

算数科・数学科部門

☆ 総 評 ☆

動機からまとめまでの流れができ、作品全体のレベルがそろってきただけに思われます。また、資料をただうつつしているだけでなく、自分で考えて、その発想を生かした作品があったのはとてもうれしいことでした。

グラフや結果だけでなく、どのような苦労や失敗があったのか、そしてどんな工夫をしたのかなど、研究の途中経過もぜひのせるようにしてください。継続的な研究も期待しています。また、他部門に比べて作品点数が少ないので、来年はぜひ算数科・数学科部門に応募してみてください。待っています。

文部大臣奨励賞

「常磐数学文化の発祥と

その進展」

愛知県岡崎市立六ツ美北中学校

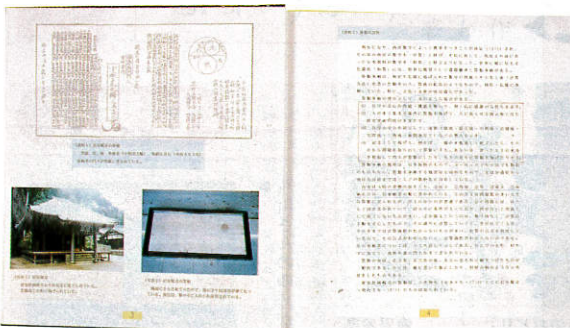
三年

太田 幸伸
杉本 慎吾

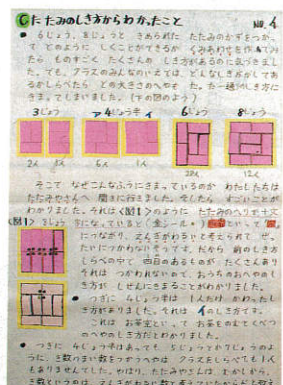


研究として深みがあり、時間もかかっている作品です。机の上で調べただけでなく、自分たちの足で実際にその場所に行ってみたということが評価できるところです。また、日本の和算が見直されている今、この題材を選んだこともよかったと思います。

歴史の時間に江戸時代の数学者、関孝和について学び、その業績に感動した太田君と杉本君は、自分たちの住む岡崎市の岩戸観音に算額があることを知り、この算額をもとに研究を始めたのです。まず、算額の中にみられる人物や寺や家について周辺を調べ、先生の協力を得て栃木、茨城県へ調査旅行に出かけます。そして、この調査から、常磐数学文化が茨城県真壁郡の小栗数学文化に影響を受け、さらに芳賀郡益子町の八幡神社の算額に影響を与えていたこと、常磐と真壁郡、益子町、真岡市周辺には、江戸時代に数学を通して交流があったことを立証しました。当時の数学（和算）を現代の数学と比較し、常磐地区とそれぞれの地区を、解法の共通点により結びつけています。



優秀賞

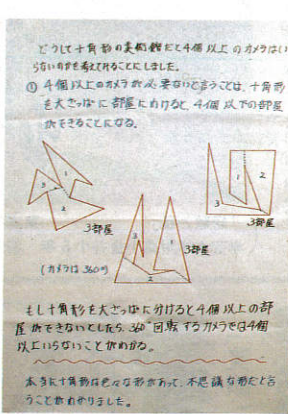


「たたみのしき方しらべ」愛知県岡崎市立愛宕小2年 美馬友輝
西村 梢・渡辺映子・波田野雅之

夏休みに行ったおばあちゃんの家。たたみの部屋に興味をもち、クラスの友達の家について、たたみの部屋の大きさを調べることにしています。また、たたみ屋さんに「四目」(ヘリが十字になること)のことを聞き、しき方が限られてくることに気づいています。自分たちの生活が生きているすばらしい作品です。

テレビ番組で見た問題「十角形の美術館全体を監視できるような四台以下の防犯カメラの置き方は？」を実際に自分で考え解いています。模造紙に目ぼいていろいろな十角形をかき、対角線に注目して部屋を分け、カメラの置く位置を決めています。図形がいっぱいあった渡辺さんが、図形に興味を持つようになったのもうれしいことでした。

「石とりゲーム」で勝つための方法を研究している作品です。自分の取る石、相手の取る石などを色分けし、一つ一つ場合分けをしてきれいにまとめてあります。また、先手必勝の方法だけでなく、「先手が誤って取った場合、後手はどのように取ればいいのか」まで考えたところがよい点です。



「美術館問題」東京都啓明学園中一年 渡辺真理恵



「石とりゲーム必勝法」愛知県名古屋市中区立笹島中三年 山本雅弥

その他の受賞作品

◆優良賞 「よく回るこま」瑞浪市立瑞浪小二年 小栗智之
絵美 「サイコロの出方について」岡崎市立愛宕小三年 平野礼奈
愛宕小六年 岡田佳世・新美亜季 「正多面体に内接する正多面体」啓明学園中一年 岡崎市立
◆佳作 「ふしぎな九九の表ともよう」(静岡市立西豊田小三年) 藤田元 「ぼくの本」佐藤重彦
市立五ヶ丘小三年 石川直樹 「おもしろパズル」(大阪教育大学教育学部附属天王寺小三年) 藤井良太郎
「ウルトラC計算III」(川崎市立麻生小四年) 田代雄介 「ベントミノの研究」(岡崎市立愛宕小四年) 中根康
裕 尾崎竜也 「石ならべ」(岡崎市立上地小五年) 青山崇一郎 「身の回りの線対称と点対称」板取村立
板取第一小六年 三島久美 「いろいろな形の中心点の形の見つけ方」(啓明学園中一年) 花井藍 「パズル仮面」
(東久留米市立中央中一年) 鈴木理奈 「マッチ棒取りゲームに挑戦」(啓明学園中二年) 奥脇瑠美子 「不可
能物体の数学的解析」(名古屋市中区立笹島中三年) 杉浦知雄