

### 编者按

在人们的印象中,学术是属于成年人的事情,至少也是上了大学之后的事。然而,最近围绕青少年科技创新和竞赛中出现的一些怪象,让人们发现属于未成年人的中小學生也早早涉足学术之事,面临着学术诚信和学术规范问题。7月20日,教育部办公厅印发《关于进一步加强面向中小学生的全国性竞赛活动管理工作的通知》,要求坚决防止由家长或其他人代劳等参赛造假行为,将在中小學生中可能发生的学术造假拉入人们的视野。《通知》还指出要坚决避免参赛项目明显不符合学生认知能力现象的发生,为我们思考什么才是符合中小學生成长规律、符合教育规律的青少年科技创新活动提供了空间。本版从上述两个视角出发,以期给社会重新思考这些问题带来启发。

### 思想汇

## 中小学亟须补上学术诚信这一课

□ 申素平

近年来,学术诚信和学术规范问题屡次成为社会热点,剽窃抄袭、数据造假、违反学术伦理等学术不端事件频频引起社会关注。而最近围绕全国青少年科技创新竞赛的讨论则将这一问题推向了新的广度。教育部办公厅印发《关于进一步加强面向中小学生的全国性竞赛活动管理工作的通知》,将“家长代劳”纳入学术不端的范畴,定位准确,为一大亮点。对于“家长代劳”,我们发现其不仅发生在竞赛领域,也发生在中小學生的课外作业甚至日常学习中,这一现象的发生有诸多原因,但它提醒我们家长或他人代劳不仅是家长或他人的学术不端问题,也关乎我们在青少年心中怎样种下一颗诚信的种子。一直以来,我们对中小學生多强调行为规范,现在我们也应该通过学校教育和家校合作,帮助他们从小树立学术诚信意识,了解并遵守学术规范,以诚实守信的态度面对学业,这也是中小學生道德养成的重要内容。

### 中小學生也需要学术规范

学术规范是从事学术活动的行为规范,是学术共同体成员必须遵循的准则,是保证学术共同体科学、高效、公正运行的条件,它从学术活动中约定俗成地产生,成为相对独立的规范系统(2010年教育部《高等学校科学技术学术规范指南》)。学术规范的道德基础是学术诚信,诚实守信是其本质。学术诚信是诚信体系的重要组成部分,是人类一般道德规范在学术活动中的具体体现。与学术诚信和学术规范相悖的行为即为学术不端,其核心则是欺骗。

面对社会频发的学术不端事件,近十余年来国务院学位委员会、教育部、科技部、各类科学研究基金组织和地方不断出台文件,加强高等学校和科研机构的学术规范建设、规制学术不端行为。但现有的学术规范文件主要针对高等教育或教师科研人员的研究活动,因而社会普遍有误解,好像学术规范是高深不可及的事

务,只有到了大学甚至读研究生才需面对。而中小學生处于知识学习的阶段,非以专门研究为业,自然不受学术规范的约束。这种认识不仅是错误的,而且是有害的。

任何人从事学术活动都需遵循学术规范。学术共同体虽然主要由探究系统专门知识的人构成,但由于知识的转型和互联网的发展,当今知识的“客观性”“普遍性”和“价值中立性”已经受到挑战和批判,学生从小即在互联网主动获取各类信息,大量接触很多与课本和课堂讲授内容平行的知识。因而即使是中小學生教育,也已不能让学生毫无疑问地机械背诵课本,而需在了解不同观点、质疑和验证已有知识的基础上学习新知识、发现新知识,这是培养学生独立、批判性思考和创造力等21世纪核心能力的必经之路。在知识学习和生产的新模式下,学习是主动的、建构的、独立而协作的;知识是建构的而不是绝对的。学术规范不仅是进行研究的规范,也是学习知识的规范。必须从中小學生开始即引导教育学生树立学术诚信意识,了解并遵守学术规范。以诚实守信的态度面对学业,不仅要做到不作弊抄袭,还应了解数据观点引用、列出参考文献、说明他人贡献等基本学术规范。这既是中小學生知识学习的需要,也是中小學生道德养成的重要内容。

### 学术规范教育应与学校教育同步

学术规范教育应与学校教育同步,从小学开始,到中学、大学和研究生阶段逐步深入。学生如果从小学缺乏学术诚信意识,不了解基本的学术规范,习惯一旦养成,到大学或工作之后再接触往往为时已晚,这也是造成我国学术不端事件频发的重要原因。近些年来,我国高校已经开始加强学术规范教育,增设了一些为学生开设的专门课程,但还不够充分。而中小學生教育还远远没有跟上,无论是学校、教师还是学生、家长,对学术诚信的认识还主要停留在考试不作弊、不抄袭的层面,鲜少提及学术规范问题。教师大多关注学生作业内容的精彩与否,而将学术规范视为技术小节或可有可无之物,造成对学术规范的普遍忽视。因此,中小學生亟须转变教育观念,尤其是教育工作者首先要增强学术规范意识,在校园中营造重视学术诚信和学术规范的氛围,及早为中小學生提供适合的学术规范教育。

在此方面,芬兰的教育实践可以作为参考。芬兰基础教育非常重视学生的学术诚信和学术规范,很多学校都有专门的学术诚信政策。对于中小學生,学校以提出行为要求为主,告诉学生什么行为是符合学术诚信要求的,什么行为是不符合要求的。符合学术诚信的行为通常包括遵守考试规则,知道什么是学术上的欺骗、不诚实、不遵守规则,承认父母、年长学生和朋友的帮助等;从二年级开始,要求学生承认直接引用来源和从书籍、网络上获取的信息;从三年级开始要在参考书目中确认参考资料。学校会针对中小學生特点进行学术规范指导,并融入到日常教学和学生的整体学习活动中。重点内容包括:对欺骗、不诚实和遵守规则的理解,如何使用图书馆和互联网,基本的记笔记技巧,承认来自电子资源信息的简单方法等;其中从二年级开始要学习简单的改述和原材料的改编;从三年级开始学习在书写和口语中承认非正式来源的方法,直接引用(quotation)和引用(citation)的使用,以及如何写参考书目等。

对于中学生,芬兰学校会进一步提高学术规范标准并对违规者进行惩戒。要求学生以正式和适当的方法记录原材料,恰当地直接引用,承认他人提供的明确、适当的帮助。对学生学术规范的指导包括:使用图书馆和网络作为资源,基本记笔记技巧,简单改述和原材料改编,在书写和口语中承认非正式来源的方法,直

接引用和引用的相关使用,承认来自电子资源信息的简单方法,写参考书目和脚注,理解什么构成欺骗,研究性写作技巧,数据收集技术,研究性写作的计划、准备和执行等等。

### 学术规范应纳入学校纪律规范

在学术诚信和学术规范教育中,学术规范体系的建立有利于促进学生的规则意识,预防和纠正学术不端行为,应纳入学校纪律规范。事实上,很多国家的校规都区分学生的学术行为和学术不端行为,为其各自制定规范,提出相应要求并给以不同的处置。我国学校传统上较少对纪律规范和处分进行分类,从内容上偏重对抽烟喝酒、打架斗殴等日常不当行为的纪律约束,而忽略对学术不当行为的纪律约束。近些年来随着对学术规范的重视,国家相关部门明确规定高校对查处本校学术不端行为负有直接责任,要求高校依照国家法规制定本校学术规范,高校学术规范体系建设因此有了较大进步。但整体来看,高校仍缺乏对学术行为的详细界定,缺少对学术不端行为的针对性处分,尚未能在体系上明确区分学术行为和学术不端行为,进而建立起两类相互独立且又联系的学校纪律规范体系。中小學校则囿于观念的影响,除了考试作弊,学校校规鲜见关于学术诚信和学术规范的要求和相应惩戒内容。

事实上,学术诚信和学术规范的培养既要进行正面引导,不当行为也需要有适当惩戒。芬兰虽是积极提倡和践行正面管教的国家,但中小學校对违反学术诚信的行为依然会进行惩戒。只不过鉴于学生的年龄和道德发展水平,小学阶段基本不做正式惩戒,教师做出学术诚信判断后,会与学生谈话告知其学术诚信的重要性,要求重新提交作业,并将该情况通知家长使其关注子女的学习规范问题。到中学阶段就要正式许多,教师提出对学生学术诚信的质疑后,将由学校正式书面通知家长并启动调查,一旦确认,会对学生给予包括批评指正、成绩作废、记入档案直至开除学籍的惩戒。

我国中小學校应从学生日常行为评价办法、学生违纪处分条例等校规入手建立学术规范体系,将学术行为的范围从考试延伸至写作业、提交作业、提交小报告等各类作品、参加竞赛等多种情形,对学术不当行为作明确界定并明确相应的后果,在学术行为与非学术行为之间形成必要的区别与联系。在全面推进依法治教的背景下,完善学校纪律规范体系尤要遵循法治精神和法治原则。不仅要对学生诚信和学术规范提出明确的要求,而且要对相关概念做出符合中小學生特点的界定。除了实体内容要适当以保证公平正义,更不能忽视程序的正当,相关规范需明确学校的调查处置程序和学生的异议申诉程序,包括在学校相关惩戒决定做出前,学生有机会陈述、申辩;在惩戒决定做出后,学生可依法依程序进行申诉等。这些都是依法治教的重要内容 and 体现。

美国教育家布鲁贝克说,“学者研究脱离公众视野之外的高深学问,基于学者是高深学问看护人这一事实,人们可以逻辑地推出他们也是自己伦理道德准则的监护人。而这些监护人的监护人呢?没有。只有他们的正直和诚实才能对他们自己的意识负责。”正直和诚实是学者治学道德的应有之义,也是一个有原则的社会成员的基本品质,是学术诚信的本质要求。从中小學校开始对学生进行学术诚信教育,加强学术规范体系建设,不仅关系到立德树人教育目标的实现,更有助于打造学术和社会诚信生态,意义重大而深远。

(作者系中国人民大学教育学院教授,副院长,教育立法研究基地(教育部政策法律规范与中国人大立法共建)主任)

### 论教

## 尊重认知规律 让青少年多点童心和“傻气”

□ 清 风



宁文武摄/光明图片

教育部办公厅印发《关于进一步加强面向中小学生的全国性竞赛活动管理工作的通知》,要求坚决避免参赛项目明显不符合学生认知能力现象的发生,不仅对中小學生的竞赛活动提出规范,也对我们的社会、学校和家庭提出警示。教育要尊重青少年认知规律。青少年对世界的认知是一个渐进的过程,有其自身独特的规律,其认知过程主要特点是:喜欢玩、爱遐想、喜欢天真和“傻傻”的追问。

### 玩,才能萌生出真正的科学兴趣

玩是青少年的天性,也是青少年对世界认知的最初过程。通过玩,青少年才会感知自然的有趣,其生命就会有激情的创造力和创造力。许多科学大师对此都有共鸣。1973年诺贝尔物理学奖获得者江崎玲于奈有此感悟:一个人在幼年时通过接触大自然,萌生出最初的、天真的探究兴趣和欲望,这是非常重要的科学启蒙教育。2002年诺贝尔物理学奖得主小柴昌俊说,科学研究需要感性和直觉,而培养这种感性和直觉的最佳时期正是玩得满身是泥的少年时代。日本青少年有玩的传统。他们从与大自然亲密接触开始,玩山玩水、玩蜻蜓蝴蝶等;在学校,孩子们充分利用学校提供玩的教室,做自己喜欢感兴趣的事,玩泥人、玩积木等。在玩中,他们能朦胧感知大自然的奥秘,能用双手玩出许多童年的想象,也逐步培养了他们探索自然奥秘的兴趣以及追求极致的工匠精神。这种玩,成就了日本本世纪众多的科学大师。无独有偶,美国的青少年也是在玩中成长的。美国父母从小就带着孩子一起去参加家务劳动、种花、植树或饲养小动物等,在玩中锻炼孩子们的实际操作能力和创新能力。美国许多家庭都非常支持孩子们独自玩些小创作、小实验等,鼓励并支持他们创作适合自己发挥特长的作品,这样的小创作就是为了好玩。只要觉得有趣,放手让孩子们去玩,让他们玩出感觉,玩出兴趣,很少有人

### 想象力,是青少年打开未知世界的金钥匙

童心、天马行空的想象是青少年刻画世界的开始,也是他们是打开未知世界大门的金钥匙,应该是多鼓励的。曾经有一个机构的调查显示,在21个被调查国家中,中国孩子的计算能力排名第一,想象力排名倒数第一,创造力排名倒数第五。此外,在中国的中小學生中,认为自己有好奇心和想象力的只占4.7%,而希望培养

去考虑拿大奖。

青少年在成长过程中参加一些必要的科技活动,本质上应该是玩。通过这种玩,让他们对周围的世界有更进一步的感知,对学习过程中疑惑的问题有更深的思考和理解,从而激发他们探索自然奥秘的兴趣。然而,现在我们一些地方一些机构提供给青少年玩的场所,玩的地方太高级,玩的事情太时尚,超出他们年龄段应该有的认知水平,更远离了大自然。提供的玩的项目,由于青少年缺少基本的认知和操作训练,只能在旁边看别人操作,顶多跟老师比划几下,颇似电影中的路人甲。比如,青少年玩基因操作,是高级场合下玩高级操作,其实小孩子根本没有思考的空间,更不会有自由动手的机会,更不知道这样跟着别人比划几下有什么意义。参理文学奖获得者江崎玲于奈有此感悟:一个人在幼年时通过接触大自然,萌生出最初的、天真的探究兴趣和欲望,这是非常重要的科学启蒙教育。2002年诺贝尔物理学奖得主小柴昌俊说,科学研究需要感性和直觉,而培养这种感性和直觉的最佳时期正是玩得满身是泥的少年时代。日本青少年有玩的传统。他们从与大自然亲密接触开始,玩山玩水、玩蜻蜓蝴蝶等;在学校,孩子们充分利用学校提供玩的教室,做自己喜欢感兴趣的事,玩泥人、玩积木等。在玩中,他们能朦胧感知大自然的奥秘,能用双手玩出许多童年的想象,也逐步培养了他们探索自然奥秘的兴趣以及追求极致的工匠精神。这种玩,成就了日本本世纪众多的科学大师。无独有偶,美国的青少年也是在玩中成长的。美国父母从小就带着孩子一起去参加家务劳动、种花、植树或饲养小动物等,在玩中锻炼孩子们的实际操作能力和创新能力。美国许多家庭都非常支持孩子们独自玩些小创作、小实验等,鼓励并支持他们创作适合自己发挥特长的作品,这样的小创作就是为了好玩。只要觉得有趣,放手让孩子们去玩,让他们玩出感觉,玩出兴趣,很少有人

### 想象力,是青少年打开未知世界的金钥匙

想象力,是青少年打开未知世界的金钥匙,应该是多鼓励的。曾经有一个机构的调查显示,在21个被调查国家中,中国孩子的计算能力排名第一,想象力排名倒数第一,创造力排名倒数第五。此外,在中国的中小學生中,认为自己有好奇心和想象力的只占4.7%,而希望培养

### 想象力,是青少年打开未知世界的金钥匙

想象力,是青少年打开未知世界的金钥匙,应该是多鼓励的。曾经有一个机构的调查显示,在21个被调查国家中,中国孩子的计算能力排名第一,想象力排名倒数第一,创造力排名倒数第五。此外,在中国的中小學生中,认为自己有好奇心和想象力的只占4.7%,而希望培养

探索未知世界最有效之道。

### “傻”问题,是青少年理性认识世界的开始

多点天真,多点“傻气”,多追问身边看起来“傻傻”的问题,这是青少年理性认识世界的开始。鼓励他们利用一切机会大胆追问身边的杨柳春风、南雀北燕,追问四季中的花开花落,追问江河日月中的潮起潮落,会让他们有更深远的理性思考,有助于培养他们的科学兴趣。

青少年参加科技活动,首先要追问那些身边看起来“傻傻”的问题,把这些问题弄明白,他们才能有进一步的理性思考,才能在源头上实现创新和突破。比如,许多青少年都玩过电磁炮等相关的实验研究,都知道磁铁不同极之间或者正负电荷之间会产生吸引力。其实,在这样的科技活动中,他们更应该追问两个磁极之间或者正负电荷之间产生吸引力的原因,追问如果两个同极磁极之间或者两个正电荷之间产生吸引力的世界是什么样。这些看起来简单甚至有点无聊的问题,恰恰可以激发青少年的灵感和想象力,让他们看到我们还不知道的另外一个世界。爱因斯坦小时候对光的追问,诞生了狭义相对论,让我们看到了不同的时空;屠呦呦少年时追问大自然中空气的香草的味,发明了青蒿素,让人类多了一种战胜疾病的有力武器。未来的爱因斯坦、屠呦呦肯定也是来自对喜欢追问身边看起来“傻傻”问题的青少年。

我们现在许多青少年参加科技活动,不顾认知水平,喜欢盲目追热点,参加这样的活动实际上是没有收获的。比如初高中学生探索航空航天、新材料、抗癌药物等,这些热点问题研究起来都比较高,表面上看起来“高、大、尚”,但研究内容远远超出他们的认知,在探究过程中,青少年基本没有也无法追问研究课题中问题存在的原因以及解决问题的道理,也不知道这些问题与周围环境之间的关联,无法进行深层次的有效思考。只能是知其然不知其所以然,只能是照葫芦画瓢,给出一点自己觉得很有意义的结果。个别所谓的天才少年,实际上通过不同的渠道注入了“激素”,用成年人的眼光、思维方式接触了一下不是他们能认知的科学问题,如同盲人摸象。这样的青少年科技活动甚至会对他们的成长造成伤害,让孩子们逐渐失去探究世界的兴趣。

不要让青少年过早地失去童心,鼓励他们追问身边看起来“傻傻”的问题,才有可能使青少年有更深层次的理性思考,这也是培养青少年创新能力的硬道理。

让我们的孩子多点童心,多点玩心,多点“傻傻”的追问精神,少点功利性的思考,广大教育工作者要切实尊重青少年的成长规律,这是培养青少年创新能力的基础。这是父母、老师以及广大教育工作者都应当牢记的。

(作者系上海交通大学副教授)