や代金等の問題 * 濃度や百分率等の問題 * 速さの問題 * その他の問題 (2) 				<p>【こつこつコース】</p> <p>ア 正の数と負の数の四則、文字を用いた式、一元一次方程式をそれぞれ計算し解こうとする。</p> <p>イ 正の数と負の数等の計算の仕方や、一元一次方程式の解法の一般的な手順を導くことができる。</p> <p>ウ それぞれについて、計算し解くことができる。</p> <p>エ それぞれについて、計算の仕方や解く手順を理解している。</p>	行動観察 プリント ノート 自己評価
	文字を用いた式	<p>「選択数学の歩みノート」にポイントを書き込む。</p> <p>教科書の問題を「選択数学の歩みノート」に解いていき、確実に習得する。</p>	<p>【問題づくりの分担を決める】</p> <p>上記のどのタイプの問題を作るかを話し合っ分担し、問題づくりを行う。また、作成した問題の解答と解説を作成する。作成した問題等については、プリントにする。(1)</p>					
	一元一次方程式	<p>* 各単元とも標準2時間で行うが、各自の進度を進めていく。</p> <p>* 基本確認プリントについては、他の時間に2回目をを行い、最初に行った時に間違えた問題ができるようになっていいることを確認させ、自信を持たせるようにする。</p>	<p>【お互いに問題を解き合う】</p> <p>前時に作成した問題をお互いに解き合い、感想を交流し問題や解説の書き方を工夫する。(2)</p> <p>【プリントを作成し、次時の準備をする】</p> <p>プリントを作成し、説明等の準備をする。できたら、お互いに確認しあう。(1)</p>				<p>【発展コース】</p> <p>ア 一元一次方程式を利用して問題を解決しようとする。</p> <p>イ 一元一次方程式を利用した問題の解決で、その解決が適切であったかどうかを振り返って考えることができる。</p> <p>ウ 一元一次方程式をつくり、問題を解決することができる。</p> <p>エ 一元一次方程式を利用して問題を解決する手順を理解している。</p>	行動観察 プリント ノート 自己評価
ま と め	<p>【友だちの作った一元一次方程式にチャレンジしよう】</p> <p>「発展コース」の生徒は、自作問題を解くコーナーを準備する。「こつこつコース」の生徒は、コーナーを回って問題を解いていく。各コーナーでは、質問をしたり説明をしたりしながら、お互いに学習を深める。指導者は全体を回りながら評価や指導を行う。それぞれに、他者評価を行い用紙に記入する。(1)</p>						お互いが協力しながら学習を深め、友だちのよさや伸びに気付くことができている。	行動観察 プリント 自己評価 他者評価
	<p>【学習の確かめ】</p> <p>それぞれのコースに応じた最終確認テストを行い、学習の成果を自己診断する。前時に記入した他者評価カードをそれぞれに渡し、これまでの学習を振り返り、「選択数学の歩みノート」に感想をまとめる。(1)</p>						第1時で設定した到達目標を達成することができている。自己の伸びを知り、学習に対する意欲が高まっている。	行動観察 確認テスト 自己評価

