

数学部の状況報告

研究開発の内容

(1) 数学部としての活動

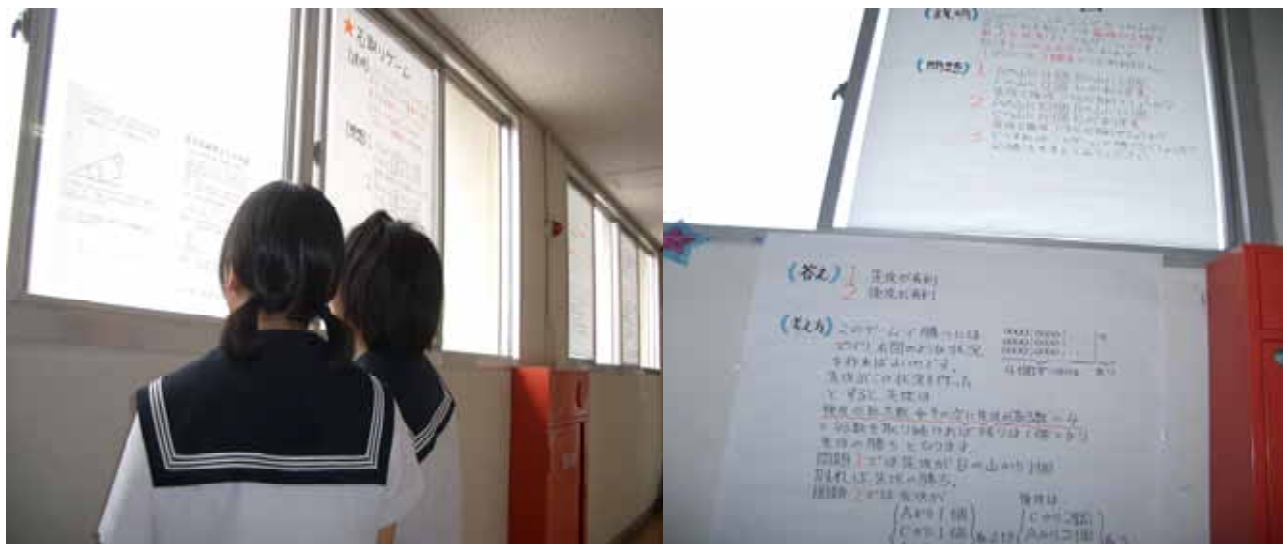
ア 授業後の活動.....他の部活動と兼部している生徒も多いため、週2回の活動を中心とする。数学オリンピック予選の問題を解くのが中心的な活動であるが、お互いが用意した興味深いパズル的な問題を部員で教えあったりすることもある。



(ア) 研究内容.....次のような問題を研究した。(一例)

- ・日本数学オリンピック予選過去問題
- ・ハノイの塔
- ・一筆書き
- ・カタラン数

イ 文化祭での発表.....4月から8月までの部活動の成果を文化祭で展示した。数学にあまり興味のない生徒にも見てもらいたいので、パズル的な問題を増やした。各自B紙1枚以上を担当し、文化祭1日目には問題を掲示し考えてもらい2日目にその答えを紹介するという方法をとった。有名な石取りの問題、あみだくじの問題等に取り組んだ。



(2) 数学部をこえた他の生徒を含めての活動

ア 数学コンクール..... 8月10日(日)名古屋大学で実施される。本校から5人の生徒が参加した。



(ア) 参加生徒のアンケートより

a 問題について

- ・学校の数学の問題とははるかにかけ離れたものであり、かなり忍耐力が必要。
- ・今までの知識では全く歯が立たない問題ばかりなので、とても驚いた。
- ・すぐに答えが出るものではなかったし、計算などは一つもなかった。
- ・難しくてどの分野の問題かもわからない。数学コンクールならではの問題。

b コンクールを受けて良かったこと

- ・数学に対するの興味が持てて、スーパーサイエンスの課題研究のテーマを数学に変えた。
- ・初めてのタイプの問題だったので、新しい発見になった。

c その他何か考えたこと・思ったこと

- ・授業以外の数学も学校の数学に活かされると視点が多く持てていいと思う。
- ・皆必死にやっていて、真剣さが伝わってきた。
- ・図形というものをおもしろい視点から見て考察したい。

(イ) 結果

a 受賞について

1年生の生徒1名が奨励賞に選ばれた。受賞は全体で17名であり、そのうちの1名であった。選考対象になったのは、「らせん」を扱った問3において、「らせん」が他の形に比べて安定性が高いのはなぜかという質問に対する解答であった。この受賞を通して、ますます数学に関して興味関心を深めることができた。

イ 数学オリンピック予選.....平成15年1月12日(休)名城大学にて実施。

1年生6名、2年生1名の計7名の生徒が参加。

(ア) 参加生徒のアンケートより

a 問題について

- ・とても難しかった。非常にレベルが高かった。
- ・予想通りのレベルだったが、家で昨年の問題をやった時よりはできた。

b オリンピック予選を受けて良かったこと

- ・貴重な経験ができた。

- ・ 受験後に普通の高校数学の問題を解いたらとても易しく感じる事ができた。
 - ・ 新しい視点を与えてくれた。
 - ・ 授業では見たこともないような問題に出会え、長い時間考える事ができた。
 - ・ 自分の力の無さを思い知ったことが良い経験になった。
 - ・ 数学自体に関心が持てた。
- c その他何か考えたこと・思ったこと
- ・ 今のような機会があれば参加してみたいと思う。
 - ・ 3時間は集中力が続かなかった。

