

## 第9学年 数学科学習指導略案

日 時	6月7日(水)	第5校時
対 象	9年1組	31名
場 所	9年1組教室	西校舎1階
指導者	教諭	飯田 峻広

### 1 単元名 「式の計算」 式の計算の利用

### 2 単元のねらい

文字式を利用して、図形に関する性質を統合的に考察する。既知の説明を振り返り、共通する性質を確かめながら、文字式の操作に関する習熟度を高める。

### 3 単元計画 (19時間)

時	学習活動 (概要)	エデュスクラムの活用
1	単項式と多項式の乗法, 除法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協力して調べ学習を行う時間を設定する。</li> <li>・班員の進行状況や自分の理解度を共有し、学習の見通しをもたせるようにする。</li> <li>・ブックを3種類用意し、自分の学習状況に応じて難易度を選択できるようにする。</li> <li>・個人で調べるだけでなく、同じ課題を担当している他の班員と情報共有する時間を設定する。</li> <li>・発表方法を自分が説明しやすい形式を選択できるようにする。</li> <li>・短時間ではあるが、フリップなどを作成し、班員の進行状況が視覚的に分かる様にする。</li> <li>・完成の定義は、班員で決定するのではなく、教員側から指定することで、効率化を図る。</li> </ul>
2		
3	多項式の乗法	
4	展開の公式	
5		
6		
7	因数分解	
8		
9		
10	式の計算の利用	
11		
12		
13	問題 A, B	
14		
15		
16	エデュスクラムを活かした学習	
17		
18 本時		
19		

### 4 自律的、協働的な学びを充実させるための手だて

#### ○ねらいや学習活動

本単元では、中学2年生までに学習している、文字と式の計算の延長として、単項式と多項式の計算、多項式どうしの計算を取り扱う。

ここで扱う式の計算は、中学3年生で学習する多くの内容に関連している。目的に応じて式を操作する技能を高められるようにする。

そのため、今回はエデュスクラムを活かして、文字式の利用について、自分で課題を設定し、それを班員に説明することで、式の計算の技能向上とともに、相手に伝わりやすい説明を論述する力を養う。

○アイテムやフリップ、完成の定義

アイテムは、それぞれの班で出した土地の形とその周りにある道の面積の関係が主になる。また、発表のためのツールは、生徒が自身で選択できるようにする。フリップはA3サイズの用紙1枚を用意し、簡易的に班員の進行状況が共有できるようにする。

完成の定義は、「班員が説明を聞いて納得できるか」と設定する。最後の発表では、班を解体し、別の班の班員に説明する形式をとるため、まずは自分たちの班の班員に伝わるように準備をする必要が出てくる。

○ブック

今回は、3種類のブックを用意した。共通しているのは、テーマ・目標・時間の進め方・共有すべき確認事項であり、3種類の差は、実際に証明を進めていく際にヒントになる情報の量である。1つにはヒントを記載せず、1つには教科書で確認した手順を進めることを推奨する内容になっており、最後の1つには、立式のさせ方なども記載している。

昨年度も同じ形式をとっているため、生徒も自分の学習状況にあったブックを選択することができると思う。

○手だて

個人の作業の際には、班内だけでなく、違う班の班員と話し合う時間も設け、聞きやすい友人に聞きに行ける環境を整えることで、数学に苦手意識を感じている生徒も、取り組みやすいのではないかと考える。

5 本時（18／19）

(1)本時のねらい

○班内で割り振った、土地の形と道の面積の関係の証明と発表用の説明を進める。

(2)本時の展開（19時間扱い18時間目）

学習内容	予想される児童生徒の反応	支援 ■ 評価 ◎
<p>本時のめあて 自分の進捗状況に応じて作業を進めよう。</p>		
<p>1 班内で進捗状況の確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 順調だね。</li> <li>・ 発表の方法を考え中です。</li> </ul>	
<p>2 各自の作業に移る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 証明の方法が分からないな。</li> <li>・ こうすれば皆に伝わりやすくなるかな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 複数のブックを用意し、生徒が自分の実態に応じてブックを選択できるようにする。</li> <li>■ 状況に応じて、同じ課題に取り組む生徒同士の相談を勧める。</li> </ul>
<p>3 班員の進捗状況を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 次回が発表だから、家で完成させよう。</li> <li>・ 余裕があるから最後の部分を一緒に作ろう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 自分の課題を把握し、課題解決に向けて前向きに取り組んでいる。</li> </ul>