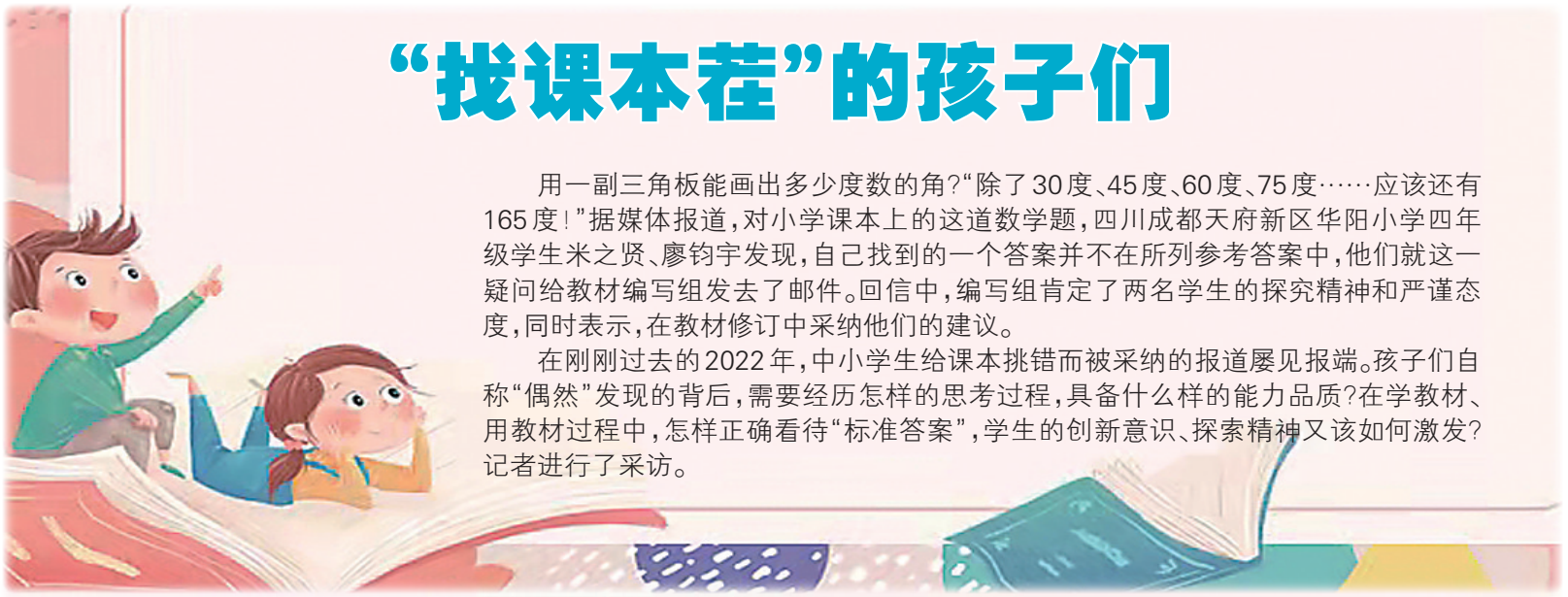
报眉广告 139 307 58 496
线上办理 线上支付 线上查询 送报到家
报眉 中缝 声明 通知 寻人 公告
刊登热线:3061515 微信号:czwbgg 微信:13930758496 地址:沧州市新华路报业大厦家属院内一楼

“找课本茬”的孩子们



用一副三角板能画出多少度数的角?“除了30度、45度、60度、75度……应该还有165度!”据媒体报道,对小学课本上的这道数学题,四川成都天府新区华阳小学四年级学生米之贤、廖钧宇发现,自己找到的一个答案并不在所列参考答案中,他们就这一疑问给教材编写组发去了邮件。回信中,编写组肯定了两名学生的探究精神和严谨态度,同时表示,在教材修订中采纳他们的建议。

在刚刚过去的2022年,中小学生给课本挑错而被采纳的报道屡见报端。孩子们自称“偶然”发现的背后,需要经历怎样的思考过程,具备什么样的能力品质?在学教材、用教材过程中,怎样正确看待“标准答案”,学生的创新意识、探索精神又该如何激发?记者进行了采访。

挑错的过程是探究问题的过程

“爸爸,你看语文书是不是有点问题,课文讲的是秋天,那插图怎么画的是春天开的花?”一天,中国科学院西北研究院研究员王飞腾,被自己上小学三年级的孩子问住了。

“相比文字表述,低年级学生往往对图画更敏感。孩子听新闻上说有小朋友给课本挑错成功了,对新学期发下来的课本也好好‘审看’了一番,还有种兴奋感,相信自己也能发现些问题。”王飞腾说。

据媒体报道,2021秋季学期,沈阳市126中学七年级学生崔宸溪致信出版社,指出英语课本上的蜜蜂配图配成了食蚜蝇,出版社编辑为他点赞;当年10月,上海市小学生吴叶凡在翻看美术课本时看出书上的“树叶”应该是数亿年前的古生物“海百合”,出版社第一时间将错误进行溯源并上报修订;2022年4月,杭州市安吉路实验学校的张裕周,发现七年级上册《人文地理》课本中一幅地图里海地所在的位置及周围都被标为“西班牙语”,根据平时的阅读积累,张裕周认为应当是法语,出版社给予肯定……

中国智慧工程研究会创新教育专业委员会副理事长吕文清表示,这几个挑错成功的案例里,从发现疑点、查阅资料到写信求证,孩子们经历了一个真实问题探究的过程,同时还表现出各自的潜能和优势。

“一是有深度觉察和思考的习惯,二是有良好的探究意识和质疑精神,三是有专业层级的知识和志趣,四是有高阶思维和认知能力。”吕文清分析,孩子们不仅用新的角度计算方法给参考答案补了漏,还表现出概念转换、知识联结、逻辑推理等高阶思维和认知能力;运用生物知识识别出配图问题,则表现出了专业志趣、知识积累和评鉴能力;而发现地理课本地图标注错误,不但探究意识、质疑精神突出,还表现出深度阅读、问题意识、联系社会、资料查证等创新性学习能力。

不把“参考答案”奉为圭臬,重在发展知识建构能力

在课堂讲题过程中,云南会泽茚旺高级中学数学教师赵庆准也曾多次“点拨”学生们尝试“不一样的想法”。“虽然没有给课本挑出错,但他们确实表现出很强的自学能力。有次讲到一道比较大小的题目,如果运用高中知识,需要通过构造函数求解,然而这一函数一般不容易想到。一位对数学非常感兴趣的学生接触过泰勒公式,说运用它求解就简单了。虽然这‘超纲’了,但还是对他敢于发现予以肯定。”

王飞腾也认为,即使没有成功挑错,敢于探索求证本身就有价值。“长颈鹿非常喜欢吃金合欢的叶子,但金合欢树在书里画得既高又粗,当时我儿子就问,这个配图是不是错了?”王飞腾引导孩子查阅百科全书等资料,发现课本并没有错。“在这个过程中,孩子了解了金合欢和长颈鹿彼此因生存竞争而‘相爱相杀’的科普知识,他非常感兴趣。我想,这才是真实有效的学习过程,在这一探究过程中,他对生物与环境之间的关系、生物适应性、自然选择学说都有了自己的理解和认识。”王腾飞表示,教师应保护好学生的好奇心,提升自己的专业素养,努力解答学生提问。

“在我看来,只有‘参考答案’而非‘标准答案’,教材和教参、练习册后面的答案只是作为我们做题、学习的一个参考而已。不论学生是有疑惑,还是有不同看法,我都会鼓励其充分表达自己的想法。”赵庆准说,“提出问题之后,我会引导他分析,这个问题是我们所学知识能解决的吗?问题本身逻辑有无差错?总之要和学生平等探讨、以理服人,不能打击学生自信心。”

“一味地让学生背记标准知识点和标准答案,一味地套用参考书给出的标准模式,会逐渐形成固化的思维和习惯,孩子们就会自动屏蔽‘思考’,乐于‘听说照做’,进而影响学生高阶思维和创新能力发展。”吕文清表示,“应当把课本作为缩略的‘脚本’,重在培养解决问题意识,一步步接近本质、把握本质;把课本要求作为指引,重在培养元认知能力,一步步把课本读‘薄’读透;把课本知识作为探究素材,重在发展高阶思维,一步步把知识学精学活;把标准答案作为范例,重在累积知识建构的方法和能力,一步步把课本读通。这样才可能学到最有价值的知识,也才可能应对越来越有挑战性的复杂事物和各种不确定性。”

课本是学生学习知识的桥梁

科学课本上的植物,到底是如何“长”出来的?去年2月份,中小学课程研究专家、中科院植物研究专家,与中关村一小、海淀少年宫和人大附中朝阳实验学校等一线课程教学专家,组织多名5岁至10岁的孩子开展了一场“植物科学探究”活动。

通过志愿者导览观察、植物专家指导观察、科普画家引领精细观察和专家教学显微镜观察后,孩子们将观察结果自主记录,回到讨论室查资料,进行回溯、描述和讲解,用大白纸写写、画画,与同学、老师、专家提问交流;专家引领小朋友们游园,讲解科学家发现植物活化石的经过;教师领着孩子们采风写诗,创作科普绘画,练习传统插花……“更喜欢观察花草树木了,观察事物精细了”“探究活动让我主动探究游泳池水的颜色变化”。吕文清表示,从孩子们的反馈来看,他们的观念、思维、方法、责任感都有了真实的进阶。

如何让课本带动学生深度思考?吕文清表示,根本之策是课本升级进阶,课堂上活学活用,真正落实创新驱动,特别是对常态化教与学进行有效引导。

“我想,在教与学层面要特别关注四点:一是在更高维度上使用课本,要明白课本知识是人类实践成果的概括、总结和提炼,要在强化实践这个‘第一手知识’的基础上使用课本。如低年级要注重家务、劳动、自然观察、小探究等。二是要在更开阔的连接中把握课本,把抽离的课本知识放置在一个大的框架中,如科学与技术的整合,科学与社会的连接,以及各种综合学习的设置,有学科的整合和连接才有可能接近课本本质。三是要在‘深度理解’中穿透课本,要明白课本知识是学科知识的‘浓缩版’,是提取的精华,需要原情境的支持。如一些古诗文,能否放在作者所处时代和社会背景中设计呈现方式,给学生深度理解搭建情境。四是要在创新实践中延展课本。要明白课本完成的是‘以手指月’,而重点在于如何让孩子们真的‘把玩’一下,而我们强调跨学科实践和项目学习,核心价值就在于此。在此基础上,进一步引导学生探索课本内容,把课本要求作为学习指引,把课本知识作为探究素材,把课本给出的标准答案作为范例,争取‘以一驭十’。”

吕文清表示,适应拔尖创新人才培养的要求用好课本,难点在于如何平衡标准知识、标准答案、标准路径、标准方法、标准评价等问题;在于教与学环节如何摆脱对课本的过度依赖,甚至把它作为学习内容的全部,老师只教课本,学生只学课本。“我们应当承认课本承载能力有限,它像是一座桥,让孩子们看看桥上的风景,然后走过去,而不是把‘标准’圈起来。”

据《光明日报》

沧州市民公约

沧州市文明办 宣

公益广告