

金牌诞生

学生篇

01 徐圣璋 青岛中学毕业生 竞赛帮他敲开名校大门

徐圣璋今年6月从青岛中学毕业,考入南方科技大学,此前获得的最好竞赛成绩是2021年全国中学生物理竞赛山东省一等奖。作为过来人,他将自己高中时期的参赛历程视为最宝贵的财富:“不仅打下了良好的物理基础,更让我拥有了良师益友、丰富多彩的高中生活,以及更广阔的眼界、受益终生的学习能力。”

徐圣璋笑言自己并没有什么天赋,九年级下学期刚开始参加物理竞赛培训的时候一直没学明白,更别提兴趣浓厚了。“张立彬教练经常让我别轻易放弃,我就抱着一种尝试的心态继续坚持着。”直到经过九年级暑假的培训与刷题,徐圣璋感觉自己稍微入了门,能独立解一些基础题,推导一些基础的结论,开始对物理竞赛产生了兴趣,“后来学得越来越明白,也就越来越有兴趣。”

徐圣璋认为学物理的乐趣在于,物理研究的是世界运转的基本规律,解决的都是现实问题,在现实中均可以得到验证和应用。而参加竞赛的乐趣在于挑战自我,从而获得提升自我带来的成就感。他在高中时期一共参加过两届全国中学生物理竞赛,而现在记忆深刻的大部分高中生活都与竞赛有关,比如第一次在课堂上顿悟某个重要问题,通过艰难的计算攻克某道难题,独自出远门参加培训,与同学激烈地讨论问题……这些场景历历在目,丰富了高中生活。

“很多人会问,竞赛占用时间那么多,怎样做到不影响高考学习?”徐圣璋首先感谢青岛中学为竞赛生所安排的特别课表,很好地平衡了竞赛与文化课的课时量,“临近竞赛时学校允许竞赛生停课文化课,同时各科老师会专门针对竞赛生制定教学方案,比如加快上课进度,考后补课等。总之就是尽力满足我们的需求。”

其次,他也有自己的学习方法,“课下我一般会先完成竞赛任务,再抓紧课余时间完成文化课作业。这样的安排可以督促自己将竞赛内容学到位的同时提高文化课的学习效率。”他表示,为参加竞赛所做的训练能培养专注刻苦的学习品质以及自主学习能力和自主学习能力,这些在其他科目中也可以充分运用和发挥。徐圣璋感觉,“师父领进门,修行在个人”这句话在物理竞赛上同样适用。张立彬教练不辞辛苦的讲解以及悉心设计的配套练习帮他打下了坚实的基础,此后要靠自己通过老师教授的方法和提供的资料进行学习,切实提高自身能力。

“竞赛生在强基计划和综合评价招生中的优势,还是非常明显的。”徐圣璋告诉记者,他在被南科大录取的山东考生中,高考成绩其实接近末位,但是凭借竞赛的优势,在综合评价招生中的校测分数较高,最后的综合成绩达到了中游水平,被平稳录取。

学习竞赛需要花费大量的时间和精力,究竟适合哪些学生?辩证理性地看待竞赛,在学有余力的情况下做好规划,才能真正在艰难的竞赛过程中收获、成长和享受。为什么在紧张的学习中仍要坚持竞赛之路?参加竞赛会影响其他文化课学习吗?竞赛成绩对高考录取、大学学习有帮助吗?让我们一起来听听在竞赛路上拼搏的学子们是怎么说的。



图1: 青岛实验高中竞赛实验室。
图2: 青岛实验高中物理竞赛教练周明文与周冠宇讨论竞赛题目。
图3: 张浩翔(后排右三白色衣服)照片。
图4: 徐圣璋

斩金夺银 学子逐梦



图1: 冉辰在实验室工作。

02 王晓禾 青岛二中毕业生 最大兴趣是挑战难题

“我更倾向于选择清华大学的临床医学专业,希望在未来能够充分发挥自己生物领域的特长,在医学专业中取得更好成绩。”今年夏天毕业于青岛二中的王晓禾,以全省第65名的好成绩获得了清华、北大两所高校的青睐。在生物科目上格外优秀的她更考出了生物96分的高考成绩,这很大程度上得益于在学校生物竞赛组中的历练和积累。

“在生物竞赛组的学生当中,她最擅长攻难题。别人看到难题就头疼,她却能引起挑战兴趣。”生物竞赛教练郭京君这样评价她。“我从小就对生物、自然科学领域比较感兴趣。”王晓禾向记者介绍,在生物竞赛组学习的日子里,虽然紧张忙碌,但却充实有意义,老师会将大学的课本知识重新组织归纳,形成系列化的书籍和试卷,让学生们用更开阔的思维方式理解高中生物科目。

高二下学期,王晓禾为参加省级生物学科竞赛进行了紧张备赛,但最终与省队失之交臂,这给她带来了不小的打击。“那时候很有挫败感。教练每天找我沟通,帮我调整心态,其他各科老师也主动帮我突击文化课,这才让我在最后一年的高考冲刺阶段追回了成绩。”王晓禾在一模、二模考试并不理想的情况下,顶住压力,在高考考场上充分发挥自己“攻难”的本领,取得了满意的成绩。

03 冉辰 青岛二中毕业生 在竞赛中确立人生方向

从美国斯坦福大学毕业,正在哈佛大学读博士后的冉辰,已是一位颇有建树的生物学者。

支撑他一路在科研路上不断探索的,正是在青岛二中参与生物竞赛时形成的浓厚兴趣。“参加生物竞赛,注重逻辑思维和思路理解。对于生物学科来说,知识点复杂分散,死记硬背行不通。将生物的原理与本质融会贯通后,各种有趣的表象自然迎刃而解。”冉辰表示,在跟教练学习的过程中,他还养成了对身边事物的细心观察能力和出众的动手能力。

从青岛二中毕业,到北大、斯坦福读书,再到哈佛大学攻读博士后,冉辰说,身边的很多同学和同事都曾参加过“五大奥赛”的全国竞赛和国际竞赛。他的妻子就是曾与他一同参加生物竞赛的“战友”,现在俩人正一起在哈佛大学从事生物学研究。“所以当年走上竞赛之路对我的影响是无穷无尽的。”冉辰笑言,希望更多的竞赛生可以在大学和以后的日子里找到自己的研究方向,在科学的领域自由翱翔。

记者:竞赛路上,是否遇到过一些挫折?

周冠宇:当然遇到过很多挫折,有时候理论考试做不出题,对心理的打击非常大。这个时候一定要学着从打击中走出来,静下心来总结和反思。随着时间的推移,竞赛题目会越来越难,有时候很久都做不出一道题,对自信心的影响非常大,一些同学因此放弃了。我从中收获的经验就是,做题不能太浮躁,考试心态非常重要。这也是考验一个竞赛生能不能走到最后的重要因素。

记者:学竞赛最重要的成功因素是什么?

周冠宇:当然遇到过很多挫折,有时候理论考试做不出题,对心理的打击非常大。这个时候一定要学着从打击中走出来,静下心来总结和反思。随着时间的推移,竞赛题目会越来越难,有时候很久都做不出一道题,对自信心的影响非常大,一些同学因此放弃了。我从中收获的经验就是,做题不能太浮躁,考试心态非常重要。这也是考验一个竞赛生能不能走到最后的重要因素。

王晓禾:竞赛作为一项挑战,能让你面对一个全新的世界。这是非常艰难的过程,要吃很多苦,付出很多努力,同时必须具备沉稳的心态和独立思考、深入思考的能力,这些综合起来,才能让你在这条路上更长久地走下去。

记者:你会推荐学弟学妹们参加竞赛吗?有什么建议?

徐圣璋:我非常推荐初三和高一的学弟学妹们尝试参加竞赛,更欢迎“入坑”物理竞赛!但有几点由衷的建议希望大家记住:

1.竞赛并不适合所有同学,学竞赛的前提是学有余力。如果文化课学

起来比较轻松,那么不妨通过竞赛多学一点,增长自己的能力;如果疲于应付文化课,最好还是不要尝试。2.放下一切功利的追求,例如是否有助于高考、升学等,再判断自己想不想学竞赛。3.一定要找一个敬业的竞赛老师带你入门。4.开始时可能会有些无聊、难懂,但不要轻易放弃,要相信越深入学习越能体会到竞赛的乐趣。5.在竞赛中人与人之间可能天差地别,无论身处什么层次,都不要过于自卑或自喜。要更多地跟自己比较,自己做到最好就是最棒的。6.尽人事,听天命,专注过程,看轻结果。只要尽力付出过,结果就不是那么重要了。

记者:学竞赛最重要的成功因素是什么?

周冠宇:当然遇到过很多挫折,有时候理论考试做不出题,对心理的打击非常大。这个时候一定要学着从打击中走出来,静下心来总结和反思。随着时间的推移,竞赛题目会越来越难,有时候很久都做不出一道题,对自信心的影响非常大,一些同学因此放弃了。我从中收获的经验就是,做题不能太浮躁,考试心态非常重要。这也是考验一个竞赛生能不能走到最后的重要因素。

对话

起来比较轻松,那么不妨通过竞赛多学一点,增长自己的能力;如果疲于应付文化课,最好还是不要尝试。2.放下一切功利的追求,例如是否有助于高考、升学等,再判断自己想不想学竞赛。3.一定要找一个敬业的竞赛老师带你入门。4.开始时可能会有些无聊、难懂,但不要轻易放弃,要相信越深入学习越能体会到竞赛的乐趣。5.在竞赛中人与人之间可能天差地别,无论身处什么层次,都不要过于自卑或自喜。要更多地跟自己比较,自己做到最好就是最棒的。6.尽人事,听天命,专注过程,看轻结果。只要尽力付出过,结果就不是那么重要了。

延伸

学竞赛两条路 每年都要全国跑

据了解,学习竞赛的单节课时费很高,不过学生竞赛费用的支出会分两类:第一,校内学还是校外学;第二,竞赛备赛阶段教练会带领学生打卡全国各个省市集训,这其中所需要的费用需要学生和老师自费。

“如果学校内能组织日常训练,学生在假期参加少数的外训,费用不太

高。一般机构组织的假期集训或者赛前冲刺,差不多每周4000元。”魏旭丹表示,如果学校不组织日常训练,需要学生在校外学培训课费用会比较高。“竞赛这几年,几乎跑遍了大半个中国。”侯界飞回忆近几年的带竞赛生的经历,上海、北京、成都、广州、深圳等竞赛强省市,是备赛期间学生必须

前去打卡集训的地方。“与全国各省市的竞赛生集训的过程,能帮助学生打开竞赛视野,是一次赛前分析个人定位,充电充能的好机会。”当然,奔赴各城市集训中,所需要的食宿、交通费都需要竞赛生和教练自己承担,但对各校这支能拼敢冲的队伍来说,即便付出精力、财力,也是一件乐在其中的事。

幕后

吃睡都在实验室

今年10月,青岛实验高中2020级学子周冠宇拿到了全国中学生物理竞赛全省一等奖,为他的高中竞赛生涯画上了圆满的句号,现在他正在全力以赴为高考做准备。“是物理让我对学习重新拾起了信心,所以在回想备赛的日子,虽然很紧张,但不觉得辛苦,反而能让自己在高度集中的状态下沉下心来,完全投入物理的研究中。”周冠宇告诉记者,高三前的暑假,他几乎每天都是在教练的物理实验室中度过的,饿了点份外卖,困了在实验室里打地铺,“好像走进了实验室,就有一股不顾一切向前冲的劲头。”

“越临近比赛,练习的题目越难。我曾犹豫过要不要坚持下去,甚至怀疑过自己的能力。”由于每天反复在题海中拼命追赶,周冠宇也曾遇到瓶颈,巨大的压力让他陷入困扰。此时,竞赛教练和班主任观察到了他的情绪,给予及时的陪伴和开导,才使他重拾信心,咬牙坚持到最后。

“我喜欢在难题里‘钻’,对物理的喜欢也带动了数学等其他科目的成

绩。”周冠宇告诉记者,他在参加竞赛前已经把大学物理、高等数学等相关书目学完,也为此次竞赛取得好成绩奠定了基础。

从玩游戏到写程序

尤瓦尔·赫拉利在《未来简史》中“预言”:21世纪的未来,一切皆为算法。5年前,刚刚上六年级的张浩翔就怀着对“算法”的兴趣与憧憬,走进了青岛中学编程班,小小年纪便在学校专设的训练区开始了汲取知识、调试代码、修正算法的学习。学习C++基础编程语言,学习数理知识和计算机概论,通过数学建模等手段研究算法与数据结构,定期参加集训与竞赛……从六年级直到现在的十年级,张浩翔说,他和其他信息竞赛队员们几乎天天泡在机房,铺满代码的显示器映着大家不知疲倦的脸。

有的新闻中曾说,“玩游戏玩出编程大奖”,不过这对信息竞赛队的小队员们来说,却是不允许的。这群男孩子每天对着电脑,哪里忍得住不玩游戏?张浩翔常常在训练课上完成编程任务后偷偷玩电脑游戏,结果被魏旭丹教练发现了。“我就是忍不住,老

想玩。”张浩翔对教练说。魏教练与他共情:“从开始时相对有趣的图形编程到后期逐渐枯燥的代码算法,难免会觉得无聊,想玩游戏释放一下。”张浩翔听着听着就哭了,表达自己的困惑、迷茫,魏教练也哭了。哭过之后,张浩翔和其他爱玩游戏的队员们一起重新调整心态,尝试编写一些实用的程序和小游戏。

“每次比赛前,敲击键盘的声音如同赛龙舟的鼓点一般,密集地响个不停。团队里每个队员都像拉开的弓一样,憋着一股劲,要在比赛中验证自己的实力。学校机房的测评服务器上,题目、分数、排名每天会不断刷新,这对每个人的心态是个考验。我们把一年一度的信息学省赛当作对自身能力的一场检验,当作对坚持与付出的一种反馈。毕竟我们能坚持这么多年,没有因成绩不佳而被淘汰,也没有中途主动放弃,就是很了不起的。”张浩翔今年升入高中后,老师认为他有挑战数学竞赛的潜力,但他说,要先把信息竞赛“奋斗完”。刚刚从济南参加完今年的信息竞赛省赛回归,他在心里告诉自己,“全力以赴了就没有什么遗憾,因为这是自己从小一路拼上来的见证,开始了就不会放弃。”