

## ④ 研修（読書会）委員会

### 1 読書会

第1回 令和3年5月18日（火） 午後6時30分～ 総合学習センター

●柴田録治先生・栗田万砂夫先生の講話「学び合い」「割合」

第2回 令和3年6月18日（金） 午後6時30分～ 総合学習センター

●「単位量あたりの大きさ」「割合」の指導について

第3回 令和3年9月22日（水） 午後6時00分～ 総合学習センター

●「教育研究論文のまとめ方」 ⇒ 「研究的実践に学ぶ～県教研提案者より～」に変更  
提案者：濱田明弘先生（岩津小）江口京弥先生（竜海中）国分貴博先生（六ツ美北中）

第4回 令和3年10月19日（火） 午後5時30分～ 総合学習センター

●研究的実践より学ぶ ⇒ 「教育研究論文のまとめ方」に変更  
講師：神谷尚希先生（葵中）

第5回 令和3年11月9日（金） 終日 竜美丘小・六名小・城南小・竜海中

●東海地方数学教育会 兼 授業研究協議会 ⇒ 中止

第6回 令和3年11月22日（月） 午後7時00分～ 岡崎ニューグランドホテル

●算数・数学部情報交換会 ⇒ 中止

第7回 令和4年1月18日（火） 午後6時00分～ 総合学習センター

●兼学校数学研究会

第8回 令和4年2月15日（火） 午後6時00分～ 総合学習センター

●研究的実践より学ぶ

読書会 参加名簿

|     |      |     |    |        |     |
|-----|------|-----|----|--------|-----|
| 小2  | 根石小  |     |    | 長谷 昇知  | 免許外 |
| 小2  | 根石小  |     |    | 北神 祐里子 | 免許外 |
| 小3  | 男川小  |     |    | 金澤 博樹  |     |
| 小3  | 男川小  |     |    | 蟹江 陽平  |     |
| 小3  | 男川小  |     |    | 玉置 佳永  |     |
| 小3  | 男川小  |     | 新任 | 長尾 有真  |     |
| 小4  | 美合小  |     |    | 見市 達俊  |     |
| 小4  | 美合小  |     | 常勤 | 高橋 純一  |     |
| 小5  | 緑丘小  | 教務  |    | 加藤 俊明  |     |
| 小5  | 緑丘小  |     |    | 神谷 昌輝  |     |
| 小7  | 岡崎小  | 教務  |    | 関谷 美幸  |     |
| 小7  | 岡崎小  |     |    | 永井貴久子  |     |
| 小7  | 岡崎小  |     |    | 筒井 麻由加 |     |
| 小8  | 六名小  |     |    | 太田 香代  |     |
| 小8  | 六名小  |     |    | 鈴木 智香  |     |
| 小8  | 六名小  |     |    | 手操恵理花  |     |
| 小8  | 六名小  |     |    | 戸林 瑞貴  |     |
| 小9  | 三島小  |     |    | 神谷明彦   |     |
| 小10 | 竜美丘小 | 指導員 |    | 太田 幹彦  |     |
| 小10 | 竜美丘小 |     |    | 鵜野なつみ  |     |
| 小10 | 竜美丘小 |     |    | 宮森 千尋  |     |
| 小10 | 竜美丘小 |     |    | 永田 寛人  |     |
| 小11 | 連尺小  | 教頭  |    | 堀部 昭夫  |     |
| 小11 | 連尺小  |     |    | 加藤めぐみ  |     |
| 小11 | 連尺小  |     |    | 三浦 優子  |     |
| 小12 | 広幡小  | 指導員 |    | 加藤 良彦  |     |
| 小12 | 広幡小  |     |    | 里見 涼多  |     |
| 小13 | 井田小  | 教頭  |    | 塚谷 保   |     |
| 小13 | 井田小  | 主幹  |    | 畔柳 英徳  |     |
| 小13 | 井田小  |     |    | 岡田 淳也  |     |
| 小13 | 井田小  |     |    | 國安 崇史  |     |
| 小13 | 井田小  |     |    | 中村 緑   |     |
| 小13 | 井田小  |     |    | 酒井利香子  |     |
| 小13 | 井田小  |     | 常勤 | 長坂総一郎  |     |
| 小14 | 愛宕小  |     |    | 米澤和志   |     |
| 小15 | 福岡小  |     |    | 吉原昂平   |     |
| 小16 | 竜谷小  | 校長  |    | 中垣 明道  |     |
| 小16 | 竜谷小  | 校務  |    | 林 俊樹   |     |

|     |        |     |    |       |  |
|-----|--------|-----|----|-------|--|
| 小17 | 藤川小    |     |    | 都築あすか |  |
| 小18 | 山中小    |     | 新任 | 大野 里佳 |  |
| 小19 | 本宿小    | 校務  |    | 加藤 真志 |  |
| 小19 | 本宿小    |     |    | 保田晴香  |  |
| 小21 | 秦梨小    |     |    | 社本匠   |  |
| 小21 | 秦梨小    |     |    | 小菅 寿弥 |  |
| 小22 | 常磐南小   | 校長  |    | 都筑 祐一 |  |
| 小22 | 常磐南小   |     | 新任 | 佐藤 昌範 |  |
| 小23 | 常磐東小   | 教務  |    | 成瀬 雄一 |  |
| 小24 | 常磐小    | 教頭  |    | 富田 好己 |  |
| 小27 | 細川小    |     |    | 高島美知子 |  |
| 小28 | 岩津小    |     |    | 濱田 明弘 |  |
| 小28 | 岩津小    |     |    | 空中 健一 |  |
| 小28 | 岩津小    |     |    | 土屋 翔平 |  |
| 小28 | 岩津小    |     |    | 森 遥香  |  |
| 小29 | 大樹寺小   |     |    | 柴田 博巳 |  |
| 小30 | 大門小    | 教頭  |    | 永井 利昌 |  |
| 小31 | 矢作東小   |     |    | 鈴木 朱理 |  |
| 小31 | 矢作東小   |     |    | 永井 利絵 |  |
| 小31 | 矢作東小   |     | 常勤 | 山本 美穂 |  |
| 小32 | 矢作北小   |     |    | 都築佐知子 |  |
| 小32 | 矢作北小   |     |    | 松金 正樹 |  |
| 小32 | 矢作北小   |     |    | 植村 知史 |  |
| 小33 | 矢作西小   |     |    | 鈴木 健人 |  |
| 小33 | 矢作西小   |     |    | 瀧澤 琴美 |  |
| 小34 | 矢作南小   | 校長  |    | 稲垣 祐嗣 |  |
| 小34 | 矢作南小   | 教頭  |    | 高松 順子 |  |
| 小34 | 矢作南小   | 校務補 |    | 奥井 利香 |  |
| 小34 | 矢作南小   |     |    | 荻野 悠  |  |
| 小34 | 矢作南小   |     |    | 佐宗 梨紗 |  |
| 小35 | 六ツ美中部小 |     | 新任 | 高谷 航貴 |  |
| 小37 | 六ツ美南部小 | 校長  |    | 岩瀬 竜弥 |  |
| 小37 | 六ツ美南部小 | 教務  |    | 高橋 尚弘 |  |
| 小37 | 六ツ美南部小 |     |    | 竹田 実里 |  |
| 小38 | 城南小    | 校長  |    | 高鍬 利行 |  |
| 小38 | 城南小    | 校務  |    | 高橋 貴美 |  |
| 小38 | 城南小    | 指導員 |    | 秀野 亜友 |  |
| 小38 | 城南小    |     |    | 濱中利矩  |  |
| 小38 | 城南小    |     |    | 鈴木 夏美 |  |

|     |        |     |       |        |     |
|-----|--------|-----|-------|--------|-----|
| 小38 | 城南小    |     | 新任    | 大脇 里紗  |     |
| 小38 | 城南小    |     | 拠点校指導 | 田村 康則  |     |
| 小39 | 上地小    | 校長  |       | 鈴木 勝久  |     |
| 小39 | 上地小    | 教頭  |       | 吉田 靖子  |     |
| 小39 | 上地小    |     |       | 北村 彩   |     |
| 小39 | 上地小    |     |       | 曾我彩央理  |     |
| 小40 | 小豆坂小   |     |       | 江藤 友美  |     |
| 小41 | 北野小    | 校務補 |       | 井上 善道  |     |
| 小42 | 六ツ美西部小 |     |       | 鈴木佑典   |     |
| 小42 | 六ツ美西部小 |     |       | 本郷徹真   |     |
| 小42 | 六ツ美西部小 |     |       | 小笠原 節代 | 免許外 |
| 小45 | 宮崎小    | 教頭  |       | 佐橋 康仁  |     |
| 小46 | 形埜小    | 教頭  |       | 真木 芳衛  |     |
| 中1  | 甲山中    | 教頭  |       | 多田 一孝  |     |
| 中1  | 甲山中    | 教務  |       | 鈴木 俊二  |     |
| 中1  | 甲山中    |     |       | 小田 慶明  |     |
| 中1  | 甲山中    |     |       | 穴井祥代   |     |
| 中1  | 甲山中    |     |       | 前原 章由  |     |
| 中1  | 甲山中    |     | 常勤    | 山本 将司  |     |
| 中2  | 美川中    | 校務補 |       | 栗山 茂三  |     |
| 中2  | 美川中    |     |       | 大原由紀子  |     |
| 中2  | 美川中    |     |       | 佐藤あかね  |     |
| 中2  | 美川中    |     |       | 伊豫田崇晃  |     |
| 中2  | 美川中    |     |       | 河上 翔太  |     |
| 中3  | 南 中    | 校務  |       | 鈴木 里子  |     |
| 中3  | 南 中    |     |       | 鋤柄 光治  |     |
| 中3  | 南 中    |     |       | 尾崎 絢香  |     |
| 中3  | 南 中    |     | 常勤    | 足立剛大   |     |
| 中4  | 竜海中    | 校務補 |       | 林 秀    |     |
| 中4  | 竜海中    |     |       | 松田 優佳  |     |
| 中4  | 竜海中    |     |       | 鈴木 佑典  |     |
| 中4  | 竜海中    |     |       | 北村 優也  |     |
| 中4  | 竜海中    |     |       | 加藤 秀太  |     |
| 中4  | 竜海中    |     |       | 森 一生   |     |
| 中4  | 竜海中    |     |       | 江口 京弥  |     |
| 中4  | 竜海中    |     | 常勤    | 伊藤 萌絵  |     |
| 中5  | 葵 中    |     |       | 今井 朋晴  |     |
| 中5  | 葵 中    |     |       | 目黒 真一  |     |
| 中5  | 葵 中    |     |       | 片淵 陽一  |     |

|     |      |     |     |        |  |
|-----|------|-----|-----|--------|--|
| 中5  | 葵 中  |     |     | 神谷 尚希  |  |
| 中5  | 葵 中  |     |     | 岩野 慎也  |  |
| 中5  | 葵 中  |     |     | 田中 勇至  |  |
| 中5  | 葵 中  |     |     | 伊藤 雄貴  |  |
| 中6  | 城北中  |     |     | 小林 さくら |  |
| 中6  | 城北中  |     |     | 杉浦 康修  |  |
| 中6  | 城北中  |     |     | 渡邊 勇輝  |  |
| 中6  | 城北中  |     | 再任用 | 北村 文啓  |  |
| 中7  | 福岡中  | 校務補 |     | 都築 康一  |  |
| 中7  | 福岡中  |     |     | 成瀬 拓磨  |  |
| 中7  | 福岡中  |     |     | 沓名 和貴  |  |
| 中8  | 東海中  | 教頭  |     | 鈴木 淳司  |  |
| 中8  | 東海中  |     |     | 神谷 孝志  |  |
| 中8  | 東海中  |     |     | 山本 梓   |  |
| 中8  | 東海中  |     |     | 森 勇輔   |  |
| 中8  | 東海中  |     | 新任  | 手島 萌乃  |  |
| 中9  | 河合中  |     |     | 鈴木恵里子  |  |
| 中10 | 常磐中  | 校務  |     | 佐野 正季  |  |
| 中10 | 常磐中  |     |     | 内田 沙紀  |  |
| 中10 | 常磐中  | 常勤  |     | 高橋 陽子  |  |
| 中11 | 岩津中  | 校長  |     | 溝口 了実  |  |
| 中11 | 岩津中  | 教務  |     | 櫻井 章二  |  |
| 中11 | 岩津中  |     |     | 奥田 美里  |  |
| 中11 | 岩津中  |     |     | 和多田 義晃 |  |
| 中11 | 岩津中  |     |     | 青山将太郎  |  |
| 中12 | 矢作中  |     |     | 小野田 勇  |  |
| 中12 | 矢作中  |     |     | 内田 慎也  |  |
| 中12 | 矢作中  |     |     | 岡 敬史   |  |
| 中12 | 矢作中  |     |     | 三原 拓郎  |  |
| 中12 | 矢作中  |     |     | 柴田 貴巳  |  |
| 中12 | 矢作中  |     | 新任  | 服部 愛絵里 |  |
| 中13 | 六ツ美中 |     |     | 石田 ゆり  |  |
| 中13 | 六ツ美中 |     |     | 稲垣 有希  |  |
| 中13 | 六ツ美中 |     |     | 山田 真希  |  |
| 中13 | 六ツ美中 |     |     | 山口 隆寛  |  |
| 中13 | 六ツ美中 |     |     | 伊豫田美穂  |  |
| 中14 | 矢作北中 | 校長  |     | 大西 和夫  |  |
| 中14 | 矢作北中 | 校務  |     | 高橋 幸太  |  |
| 中14 | 矢作北中 |     |     | 高橋 一宏  |  |

|     |       |    |    |       |  |
|-----|-------|----|----|-------|--|
| 中14 | 矢作北中  |    |    | 榊内 美希 |  |
| 中14 | 矢作北中  |    |    | 大石 拓也 |  |
| 中14 | 矢作北中  |    |    | 大原 洋平 |  |
| 中14 | 矢作北中  |    |    | 菅原 司  |  |
| 中14 | 矢作北中  |    |    | 小出 達也 |  |
| 中15 | 新香山中  |    |    | 大池 健太 |  |
| 中15 | 新香山中  |    |    | 小島由起子 |  |
| 中15 | 新香山中  |    |    | 白井健太郎 |  |
| 中15 | 新香山中  |    |    | 野田 香織 |  |
| 中16 | 竜南中   | 校長 |    | 平 任代  |  |
| 中16 | 竜南中   | 教務 |    | 石原 昌仁 |  |
| 中16 | 竜南中   |    |    | 稲垣 悦男 |  |
| 中16 | 竜南中   |    |    | 久貝 雄二 |  |
| 中16 | 竜南中   |    |    | 鈴木 裕輔 |  |
| 中17 | 北 中   |    |    | 西尾 修一 |  |
| 中17 | 北 中   |    |    | 岩月 聖将 |  |
| 中17 | 北 中   |    |    | 加藤 崇夫 |  |
| 中17 | 北 中   |    |    | 渡會 大貴 |  |
| 中18 | 六ツ美北中 | 校長 |    | 天野 孝志 |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    |    | 神尾美孝  |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    |    | 稲垣 圭  |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    |    | 長谷川竣也 |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    |    | 国分 貴寛 |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    |    | 木下相憲  |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    |    | 天野 泰国 |  |
| 中18 | 六ツ美北中 |    | 常勤 | 鈴木 綾華 |  |
| 中19 | 額田中   |    |    | 田中 大貴 |  |
| 中19 | 額田中   |    |    | 松下 萌香 |  |
| 中19 | 額田中   |    | 常勤 | 佐藤 鷹也 |  |
| 中20 | 翔南中   |    |    | 伊藤 研治 |  |
| 中20 | 翔南中   |    |    | 堀内 幸亜 |  |
| 中20 | 翔南中   |    |    | 荻野 彰子 |  |
| 中20 | 翔南中   |    |    | 杉浦 考昭 |  |
| 中20 | 翔南中   |    |    | 金田 裕子 |  |
| 中20 | 翔南中   |    | 常勤 | 磯部 翔  |  |

# 令和3年度 算数・数学教育研究部会（読書会）報告

第1回

令和3年5月18日（火） 午後6時00分～ 場所：総合学習センター

講師：愛知教育大学名誉教授 柴田 録治先生 元算数数学科指導員 栗田万砂夫先生

## 学び合いについて

- ★ よくできるが、指示待ちが多い。
  - ➡求答方式が主で、「正しい答えを得る」「覚える」が主となっていると正解が存在しない時代を生き抜く子どもたちにとっては、無駄で不合理な部分の多い学習時間を過ごさせることになりかねない。➡資質能力の向上の視点を持って！<主・対・深>
- ★ 教師が代わりにいつもいつも、音声化して問いかけていけば、学習者のモチベーションを上げ学習に取り組むようになるか<主体的>、学び取る姿勢の会話となるか<対話的>、学びが深まるか<深い学び> うまくいくこともある。
- ★ ※学び手が自身の問題として、関わればより生産的な学習時間になるように思われる。
- ★ 教授 ➡ 教育 （教師目線ではなく、学び手を育てることが大事）
- ★ 算数の授業が、問題解決型の学習活動でなされるようになってきていることはうれしい。その過程はいろいろあるが、一例として、問題把握（問題の理解）－解決活動（計画・計画遂行・活動の表現・発表）－振り返り（確かめ・発展）
- ★ 学び合いの中で大切にしたいこと
  - ① どんな気付きがあるか。
  - ② 子どもたちの常識を生かしてやりたい。
  - ③ 「覆」の考え方を大切に！なぜそう思えるのか。別の場合はどうか。
  - ④ 考えをつなげていくとより確かなものになっていく。

※最後に教師がまとめると、それまでの過程を大切にしなくなる。
- ★ 話し合い、学び合い、コミュニケーションの楽しさ、誤りを怖れることのない算数・数学科活動の味わうことのできるクラスをつくりたいものです。



**深い学び**

## 割合について

- ★ 割合の言葉が難しい。日常で使わない。切迫感がない。
- ★ 割合の扱い 日常語の「わりに・・・」について、どの程度知識を持ち合わせているか
  - ➡知識がつながることで理解につながる。
- ★ 「割安」：その人の感覚 ➡精密になれば「割合」となる。
- ★ 割く（さく） ➡ 部首「りっとう」 ➡ 「刀（さく）」

もとになる方を①とする考え方

|                | 差       | 倍  |               | 差       | 倍  |
|----------------|---------|----|---------------|---------|----|
| A 200円 ➡ 1000円 | 800円    | 5倍 | B 150円 ➡ 900円 | 750円    | 6倍 |
| ↓ ÷ 200        | ↓ ÷ 200 |    | ↓ ÷ 150       | ↓ ÷ 150 |    |
| ①              | 5       |    | ①             | 6       |    |

今回は柴田録治先生と栗田万砂夫先生に「学び合い」「割合」についてご講演していただきました。短時間ではありましたが、今後の授業に生かすことのできるご講話でした。ありがとうございました。

新型コロナウイルスの影響で直接会場に来て参加する方法と Teams で参加する方法で開催しました。Teams で参加された方は視聴のみとなりましたが、多くの方が参加してくださいました。今後も状況次第では、Teams を利用して開催していきたいと思っております。多くの方の参加をお待ちしております。

# 令和3年度 算数・数学教育研究部会（読書会）報告

## 第2回

令和3年6月18日（金） 午後6時00分～ 場所：総合学習センター

提案者：西尾 修一（北中）、松金 正樹（矢作北小）、濱田 明弘（岩津小）

講師：愛知教育大学名誉教授 柴田 録治先生 元算数・数学科指導員 栗田万砂夫先生

### 西尾先生（単位量あたりの大きさについて） 出版本「算数科の深い学びを实践する」より

- ★ 平均の考えを働かせて2つの数量の間に比例関係があることをおさえる。
- ★ 単位量の必要感をもたせる。
  - ・ 2つ以上の場面を比較するとき単位量あたりの考え方が必要である。
  - ・ 2つの量のどちらを単位量あたりで考えるか見極めることで数学的な見方や考え方が育つ。
  - ・ 「速さ」を単位量あたりで考えることで、子どもの言葉から速さの公式を導くことができる。




### 松金先生（単位量あたりの大きさについて）

数学的活動⇔数学的な見方・考え方⇒数学的に考える資質能力が育成される⇒深い学び

- ★ 単位量あたりの大きさでの数学的な見方や考え方
  - ・ 自分の考えを説明し合うことで考えの良さや共通点を見出し、統合的に考察する。
  - ・ 一般性や効率性などから、単位量あたりの大きさで比較することの良さを実感し、どちらを単位にするとより分かりやすいかに着目させることで、発展的に考察できるようにする。

### 濱田先生（割合について）

- ★割合、くらべる量、もとにする量の見つけ方について
  - ① 文章の中からキーワードを見つけさせる方法→その場では理解したかのように感じるが、定着しない。
  - ② 関係図をつくる方法
  - ③ 線分図をつくる方法  何を「1」にするのかしっかりとおさえた上で考えさせると有効的。
  - ④ 面積図をつくる方法

### 栗田先生のご指導より

- ★平均や割合は出てくる言葉が難しい⇒丁寧に既習事項と結び付ける
  - ・ 分かりやすく、イメージしやすくするために、簡単な数で例をあげたり、『1こあたり』『いくつぶん』といった低学年で使用した言葉にあえて変更して説明する。
- ★教科書の指導の流れをくむ
  - ・ 単純に畳の上の人数の混み具合を求めるだけでなく、どういう計算が実生活で必要になってくるのか考えた上で指導する。

### 柴田先生のご指導より

- ★割り算→『割る』算
- ★分数の考え方をもとにする
  - ・ 分数の方が万能で、小数より便利に計算することができる
- ★もとにする量は1として指導するが、それが2や3になったらどうなる？⇒調べてみるのが大切である。

今回は3人の先生方に、算数で子どもたちが苦手意識をもちやすい単元である「割合」の指導法について提案していただきました。具体的な授業場面を提示しながらの説明で、聞いている方も実際の指導の場面を想像しながら聞くことができたのではないかと思います。

今回も新型コロナウイルスの影響で直接会場に来て参加する方法と Teams で参加する方法で開催しました。今後も新型コロナウイルスの感染状況にもよりますが、多くの先生にご参加いただき、有意義な会にしていければと思います。多くの方の参加をお待ちしております。



# 令和3年度 算数・数学教育研究部会（読書会）報告

第3回 令和3年9月22日（水） 午後6時00分～ 総合学習センター&Teams

『研究的実践に学ぶ～県教研提案者より～』

提案者：濱田 明弘先生（岩津小）江口 京弥先生（竜海中）国分 貴博先生（六ツ美北中）

## ① 岩津小学校 濱田 明弘先生 6年「資料の調べ方」の実践

### 主題「教材を工夫することで、自ら考え、判断し、表現する児童の育成」

単元のまとめとして、「タッチザナンバー（反射神経）」を行い、寝る時間や体の柔らかさなど、反射神経と関係があるかどうかを統計的な手法で考察していく実践を行った。かかわり合いでの焦点化を「IWAズーム」と名付け、子どもたちに「考えどころ」であることを知らせることで、一つの視点からでなく、複数の視点から総合的に判断することができた。自分の考えを名前マグネットで示したり、思考・判断したことを、グラフやキーワードで見える化したりすることで、キーワードを用いながら根拠を明確にして自分の考えや思いを伝え合うことができた。

## ② 竜海中学校 江口 京弥先生 1年「資料の活用」の実践

### 主題「推論をもとにして資料の分析を行い、チーム学習の中で視点の違いから自分の考えを批判的に捉えることで、深い学びをする生徒の育成」

推論によりもった考えが、既習の数学の知識を利用して分析を行ったことで得られた考えとは異なるような教材の工夫や、他者と自分の考えの違いを明確にして意見交換を行うことで、自分の考えを批判的に捉え、再構築できるようなチーム学習を行う実践を行った。単元開始時には、経験や実験の様子から自分の意見を構築していたが、データを分析することで数値データをもとに構築できるようになってきた。また、自分の意見を批判的に捉えることができるようなペアやグループのチーム学習を設定することで、他者と視点を伝え合い、比較し、さらに自分の意見を再構築しようとする姿が見られた。

## ③ 六ツ美北中学校 国分 貴博先生 3年「平方根」「二次方程式」の実践

### 主題「スクールタクトを活用した主体的・協同的な数学的活動」

すべての生徒が主体的・協同的な学習を行えるよう、学力差・能力差がある状態でも、全員で取り組めるようにすることを目的として、スクールタクトを活用した実践を行った。スクールタクト上では、生徒の活動が一度に把握できたり、学習の蓄積が残せたりする等の利点だけではなく、個の考えを共有できる。発言が苦手だった生徒も考えを称賛することで、自信をもって主体的に取り組むことができた。さらに、スクールタクト上での教え合いは、誰からでもヒントを提示できるという点で協同的な学びにつながった。

《柴田先生のご指導より》

- ①タッチザナンバーはおもしろい。身近な教材は子どもたちが意欲的になる。ヒストグラムを重ねるという考えがよい。しかし、そうすると重ねた部分が見えなくなるので、そうならない工夫をしたい。
- ②数学の用語が身につけて、授業の話し合いで使えているのがよい。
- ③全体の考えを把握できるのはよい。知識・技能だけでなく、資質・能力を養うことも大切。

《栗田先生のご指導より》

- ①データ量が少ないので、これで結論付けるのはどうか。データを扱うときは、多くのデータがあるとより正確になる。
- ②レポートに関して子どもの言葉や姿で検証しているところはよい。言葉の意味を考え、レポート内で統一することに注意すること。
- ③活用してみて、よかったことや改善しなければならないことを明確にすると、よりよい活用方法が見出せるように思う。

今回は Teams で参加された方からも質問をしていただくことを試みました。機器トラブルもなくスムーズに行うことができました。今後も Teams での開催になることが予想されます。ぜひ、Teams で参加された方も質問等で、協議に参加していただけると嬉しいです。よろしくお祈りします。

# 令和3年度 算数・数学教育研究部会（読書会）報告

第4回

令和3年10月19日（火） 午後5時30分～ 場所：総合学習センター  
教育論文の書き方・まとめ方  
講師：葵中学校 神谷尚希先生

## 教育論文の書き方について

なぜ、教育論文を書くのか？→目の前の子供のため、自分自身の成長のため  
まずは実践が大切である。

**実践なくして論文なし 理論なくして研究なし 検証なくして成果なし**

論文では、「教材を教える」のではなく、「教材で教える」ことが大切である。



## 論文の書き方（理論部分）

序論 5～10%，本論 80～85%，結論 10～15%が目安になる。主題は、論文の顔になるため、簡潔で的確なものにするとよい。また、主題設定の理由は社会の実情に基づき、目の前の子供たちに今必要な力を身につけさせたいという願いを書くとよい。目指す子供像、仮説、手立ては整合性があるようつながりを意識する。

## 論文の書き方（実践部分）

実践の3本柱は、①事実と考察②客観的・具体的③資料の活用・引用である。教師が講じた手立てによって、子供がどのように変化していったのか、資料を用いて提示する。学習記録、ワークシート、対話記録、教師メモ、授業記録などが挙げられる。写真は子供の変化が伝わりにくいため、使用する際には注意する必要がある。

## 論文の書き方（考察部分）

仮説・手立てをもとに、手立ての有効性と仮説が妥当であったかどうかを述べる。成果と今後の課題について書くようにする。

よい論文は、子供を前面に出し、子供を大切に書いた論文である。また、趣旨が明確で整合性のあるものになっているとよい。

## 質疑応答

- ・目指す子供の姿は毎年変化するのか、それとも同じようなテーマで研究を行っているのか。  
⇒人にもよるが、目の前の子どもたちの課題について考えているため、毎年変わっている。
- ・手立てが思いつかない場合、どのようにするとよいか。  
⇒先輩に聞いたり、文献を参考にするとよい。特に、算数・数学部実践論文集がおすすめ。
- ・期限のどれくらい前に完成させて、推敲するとよいか。また、どのように推敲するとよいか。  
⇒2週間前くらいに完成させて、推敲するとよい。論文の整合性を整えるためには、ペンで線を引き、つながりを見るとよい。

## 算数・数学部新任紹介

本年度、新型コロナウイルスの影響で歓送迎会が中止になったため、読書会の中で新任の先生方の紹介を行いました。本年度は10名の先生が岡崎市の算数・数学部の仲間入りをしました。これから、ともに切磋琢磨し岡崎の算数・数学教育の発展のためにご尽力いただけることを期待しています。

## 新任の先生方

男川小 長尾 有真先生 美合小 森田 由梨奈先生  
六名小 戸林 瑞貴先生 山中小 大野 里佳先生  
常磐南小 佐藤昌範先生 城南小 大脇 里紗先生  
六ツ美中部小 葛谷航貴先生 東海中 手島 萌乃先生  
矢作中 服部 愛絵里先生 矢作北中 小出 達也先生

今回は他教科の先生方にもご参加いただき、論文の書き方について学びを深めることができました。実践例を用いながら分かりやすく丁寧にご指導いただき、論文を書いてみようと思欲をもつことができた先生も多くいたのではないのでしょうか。

次回の読書会は、愛知教育大学の青山和裕先生をお招きし、今後の統計教育についてご講話いただきます。今後も多くの先生にご参加いただき、有意義な会にしていければと思います。

# 令和3年度 算数・数学教育研究部会（読書会）報告

第5回

令和4年1月15日（火）

午後6時～

場所：総合学習センター

データの活用の指導における タブレットの活用方法について

講師：愛知教育大学准教授 青山和裕先生

## 新しい情報化時代を迎え、教育改革の主な取り組み

時代は「読み・書き・そろばん」から、「数理・データサイエンス・AI」の時代を迎えている。ICTを使用するのは当たり前になり、プログラミング学習も今以上に充実するようになる。

学校現場においても、さらなる情報化社会となる新しい時代を見据え、プログラミング教育やデータ活用の指導を充実させておく必要がある。

## データを読み取ることで分かること

以前であれば、市場調査やモニタリング調査に多くの人材や資金を投入する必要があったが、現在では検索エンジンを使用することで簡単に情報が手に入る。逆に言えば、私たちは日々物事を調べることにより情報を得ている一方で、情報を与えていることにもなる。近年、企業においてもデータの価値は上がっており、顧客の年齢、性別、趣向などを調べることで業績を上げている。

## 授業での活用法

ある課題について調べる（例：忘れ物について、あいさつについて、箸で卓球のボールをつかむまでのタイムなど）→どのような傾向があるのか仮説を立てる→データを収集し、分析、発表する

データの収集、集計についてはICT機器やウェブサイトを活用すると良い。

## 算数の授業について

導入部の見直しについて

- ① 前時の振り返りが誘導になっていないか
- ② めあてにこだわるあまり、活動が制限されたり、ネタバレになってしまっていないか
- ③ 見通しを持たせることによって、自分で考える機会を奪っていないか

導入部を充実させることを意識して、授業者の負担にならないようにすることが大切である。

## 質疑応答

- ・指導を行う際に、データはどれくらい集めると良いのか。  
⇒一般的には200以上が良いとされるが、学校であれば100くらいあれば良い。
- ・データと仮説はどれくらい合っていれば良いのか。また、たまたま一致してしまったらどうすればよいのか。  
⇒小中学校であれば、どちらかと言えばこちらの方が傾向が強い、またはほとんど変わらないなどの数の大小のニュアンスをつかむことができれば良い。授業をきっかけにして、岡崎市内で考えるなどより大きなデータについて調べたいという意欲をもたすことができると良い。
- ・低学年のデータの活用についての指導はどのように行えば良いか。  
⇒前提として、教科書のように数字ではなく動物やスポーツなどのイラストを活用する。さらにそのデータにどのような傾向があるのか男女、右利きと左利きなどで分類する経験をさせると良い。質問を重ねて傾向を調べてみるのも面白い。

今回は新型コロナウイルス感染状況を鑑み、急遽オンライン配信のみでの読書会を行いました。急な変更にも関わらず、多くの先生にご参加いただき、有意義な会になりました。ありがとうございました。青山先生のご講話から、今後の算数・数学の授業に生かすことのできるたくさんのアイデアを得ることができたのではないかと思います。

次回の読書会は2月15日（火）を予定しております。今年度最後の読書会になります。多くの方のご参加をお待ちしております。

