

# 金牌诞生

教练篇

## 01 郭京君 青岛二中生物老师 奥赛“元老”带队屡夺金牌

距离2022年全国第31届中学生生物竞赛已经过去两个多月,青岛二中58岁的郭京君老师坐在办公室里,为一本《细胞生物学》教材做最后的编写检查。他的办公室内,两面墙壁都被书架占据,上面摆着数百本生物学书籍。打开角落里的一个材料柜,《生态学原理》《生理学》《细胞学》……里面整齐摆放着这些年来他为学生编撰的竞赛教材。办公室里还有一张老旧的沙发,“带竞赛时,睡在办公室里是家常便饭。”他说。

“二中的竞赛是从零起步的。我2002年开始带竞赛,当时还没有系统的管理与规划,我编写了第一版青岛二中竞赛教案。随后学校相继成立了奥赛培训中心、培优教研室,专门负责五大学科竞赛工作。”郭京君告诉记者,青岛二中的生物学科不断在各项赛事上闯出一片天地,在金牌总数、入选国家集训队、获省级奖项等方面展现出了超强的实力,成绩位居全省前茅。

在今年的生物学学科省联赛竞赛中,青岛二中两名学子夺得省联赛一等奖,其中一名学子距入选省队仅有1分之差,这让郭京君有些遗憾。20年前,作为岛城首批“五大竞赛”的教练,他带出的学生连续夺得国赛金牌,甚至加入国家集训队,代表中国在国际大赛中出战,在2007年、2009年取得国际金牌,也不断有学生被保送清华大学、北京大学等全国一流名校。

“成绩的取得与越来越规范化的管理分不开。”郭京君告诉记者,学校在竞赛教练团队的组建、竞赛学生选拔、教学计划制定、教学进度的落实、竞赛阶段性考试、高精尖学生的发现和培养等方面细化落实,完善细节,扎实推进,确保竞赛工作有条不紊地展开。在今年疫情防控期间,学校充分利用线上教学,坚持人人打卡,严格管理。经过多年的沉淀发展,青岛二中的生物竞赛已经成为品牌,成功迈入省内第一梯队,源源不断地为国内顶尖高校输送有专业特长的优秀人才,让学有余力、有学科特长的孩子们都有一个施展才华的舞台。

## 02 张立彬 青岛中学物理老师 金牌教练弟子遍布岛城

不久前,在第39届全国中学生物理竞赛决赛上,青岛中学的赵泽凯获得决赛一等奖(金牌),西海岸新区一中的朱昭宇获得二等奖(银牌),赵泽凯还是山东省4名金牌获得者中唯一的高二学生。这两位获奖学生背后,有着同一个学习基地和同一个指导教师:青岛中学强基物理基地和金牌教练张立彬老师。此前在山东赛区复赛中,青岛共有13名来自不同学校的学生荣获一等奖,其中9人师从张立彬。他们或在青岛中学强基物理基地学习培训,或在这里的竞赛集训中锻炼收获,最终取得了优异成绩。



图1

图2

图3

图4

图1:青岛二中生物竞赛教练郭京君给学生上课。  
图2:青岛中学信息学竞赛教练魏旭丹指导学生。  
图3:青岛二中数学竞赛教练侯界飞给学生讲竞赛课程。  
图4:青岛中学物理老师张立彬为学生准备教材。

# 奥赛路上 教练先行

全国中学生物理竞赛金牌教练,山东省物理竞赛主教练、领队,市十大杰出青年、优秀教师、十佳青年教师,市高中物理学科带头人……张立彬获得的荣誉有很多,但他说最让他自豪的永远是学生们取得好成绩,“不求所有,但求所教。”在张立彬一堂堂生动严谨的物理强基课和竞赛课背后,是十几年竞赛指导经验的积累,也是一个教育工作者不忘初心热爱和追求,他甘当阶梯,只为把学生带向更高的地方。他的办公桌上放着一张大课程表,周一至周五排了30多节课,每个周日还要拿出一天时间为全市物理强基计划培训班的学员们上课。

“让有兴趣的学生有机会接触到一些更难的知识点,对这部分学生设计更有针对性的培养方案,让他们既不浪费时间,也没有消耗天分。”在张立彬看来,分类培养、因材施教能满足不同层次学生的需求,因此青岛中学物理学科的分层教学设置了四类:一类针对学考,二类针对高考,三类针对强基,四类针对竞赛。学生们从初中开始就可以根据自己的兴趣与能力进行选择,在这一过程中发掘潜力,及早确定学习方向。强基课程、竞赛课程等高端课程为优秀学生的发展奠定了坚实基础。

物理竞赛有多难?3小时的理论笔试卷中共有8道题目,满分320分,一般来说能取得100分就能拿到省赛奖项。这种难度让很多学生称为“看天书”,而物理竞赛的实验内容更是让人“欲哭无泪”。但对于在这条路上跋涉的教练和队员们却从中体会到了不断攀登和挑战自我的乐趣。张立彬作为首席教练员,带领教练员团队自编讲义,按照高中物理同步加深的形式,按照“服务强基、兼顾竞赛、指导高考”的思想,及时调整课程内容、教学计划、教学进度和形式,满足学员的不同需求。“竞赛内容的拓展直接融入了学科课程中,老师在保证正常教学进度的基础上进行深化和拓展,学生能根据自己的情况随时调整选课,不会耽误高考课内知识的学习。”赵泽凯这样介绍自己在分层课程中的体会。

张立彬介绍,青岛中学从2019年开设物理竞赛课程以来,已有5名青中学子获得一等奖,8名获得二等奖。青岛中学从2020年被青岛市教育局选定为“青岛市强基计划物理学科基地学校”开始,培训了全市120多名学子,其中获物理竞赛一等奖的11人,获二等奖的18人,获三等奖的9人。张立彬不仅倾心培养青岛中学、青岛市的学子们,带领他们深入探究物理世界,更吸引了全省很多其他地市的学生们慕名而来。从烟台一中特意来到青岛中学参加物理竞赛集训的徐驰翔,被张立彬的一句话深深打动:“人的潜力都是激发出来的!”从山东省实验中学前来集训的张汉琛同学告诉记者:“来到青岛中学后,张教练给我做了全方位的复习规划。他还特意请来参加上一届青岛中学集训的3位学长解答竞赛中可能遇到的问题,稳定我们的心态。”很多参加竞赛的学子在收获了优异成绩后,纷纷写来感谢信,“规范步骤的书写,严格答案的表述,张教练对待学生细致入微的要求和严谨的态度,是我以后在各种考试中发挥稳定的关键所在。”“我曾经一度想过放弃,但是张教练一直非常关注我的学习与状态,对于我这个外校的学生给予了莫大的鼓励,让我渐渐看到了前进的方向,坚定了自己的选择!”

## 03 魏旭丹 青岛中学信息技术老师 “教练姐姐”带出大赛黑马

11月26日,2022年全国青少年信息学奥林匹克竞赛(NOIP)山东省联赛在济南举行,青岛中学信息学竞赛团队第五次走上赛

场。团队中12名队员都是十五六岁的男孩子,唯一的女生是“教练姐姐”魏旭丹。魏旭丹今年30岁,5年前她进入青岛中学时,原本以为只是做一名普通的信息技术课老师,没想到竟一头扎进竞赛领域,从零开始,带领越来越多对信息学心怀热爱的学子们,一路哭一路笑,一路摸爬滚打一路成长收获。

魏旭丹毕业于北京邮电大学网络技术研究院,曾在国内知名互联网公司任职,2017年8月应聘成为青岛中学一名信息技术老师。此时学校刚好有组建五大竞赛体系的想法,科班出身的魏旭丹,担起了组建信息竞赛团队的重任。经过一年的努力,2018年年底,魏旭丹带着来自七年级的几名队员第一次闯入山东省信息学竞赛。遗憾的是,在初中组的比赛中,因经验不足,在一些文件格式、头文件、路径等细节问题上掉进“坑”里,导致系统无法算分,有的队员设计的程序原本可以得满分,结果却“爆零”。魏旭丹急得哭了,眼泪中有遗憾有自责,更多的却是不服输。

擦干眼泪,她带着孩子们投入新赛季的培训。“队员们放弃了很多休息时间,每周末训练3小时,周中晚上有一次课,另外还有寒暑期集训。”一年过后好消息传来,在2019年10月举办的信息学竞赛初赛赛中,青岛中学信竞队队员晋级率达91%,八年级的徐思玄同学以98分的成绩斩获青岛市第一名的好成绩;一个月后的复赛中,青岛中学10人获得山东省一等奖,“省一”达标率也是91%。这次魏旭丹高兴得哭了,成立仅两年的青中信竞队终于成为全省中学生信息竞赛中的一匹“黑马”。

“比赛过后省里组织竞赛教练培训,邀请我分享带队心得。我熬夜整理了一份有20多条内容的‘避坑指南’,把一些容易犯的小错误、忽略的技术问题列了出来,分享给全省很多像我一样的年轻教练。”魏旭丹告诉记者,接下来的两年,学校慢慢建立起了自己的培养模式:从小学到高中阶段贯通式培养。小学阶段开展《信息学基础》课程,招募对编程感兴趣的學生,课程内容以C++基础语法为主;初中阶段开始组建校队,以参加入门组比赛为目标,以周中及周末课余时间的周期性训练和寒暑假集训,来夯实学生对基础算法及数据结构的理解和掌握;高中阶段以参加提高组比赛及NOIP为目标,进一步提高对高级算法及数据结构的理解和掌握。

2021年,团队有2人获得省级一等奖;达到省级二等奖分数线以上有9人,其中4人为高中组,5人则是初中“小将”。魏旭丹相信,今年他们能取得更好的成绩。今年11月中旬,魏旭丹提前一周带着12名队员前往济南备赛,同行的还有她1岁多的孩子和母亲。原来,去年比赛时魏旭丹正在坐月子,没法亲自陪着队员们去现场参赛,为此她深感遗憾,甚至偷偷落泪。“今年一定不能再留遗憾,两边都不能舍。”魏旭丹告诉记者,竞赛前的一周队员们保持着每天上午进行4小时模拟赛,下午进行总结梳理的训练节奏,每个人都斗志昂扬。魏旭丹由衷地感到,孩子们长大了。“每次4小时模拟赛是很累的,一直坐在电脑前,眼睛累、身体累,大脑也累。但是他们结束训练后都没有急着去休息、吃饭,而是期待赶紧进行系统测评,以便找出自己的问题。”魏旭丹明显感受到,这些进入提高组的学生逻辑思维能力非常强,反应速度快,有时完成解题和编程任务比教练都快。

年轻的魏旭丹在队员们心中是一个很严格的“教练姐姐”,抓他们的竞赛水平,也盯着他们的文化课学习。“文化课过关是一切的基础,不然即使有竞赛优势也没有价值。”魏旭丹经常与队员和家长们沟通交流,直截了当地指出孩子们现阶段要解决的问题。在她心中,自己一定要为队员们负责,让他们为竞赛付出的青春、努力都化作成长的助力,这才是最重要的。

# 对话

记者:在竞赛中,有经验的同龄人的传授起到什么作用?

郭京君:我们学校往年被保送的奥赛学生中,除了提前去大学就读的以外,其余的都会选择暂时留在学校做助教,帮忙辅导学弟学妹们,向他们传授经验和学习心得。这也是青岛二中多年来形成的优良传统——传帮带教学模式。每一个在竞赛中取得好成绩的学生都有自己的学习体会,他们将自己所学传授给学弟学妹,可以让他们少走很多弯路。经过多年积累,这也成为青岛二中竞赛培养体系中独有的教学模式。

记者:带出这么多优秀选手,能否总结一下想在物理竞赛中取得好成绩有哪几方面要求?

张立彬:一是要安心如止水。学好物理必须要沉下心来,切勿浮躁,要做到不被外界过多干扰。二是要善于思考。看问题不能人云亦云,要透过现象看本质,要有辩证的思维。三是要坚持不懈。任何成功都不是靠一时努力得来的,需要经年累月的付出,唯有坚持不懈才能赢得胜利。

记者:你认为什么样的学生适合参加数学竞赛?

侯界飞:首先要对数学有兴趣、有热情,这是让学生坚持下去的最大的精神支柱。其次,还需要有一定天赋。最后,需要有强大的自律性和坚持不懈的毅力。其中兴趣和热情是最重要因素,如果没有这一点,学生很容易在挫折中半途而废。

记者:你怎么看待竞赛领域里男生多这一现象?

魏旭丹:信息学竞赛需要编程,兴趣是首要的。男生首先可能胜在了兴趣上,再加上较强的逻辑思维能力,不会如因难度大、反复调试等感到枯燥。其他竞赛也是如此,如果对学习内容不感兴趣很难全身心投入,但这并不说明女生学习理科不占优势,很多女生同样在数学、理化等方面能取得好成绩,一样可以学习信息、进行信竞。我和另一名信竞教练杨丹都是计算机研究生毕业。从全省教练团队来看,女教练的人数与男教练相比没有相差太多。

## 延伸

### 师生携手共同成长

“这个立方差的分解方法,如果从这个角度分析,效率更高。”“拆项法、变换主元法都解不开?这道题目有点意思。”……在青岛二中数学竞赛教练侯界飞的课堂上,师生之间激烈的讨论有时会持续好几个小时。为了不耽误学生的常规学习,竞赛科目培训只能安排在晚自习、周末、寒暑假进行。对于像侯界飞一样的竞赛老师来说,这样的安排相当于每天要教双倍的课程,这让今年只有41岁的他头发白了近半。

2005年毕业于山东师范大学的侯界飞进入青岛二中担任数学老师不久后,就带领学生参加竞赛夏令营。那一次,他看到了来自全国各地的学子是如何在竞赛之路上拼搏出成绩的,让他对竞赛有了新的认知,更给了自己定下了一个目标:带领学生赢得竞赛金牌。由于竞赛题目的范围广、空间大,往往没有标准的竞赛教材,全靠教练自己一点点积累、总结,这对于没有竞赛经验的侯界飞来说是最最大的挑战。

从参加竞赛教练培训开始,侯界飞逼着自己迅速成长,买书、向各校教练请教。2017年,他开始为竞赛学生授课,并在这个过程中一边发现新问题,一边想办法解决,一点点积累、总结,这对于没有竞赛经验的侯界飞来说是最最大的挑战。

侯界飞说,想带领学生们在竞赛中取得优异成绩,做老师的就要对自己“狠下心”,与学生共同成长、共同努力。

### 一人兼任多重角色

在竞赛课程的学习训练中,教练往往扮演着老师、朋友、战友、家长的多重角色,需要集发现者、激励者、陪伴者、引导者于一身,成为能让学生信赖的人。

“和竞赛学生在一起的三年时间里,他们和我在一起的时间比和父母在一起的还要多。”郭京君用这样一句话来描述他和竞赛学生彼此相伴的时光。在他看来,“竞赛要出成绩,教练就要走进孩子的心里。竞赛后期与学生心理上的交流是非常重要的,教练要针对每个学生的不同特点进行不同的辅导,到最后,我们对孩子的了解甚至会超过父母对他的了解。”郭京君说自己带过的每个学生都有其独特的个性,有的学生是天赋型,教练无需过多干涉他的学习节奏,但要适时提醒他努力与天赋同样重要;有的学生是拼搏型,教练就要时刻关心他的心理活动,以防他在挫折中陷入迷茫。“每一个和我一同经历过竞赛的学生,我都记得他们的名字。他们就象我的孩子,我一辈子不会忘记。”郭京君动情地说,而最让他感动的是竞赛生们那股能“钻”的拼劲,“特别能吃苦!”