数学科学習指導案（略案）

授業者　　藤原　大樹

１　日時・学級　　平成 28 年 7 月 11 日（月）（1 校時・1T　2 校時・1R）4 校時・1K　6 校時・1U

２　単元　　「文字式」（1 次式の計算）

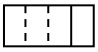
３　目標　　1 次式の加法と減法における項のまとめ方について考え，これを理解している。

４　評価規準（「おおむね満足」（A）かどうかを判断する視点）　　※指導に生かすための評価

数学的な見方や考え方	数量や図形などについての知識・理解
1 次式の加法と減法における項のまとめ方について考え，説明している。[分配法則を用いた説明]	1 次式の加法と減法における項のまとめ方について理解している。［分配法則を用いた式変形］

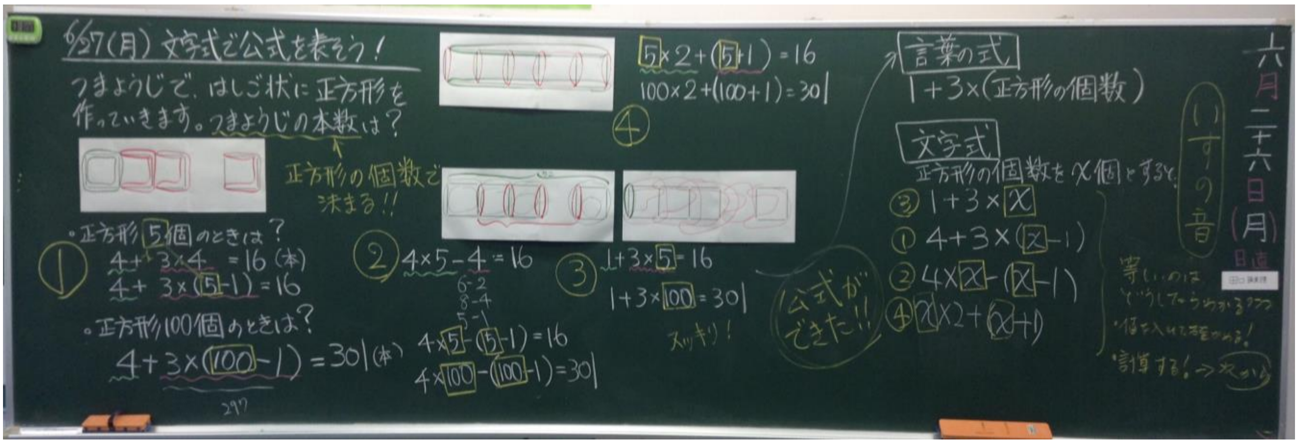
５　教材観　　本単元の導入の授業で，規則的に並べたつまようじの本数について，文字式で多様に表現した。その最後から取り置きしていた「考え方も見た目も異なるこれらの式は同じ数量を表しているといってよいのか」という問いを，本時では取り上げる。考える過程で表出することが見込まれる「$2x+x=3x$ であるのはなぜか」，「$4x-x=3x$ であるのはなぜか」，「$3x+1＝4x$ でないのはなぜか」という 3 つの問題を 9 つの班で分担し，その理由の説明を自立的，協働的に考えさせる。具体物や半具体物，既習の面積図などを用いた説明が出ると予想されるが，分配法則を視点としてこれら複数の説明が統合的に捉えられることに気付かせ，主体的に知識を獲得し，確実な定着を図りたい。

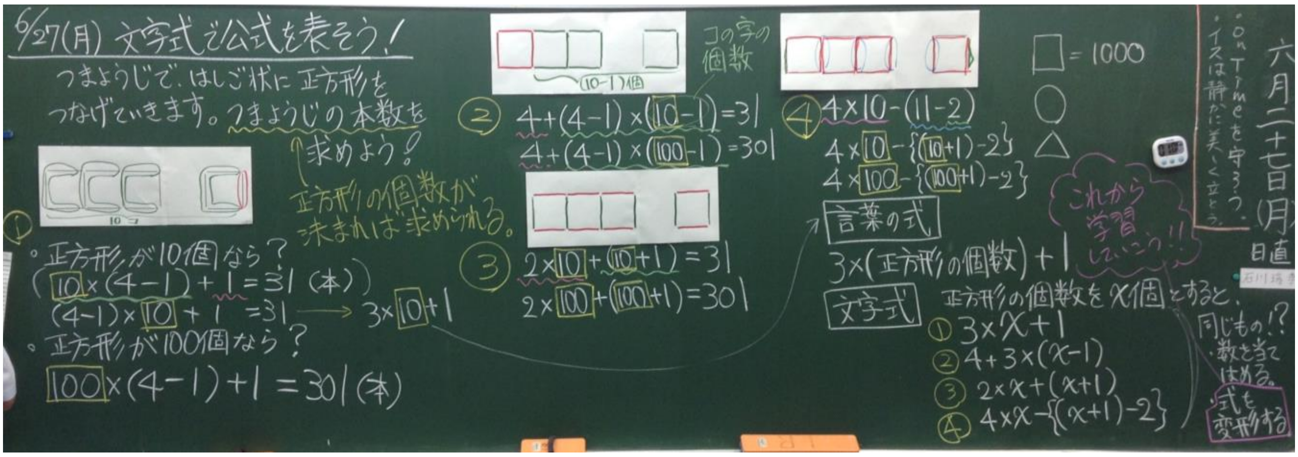
６　展開（コミュニケーション・デザイン科との関連：二重枠線）

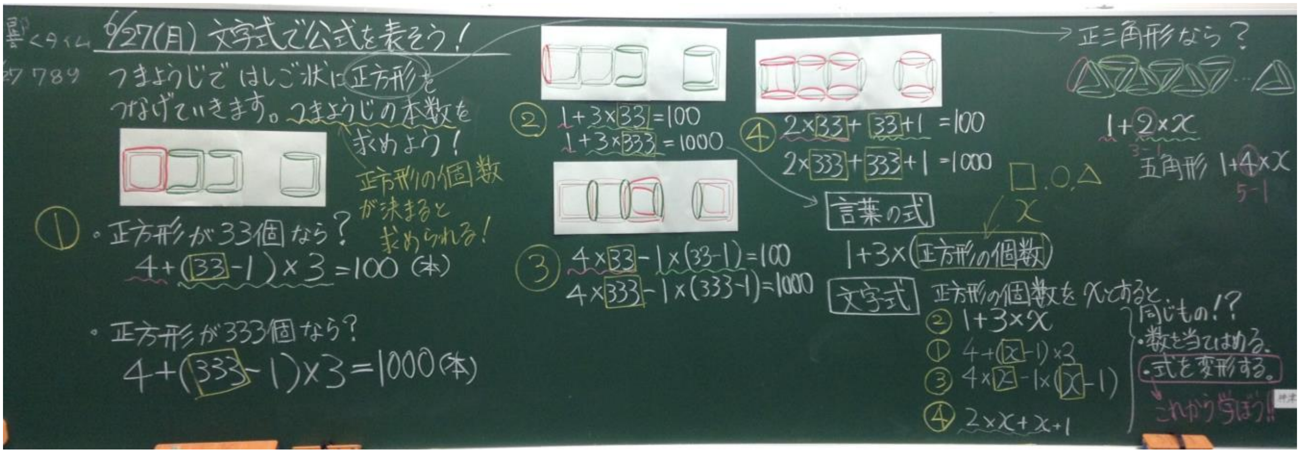
教師の発問と生徒の学習活動	留意点
１．問いを見いだす。（10分） 「これまでどんなことを学んできたでしょうか。」 「導入の授業の5つの式は，計算して同じ式になるでしょうか。」 ・「$3×x+1=3x+1$になります。他の4つの式もなると思います。」 「本当に他の式も$3x+1$になるのでしょうか。」 ・「$2x+x=3x$であるといえれば，$3x+1$になります。」 ・「$4x-x＝3x$であるといえれば，$3x+1$になります。」 ・「$3x+1≠4x$であるといえれば，$3x+1$になります。」	・第1時の板書の画像を提示し，単元の学びを振り返らせる。 ・式$3x+1$を取り上げて，項，係数，1次式の用語を紹介する。 ・塾等による先行知識や直観を用いて計算することが予想されるが，既習と未習の境界を意識させながら丁寧に扱い，問いをもたせる。
３．問題を焦点化し，協働的に解決する。（15分） 「3つの問題を9つのグループで分担して考えましょう。」 ・「リンゴ1個をx円とする」などと具体物を書いて説明する。 ・「ⓧⓧⓧ」などと半具体物を書いて説明する。　・反例を示して ・右の図などの面積図を書いて説明する。　説明する。 ・「$3x+x=(3+1)x$」などと変形した式を書いて説明する。	・教科書は開かせないようにする。 ・理由の説明を複数考えさせたり，それらを関連付けて解釈させたりする。
４．問題解決の過程や結果を共有する。（15分） 「2人一組になって隣の班で説明しましょう。説明には疑問や意見を返すようにしましょう。」	・聴いた考えを記録させる。 ・ペアを変えて別の班に説明しに行かせる。
５．問題解決の過程や結果を振り返る。(5分) 「出された理由の説明に共通して使っているものは何でしょうか」 ・「分配法則が使われています。」 「1次式のどのようなことがいえるということがわかりましたか。」 ・「文字が同じ項は，係数同士を計算して文字をつけます。」 ・「文字がついた項とついてない項は計算できません。」	・「正負の数」単元で分配法則を学習したときのノートを開かせる。 ・時間があれば練習問題に取り組ませる。

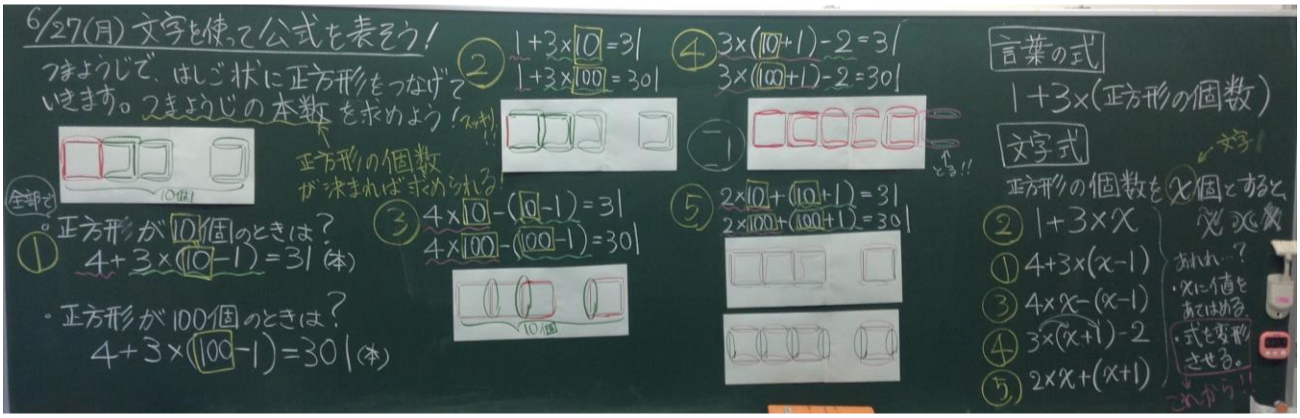
※視察の視点：問題の発見・解決，数学的活動における見通しと振り返り，主体的・対話的な深い学び

資料　「文字式」単元　導入授業の板書（上から１年竹組，１年蘭組，１年菊組，１年梅組）









※1U で出された「④3×(x+1)-2」を踏まえ，1T，1R，1K では「⑤3×(x+1)-2」をノートに追加記録させてある。