

是什么成就了数学“最强大脑”？

天赋+热爱+努力+坚持



▲镇海中学师生合影。

2024年全国中学生数学奥林匹克竞赛(决赛)闭幕式于12月1日在镇海蛟川书院举行,金银铜牌选手名单揭晓,国家集训队60人名单同步出炉。

此次决赛共决出金牌218人,银牌306人,铜牌171人。唯一满分选手邓乐言,来自上海中学。

进入国家集训队的60人中,浙江代表队共有8人,其中镇海中学2人,杭州学军中学2人,温州中学2人,杭州第二中学1人,诸暨海亮高级中学1人。这些同学都将获得清华北大保送资格。另外,金银牌获得者将获得清华北大强基破格入围资格。

宁波此次斩获8金4银,2人进入国家集训队,与上年相比增加金牌2枚、银牌1枚,获奖总数和金牌人数均创历史新高;我市12名参赛选手全部获得清华大学、北京大学强基破格入围资格(其中林致铖、田俊峰2人获清华北大保送资格)。

□现代金报 | 雨派
记者 王伟/文
张培坚/摄



林致铖

A 国家集训队选手是怎样炼成的？

“知道自己进了国家集训队特别高兴,有点做梦一样的感觉。”来自镇海中学的林致铖同学这样形容当时的心情。

林致铖说自己小学时数学考试,一般情况下会比其他同学成绩好一些,那时候,别人对他的形容基本上是“聪明”。他在初中接触了数学竞赛,对数学有了更深的热爱。

“原来我以为数学只是一种工具,随着学习的深入,发现数学自有崇高的秩序,是引领其他学科发展的一门学科。而我们学习的过程,也是探索数学秩序的过程。”林致铖说,自己高一第一次参加数学联赛的时候,没有进入省队,于是有一段时间他回归了综合性学习,两次考到镇海中学年级前三。之后,他与教练沟通,再次投入精力在竞赛上,并顺利进入了省队。

“进入省队后,我把更多精力放在了竞赛上,原本的目标是拿一枚金牌,没想到进入了国家集训队,有点惊喜。”他说。

在林致铖的指导老师金国林眼中,这是一名一直以来热爱数学,综合素养非常高的学生。

“他有良好的学习习惯、精准的



田俊峰

数学表达,这些在竞赛中都能体现出来。平时与同学相处融洽,相互探讨数学问题,是一个全面发展的学生。”金国林老师说。

“镇海中学的数学小组,是一个非常活泼的团队,同学们的水平都很高,大家在一起探讨问题,能拓宽视野。教练们非常认真负责,这些都十分重要。”林致铖说。

数学奥林匹克竞赛的题目无疑是难的,做几题人就容易疲惫。感觉累的时候,林致铖会去校园里散散步,或者自己听听音乐。他的另一个爱好是打羽毛球,羽毛球场上,时常能见到他的身影。

与林致铖不太一样,今年高三的田俊峰,已经是第三次进入国家集训队了。因为之前已经被清华大学“姚班”预录取,这段时间,他也在清华学习,比赛一结束,田俊峰就赶回北京了。

在此次竞赛的开幕式上,田俊峰这样形容他对数学的感情——

“在数学竞赛的道路上,我们越走越远,而各种数学定理,也都慢慢地从‘陌生人’变成了我们的‘好朋友’。与数学一路走来,我收获了无数的快乐。正如数学家韦达所说,‘数学是唯一一种快乐和悲哀可以并存的艺术’,当面对一个问题思考多日而不得解,抑或是因为一个小漏洞而前功尽弃的时候,我也会陷入低迷。但是就像著名数学家陈景润证明‘1+2’一样,数学的魅力在于它能够激发我们不断探索、挑战自我。正因如此,我们才会如此热爱数学。”

B 天赋+热爱+努力+坚持

是什么让这些同学在数学这条路上走得比同龄人更远,站得比同龄人更高?此次竞赛过程中,记者采访了一些选手、教练,还有陪考的家长,试图寻找其中的答案。

所有接受采访的人的回答,归纳起来出奇一致,那就是天赋、热爱、努力,以及坚持。

“数学天赋是很重要的,这一点无法回避。”江苏省天一中学的教练李伟说。之前的5年,李教练带出过国家集训队选手4人,国际金牌选手1人。他说,数学天赋主要体现在语言系统的敏感性和思维方式即逻辑思维能力上。

金国林老师表达了相似的观点。在他看来,数学的表达能力也很重要。竞赛都是证明题,有些题一写就是三四页,学生能够把一个抽象的问题,用文字和符号进行精准表达,是数学能力的一部分。

基本上,孩子的数学天赋,在小学的时候就能看出来。

“儿子刚读小学一年级时,班主任老师就叫我们家长去学校,并告诉我们儿子在数学上有比同龄人更强的天赋,可以着重培养一下。”中国人民大学附属中学彭同学的爸爸告诉记者。

天赋之外,可以归为非智力因素。

“很重要的一点是热爱,因为这条路不好走,所以没有热爱,很难坚持下去。”金国林老师说。

林致铖告诉记者,数学是他最热爱的学科。

彭爸爸表示,彭同学最近痴迷数论,且跟父亲说过,今后也会往数学研究的道路上走。

自律性、耐挫折能力,或者说努力和坚持,属于人的意志品质范畴。教练们也遇到过很聪明但是最终放弃数学的学生。“最后留下来的是少数学生,这些学生真的是各方面都非常出色。他们不仅仅数学好,往往综合素质都很高。”李伟教练感慨道。

还有一点也是大家都提到的,那就是团队和氛围。

彭爸爸告诉记者,儿子走上奥数这条路,离不开人大附中拔尖人才早期培养的一系列做法。在这个系统中,孩子们能得到很多优质的资源。比如三四名学生一组,可以得到中国科学院数学研究所2名研究员的长期指导。

林致铖一再提到,因为在镇海中学这个团队里,身边有认真负责的老师,有高水平的同学一起探讨,所以他才可以走得更加长远。

采访中,记者也遇到了一名外省的铜牌选手,他们是学校唯一进入决赛的选手。这名同学说,自己所在的学校在高考方面质量还是很高的,但是在学科竞赛方面能走出来的学生不多,“我们学校只有我一个人进入省队,备赛的过程还是比较孤独和辛苦的。”

“保持对数学的热爱。每一次尝试和努力都是通往成功之路的必由一步。”这是闭幕式上,浙江省数学会副理事长、浙江大学数学科学学院常务副院长盛为民对选手们的寄语。

对于这些全国中学生中的“最强大脑”来说,今后能在数学这条路上走多远,就取决于这些因素。