

# 実 施 記 録

- 1 日 時 平成 29 年 7 月 15 日 (土) 13 : 30 ~ 14 : 20
- 2 年 組 広島大学附属東雲中学校 第 1 学年 24 名 (男子 12 名, 女子 12 名)
- 3 授業者 小林 奏美 先生 (廿日市市立吉和中学校)
- 4 単元名 文字式の計算
- 5 本時の目標 変数として文字を捉えることができる。



学習過程	学 習 活 動	指導上の留意点									
導 入	<input type="checkbox"/> 文字式の計算をフラッシュカードで復習する。 ① $(-3x + 6) + (4x - 4)$ ② $(3x - 5) - (x - 8)$ ③ $(-x) \times (-x)$ ④ $(-18x) \div (-6)$ ⑤ $8(x - 3) - 4(2x - 5)$ ⑥ $x + 4 / 3 \times 6$	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>3x</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>x^2</math></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>x + 2</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>2x + 3</math></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>2x + 8</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>-4</math></td> </tr> </table>	$3x$	$x^2$	$x + 2$	$2x + 3$	$2x + 8$	$-4$			
$3x$	$x^2$										
$x + 2$	$2x + 3$										
$2x + 8$	$-4$										
展 開	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">6 枚のカードを大きい順に並べよう！</div> (意見) ・ $-4$ は負の数だから一番小さい ・ $2x+3$ より $2x+8$ が大きい ・ $x+2$ より $2x+3$ が大きい <input type="checkbox"/> $x+2$ と $2x+3$ の大小を考える。 [C] ・ $x$ と $2x$ を比べて $2x$ の方が大きく, 2 と 3 を比べて 3 が大きいから $2x+3$ [B] ・ $x$ に正の整数のみ代入して $2x+3$ $x=1$ のとき 3 と 5 . . . . . ・ $x$ に 0 と正の数代入して $2x+3$ [A] ・ $a$ に負の数も代入して, $x=-3$ のとき $-1$ と $-3$ $x+2$ が大きい $x=-1$ のとき 1 と 1 等しい $x=0$ のとき 2 と 3 $2x+3$ が大きい [A' ] ・ $x=-1$ を境に大小が変わる	○ 気楽に個々で考えついたことを取りあげ、全体で検討させる。  ○ C 生徒への手立て . . . 文字に数を代入できない ・ $x+3$ を $\square+3$ , $2x+3$ を $2 \times \square+3$ にかえて考えさせる。 ・ 文字は様々な数のかわりでもあることを確認する。 ○ (関数) 表を使ったまとめ方を紹介する。 <table style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="border: none; padding: 5px;">1</td> <td style="border: none; padding: 5px;">2</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>x+3</math></td> <td style="border: none; padding: 5px;">4</td> <td style="border: none; padding: 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;"><math>2x+3</math></td> <td style="border: none; padding: 5px; text-align: center;">⑤</td> <td style="border: none; padding: 5px; text-align: center;">⑦</td> </tr> </table> ○ $x$ にはいろいろな数が代入できることをおさえる。 ○ $x$ の値によって「 $x+2$ が大きい/等しい/ $2x+3$ が大きい」場合があることをおさえる。	$x$	1	2	$x+3$	4	5	$2x+3$	⑤	⑦
$x$	1	2									
$x+3$	4	5									
$2x+3$	⑤	⑦									
探 究	<input type="checkbox"/> 「 $x^2$ と $3x$ の大小は？」	○ 自由に探究する雰囲気を大切にす。									

[協議会] (14 : 30 ~ 16 : 45)

1. はじめに (広島都市学園大学 佐伯陽)      2. 授業者から
3. 授業協議 ~ 子どもの学びが高まった場面について      4. ショート講演 (廿日市市教育委員会指導主事 橋本浩敬)
5. 授業づくり研修 ~ 中学校計算領域の教材を全学年全単元持ち帰ろう！
6. おわりに (武庫川女子大学 神原一之) / 諸連絡 (東雲中学校 天野秀樹)



[参加者 (敬称略) 39 名]

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 佐伯 陽 (広島都市学園大学)<br>岡寺 裕史 (廿日市市教育委員会学校教育課長)<br>吉賀 忠雄 (廿日市市立大野中学校長)<br>藤本 眞吾 (廿日市市立吉和中学校教頭)<br>家本 一郎 (広島市立安西中学校長)<br>原田 康宏 (広島市立安佐中学校主幹)<br>井上 (附属中・高)      甲斐 (附属福山中・高)<br>入江 (附属福山中・高)      野田 (附属福山中・高)<br>加藤 (三次市立川地中)      玉置 (三次市立布野中)<br>馬場 (広島市立瀬野川中)      角石 (広島市立中広中)<br>能一 (広島市立五日市観音中) | 神原 一之 (武庫川女子大学)<br>橋本 浩敬 (廿日市市教育委員会指導主事)<br>桐原 寿美江 (廿日市市立吉和中学校長)<br>吉田 修久 (広島市教育委員会指導主事)<br>小林 伸行 (広島市立長束中学校長)<br>田頭 かおり (広島市立観音中学校指導教諭)<br>森脇 (附属福山中・高)      上ヶ谷 (附属福山中・高)<br>奥田 (尾道市立久保中)      小林 (廿日市市立吉和中)<br>木村 (廿日市市立大野中)      松井 (呉市立横路中)<br>樽本 (広島市立観音中)      川口 (広島市立五日市中)<br>福間 (広島市立段原中)      ほか 教育関係者・院生・本校教員 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|