

# 探秘宇宙 雏鹰展翅

育鹰学校“探索者”天文社团侧记

杨新

6月2日,2018年杨浦区中小学生天文知识竞赛团体赛在杨浦区少科站举行。本次比赛以提高学生学习天文的兴趣,提升天文素养,增强校际间的交流了解与互动为目标,吸引了30所学校,近40支队伍参赛。比赛按照学段分为小学组、初中组和高中组。本次竞赛的形式也非常丰富,不仅考验选手们的天文素养,同时也需要团队的紧密配合;必答环节检验的是选手们对于天文知识的掌握情况,抢答环节则需要选手们具备快速的反应能力和应变水平,在风险环节中需要参赛队员们拥有一定的战略思想,能够根据现场比赛的局势做出合理的选择。

在小学组比赛中,上海市育鹰学校的两支代表队双双进入最后的决赛,在决赛中,两支代表队发挥出色,提前将冠军奖杯留在了“育鹰”,在比赛的最后关头,已然成了育鹰学校的内战,经过激烈角逐,五年级代表队最终在“德比”大战中获得冠军。至此,育鹰学校小学部包揽了2017学年杨浦区四项天文大赛中的三个冠军,另一项比赛也获得了二等奖的好成绩。



## “探索者”天文社团 雏鹰飞翔

育鹰学校(小学部)杨俊老师说:“8年前,我来到育鹰学校,承担科学与技术学科教学工作,除了完成本职工作以外,我对天文一直挺感兴趣,当时也听说一些同行在学校里带社团,就想着自己也建立个天文社团,当时的想法很简单,因为自己喜欢,想和小朋友一起分享,于是‘探索者’天文社团就这样成立了。”

社团成立初期,由于缺乏教学资源,社团活动的开展并不顺利,每次活动只能借用普通教室上课,缺少学习天文的氛围。杨老师虽懂得不少天文知识,但缺乏天文教学经验,使得学生所学不成体系,学习热情也愈发寡淡。

之后一段时间里,杨老师把查阅天文资料为重心,改为研究课程建设为重点,同时走访天文特色学校学习经验,参加专业培训提升先进理念,并在社团活动中不断积累经

验,每次活动产生的一些问题也及时反思,慢慢想到了一些能够激发学生兴趣的活动,比如制订了“每周新闻”活动,也是一个教学相长的过程。

5年前,在学校领导的大力支持下,天文教室正式建成,社团也发展迅速,但新的问题又出现了,社团发展以来只招收高年级学生,但低年级里也有很多喜欢天文的孩子,如何能将社团活动覆盖到全年级是杨老师一直在思考的问题,于是他对社团活动中的内容进行了整理和分析,将简单的内容分离出来,并进行重新组合,最终形成了适合不同年级的天文系列课程。

## 开发校本课程 馆校结合

“探索者”天文社团八年,不断壮大、发展迅速,在市、区级各项天文竞赛中获得佳绩,然而,更需要一门适合学生发展的天文校本课程来完善、丰富社团活动。学校以“塑智慧教师 育特长生 创特色学校 建快乐家园”为办学目标,争取“把每一个学生都培养成展翅腾飞之鹰”,因而,校本课程的开发是学校办学思想和理念的一个体现和反映,并且,学校的现有资源配备也能为校本课程的开发提供充分的条件,因此,《天文探秘》校本课程在此背景下开始探索、开发与实践。

《天文探秘》校本课程,对不同年级学生分为初级、中级、高级三个级别,初级课程《慧眼识星》指导学生认识常见星座;中级课程《宇宙探秘》结合校外场馆开展天文探究活动;高级课程《趣味天文》引导学生学习天文理论知识,经过多年尝试,该课程被评为上海市教委——上海科技馆“馆校合作”精品课程。

《天文探秘》科目内容丰富,难易有别,根据科目目标,针对不同年龄段学生的学情,选取相对应的枯木内容。主要划分为三大板块:慧眼识星、宇宙探秘和趣味天文。慧眼识星,学生通过使用“虚拟天文馆”软件认识四季星座,初步体验学习天文的乐趣;宇宙探秘,利用校外资源,指导学生进行实验探究、天文观测、想象创意,保持探索宇宙的兴趣;趣味天文,学生通过观察资料、自主学习,进一步了解宇宙中的各种天体,初步学习天文理论知识,进一步激发学习天文的动机。

“慧眼识星”板块针对二、三年级学生,安排在拓展型课程实施,“宇宙探秘”板块针对三、四年级学生,随机安排在周五下午实施,“趣味天文”板块以社团形式于每周四下午放学后进行。

为了营造学校天文氛围,每学年举办四次天文竞赛活动:天文知识竞赛——考查学生天文知识掌握情况;慧眼识星竞赛——考验学生辨认星座的能力;天文观测竞赛——提升学生动手实践能力;团体竞赛——体现团队合作能力。

除此以外,社团成员经常走出校园,和社团联盟体学校开展合作活动,积极参与少科站、博物馆等校外活动,开阔眼界,学以致用,同时也受到校外场馆的一致好评。

## 与“小天文家”的点滴 幸福满满

天文课程丰富多彩,正因如此,几年时间已涌现出多位“小天文家”,他们参与各项比赛获奖82个,其中包括上海市一等奖、二等奖(主要奖项展示),在全区范围内具有一定影响力,逐步成为育鹰学校校特色之一。

然而对杨老师来说,最珍贵的收获是一些很小的事情。

“尊敬的杨老师:您教会了我许多天文知识,这是我最喜欢的科目,在这节日来临之际,我衷心祝您节日快乐!”这句话来自学生的一张贺卡,看到这张贺卡他很开心,因为学生都爱上天文课。

“杨老师,这张星图上有错误,心宿二明明是一等星,它却标成了二等星。”这是学生在一堂天文课上的疑问,学生能提出问题让杨老师感到很欣慰,因为学生不仅学到了知识,还很有自己的想法,能敢于质疑,挑战“权威”。

“杨老师,昨天我在新闻上看到天文学家发现了一颗可能有生命的星球……”这是学生在课后拉住他说的话。他有点窃喜,这表明学生真的爱上了天文,他们会利用业余时间关注天文信息,用心去自学,了解了很多天文知识。

“杨老师,你还记得你们学校以前的黄同学吗?他现在可是XX中学天文社团社长啊,这次又拿了个一等奖。”这是杨老师在少科站开会时,一位同行对他说的话,当听到这句话的时候杨老师感觉很自豪,因为他曾经是这位学生的天文启蒙老师。

“小学天文社团学过的内容,当时还拿了二等奖,现在地理从这开始学真的感觉好简单啊。”这是一条qq签名,作者是一位高中生,他也曾经是育鹰学校“探索者”天文社团的一员。

每当杨俊老师看到以前的学生回忆过去的点滴时,总会感动。有时候,看到已经毕业的学生继续参与中学段的比赛,他更是感觉收获了满满的幸福。