

探讨初中数学教育教学中的短板的跨越

马建龙

(宁夏吴忠市红寺堡区第四中学 宁夏 吴忠 751999)

【摘要】初中知识比起来小学知识不仅仅是学生时间阶段上的跨越,而是接受能力和理解能力的跨越和提升。然而教师在教学过程中,在教学方法、教学知识的处理上存在很多的偏颇,在知识上存在很多认识性的短板。为了提高教学效率、改正教学误差,弥补这些短板就极为重要。本文从现在初中数学教育教学中的主要短板和怎样解决、怎样跨越这些短板两个方面展开论述。

【关键词】初中教学;教学短板;跨越

引言

如今教育改革进度如火如荼,我们的教育理念也随着改革的进度不断地发生改变。初中知识既是学生生涯中特别重要的承上启下阶段,又是学生改变思想、建立自己学习方式的初期。初中知识比小学知识能加丰富、更加复杂,尤其是数学教育教学,更加深奥,也要求学生比之前拥有更强的逻辑思维能力。很多教师在初中教学中只照本宣科,不注重引导学生独立思考、课堂过于僵化等,这些短板如果不及时解决,会影响教学质量、拖慢教学进度。所以怎样跨越就成为当前教育的难题。

一、当前初中数学教育教学中的主要短板

(一)教学方法过于单一

在如今的初中教学中,很多老师因为学生年纪较小、思想还没有完全成熟,只能被动接受知识而不注重教学方法的改变。虽然大部分老师都能按照新课标课程的教学标准完成教学任务,但只有一少部分教师能够灵活地运用教学方法,注重引导和培养学生的独立思考创新能力。部分教师对自己的认识还停留在单纯的知识的传授者阶段,只单纯地执行课程,而并不建设和开发课程,甚至有时候为了追赶上规定的教学进度而短时间内灌输大量知识,不管学生是否能够接受。只为完成统一的课程计划和标准,而不根据学生们的实际情况因材施教,课堂气氛僵化,学生在课堂上只会听课和做笔记,而不进行思考。这样不仅不能达到目的,反而会固定学生的学习思路,不会多方面发展。

(二)不能与学生有效地互动

在新的课程教学中,教师要尊重、赞赏学生,要注重引导和帮助。课堂互动是非常重要的提升课堂效率的方法。教师在实际教学中应该多注重课堂互动,积极与学生进行交流,努力成为师生关系的艺术家。但是在实际教学中,很多老师会将课堂的时间全部用来讲课,学生有不懂的问题全部留到课后,这样很多同学的问题不能及时得到解决,课程又进行地较快,学生不懂的问题会积压的越来越多,这样不利于学生独立思维的建立和教育教学的进程。虽然现在新课标教育改革鼓励甚至要求教师要在课堂上多多与学生进行互动,但仍然有一部分教师不接受新的教育理念,依旧我行我素,不关注学生课堂的学习情况,只要自己讲完教学目标就算完成了教学任务。这样虽然表面来看课堂时间没有浪费,但是这样不利于学生的能力提升,更不利于教学质量、效率的提升。

(三)不能有效引导学生

教育的本质在于引导。教师要通过创造性教育来培养学生,含而不露、指而不明地教育引导,将思维空间和探索空间都留给学生,让学生自己独立思考、独立地探索与发现,成为会创造的人。但在实际教学过程中,很少有初中数学教师可以引导学生们去探索并独立解决数学题。大多数教师都会详细地将整个解题过程告诉学生,不注重引导学生自己发现解题思路,认为自己把题目讲解完毕就完成了教学目标。其实,在初中教学这个十分关键的承上启下阶段,数学又作为初中教学中十分注重思考、科学的理性学科,学会怎么引导学生独立思考、独立创造学习方法是重要的。

二、跨越短板的具体措施

(一)教师要完成角色转换,加强引导和促进

现代社会的发展要求人们“学会学习、合作、生存、做人”以适应社会的急速发展和变化。所以,人们对教师的期待和要求也发生了改变。教师要明白自己不能仅是知识的传授者,要将自我定位转变为学生学习的引导者和学生发展的促进者。要把教学从“教会学生知识”向“教会学生学习”转变。教师要激发学生的学习积极性,培养学生自主学习、合作学习的能力,进行启发式教学。教师不能只注重课堂上讲述知识,还要引导学生去独立思考,在关键的初中学习中寻找自己的学习方法,创建自己的数学学习习惯。例如,在教学八年级上册的“三角形”章节时,教师不能在讲解题目的时候将全部的解题步骤直接告诉学生。要告诉学生解题思路,引导他们自己发现三角形三条边之间的规律,从而自己领悟到“勾股定理”。这样教学,会比将所有步骤直接告知学生的方法更加有效,学生对此知识点的记忆也会因此更加深刻,理解地更加通透,提高了教学效率。

(二)重视沟通,加强课堂互动效率

新课改要求教师高度重视沟通和课堂互动。教师不仅要重视同事之间的沟通,还要重视教师与同学之间的沟通。在日常教学生活中,教师要经常交换意见,彼此交流分享经验。长此以往,才能实现教学的双赢和共赢。在与学生的沟通中,教师应该积极主动,课上注重学生互动,课后注重学习交流。以教学几何中的一道二次函数题为例,教师不能只讲解题目,要注重与学生进行互动活动。比如在讲解到怎样列二次函数式时,教师可以通过分析题目,然后让学生来分享自己的解题思路,从而可以更加了解学生的思考方式,改正他们的错误,引导他们向正确的方向去思考。只有在课堂上与学生深入地进行互动,才能及时地了解学生对知识的掌握情况从而对教学进度和方法进行及时的调整。这样长期进行教学互动,学生就会针对不同难度的题和不同类型的题形成不同的解题思路,提升教学质量。

(三)改变教学方法,实施创造性教学

在实际教学过程中,教育对象千差万别,教师要灵活地针对不同学生的特点来采用不同的教育方法,是每个学生都能扬长避短,得到最好的发展。教学不是一成不变的,也不是一劳永逸的,教学内容要随着时代的发展、科技的进步不断更新。教师要结合实际情况的变化,根据自己对教育方针、培养目标以及教材的理解来不断的改进和完善教学内容,选择最能奏效的教学方法与途径来实现教育目的。教师要创造性地运用教育教学规律,不能“千篇一律”。教师要经常主动地更新观念,不断提高自己的创新能力,寻找最适合教育学生的教学方法,提高自己的专业发展的同时也提高学生的创造性思维能力。比如教师在人教版九年级数学上册《旋转》一章的教学中,教师针对不同学生对图形的理解能力,组织学生进行分组辨认图形比赛,从而激发学生的好胜心,加深对图形教学的深度。此外,教师指导学生从不同的角度来学习和理解图形的旋转、对称等其他变化,秉承“因材施教”的原则,奖励理解能力优秀的学生,同时鼓励理解能力稍差

(下转第146页)

浅谈探究式教学在高中生物实验课堂的运用

李鑫

(盘锦市教师进修学院 辽宁 盘锦 124000)

【摘要】面对全面实现学科核心素养的时代要求,培养高中生的创新能力和探索能力成为生物教学中的重要环节,提高学生探究能力的任务迫在眉睫^[1]。同时,生物学是一门基于实验的自然学科,实验教学在整个生物教学中有不可替代的作用。分析近些年来的高考生物试题,实验部分所占份额越来越多,题型变化多样,从过去简单的对实验目的、原理、步骤的考察已逐渐过渡到自主进行实验设计的阶段。这就要求教师平时教学中充分利用和改进教材实验,进行探究式教学,从而培养学生提出问题、设计实验、得出结论的良好思维习惯。鉴于此,笔者以教材中几个经典实验为例,尝试了基于学科核心素养的探究式教学模式在实验课堂的运用,以期对广大一线教育工作者有所借鉴和帮助。

【关键词】核心素养;探究式教学;生物实验

1 使用高倍镜观察几种细胞

笔者鼓励学生大胆地选择实验材料,按选材分五组同时实验,与同学及老师讨论实验方法并交流观察结果,得出结论。除教材提供的实验材料之外,学生自主选择的成熟番茄果实、苹果果实、藓类叶片做成的临时装片都在高倍镜下观察到了良好的效果;而部分学生选取的水分较多的橘子果肉和果皮、坚果果皮、人脱落的表皮细胞在高倍镜下没有观察到理想效果,通过讨论,总结这些材料不宜选取的原因。

该实验选自必修一第一章第二节。作为学生进入高中生物学习的第一个实验,笔者从实验材料选取入手,充分利用和改进教材,进行分组教学,极大地调动了学生对实验的学习兴趣,提升了学生自主探究的能力。

2 植物细胞的吸水和失水

笔者采用分层教学法,将全班学生分五组进行探究实验,除教材指导的材料(洋葱鳞片叶外表皮)和试剂(蔗糖溶液)外,增设了白色洋葱加红墨水、苔藓和菠菜三组材料,同时增设了8%的NaCl溶液和5%的KNO₃溶液两组试剂。

该实验选自必修一第四章第一节。根据以往的教学经验,学生进入实验室后往往因好奇心和实验操作的不规范占据了大部分实验课的时间,导致一趟实验课往往是“乘兴而来败兴而归”。本节课笔者从教学过程入手,通过课前的预习案,让学生提前明确实验思路,了解仪器操作、实验安全等问题,保证课堂高效;通过课中的探究案,引导学生自己掌握探究步骤,同时采取分层教学的方法,不同的小组安排不同的探究任务,调动所有学生的积极性;通过课后的“训练案”,总结实验课堂的得失,达到知识的巩固与提高。

3 绿叶中色素的提取和分离

全班同学分组进行探究实验,增设了新鲜的青菜叶、木耳菜叶、生菜叶三组实验材料,均取得了良好的层析效果;层析液的配置比较复杂,因此用93号汽油和无水乙醇做了两组层析液的替代实验,均取得了良好的层析效果。在此基础上,我们还尝

了在实验室没有无水乙醇的情况下,用体积分数为95%的乙醇和无水碳酸钠做实验,同样达到了预期的效果;在对滤纸宽度的探究实验中,学生自主分四组,分别制备了宽度为1.5cm、1.2cm、1.0cm、0.8cm的滤纸条。结果发现,宽度不同的滤纸对层析效果的影响不大,但滤纸条的宽度超过1cm以上时,会使得色素更容易扩散,从而影响层析颜色;在对滤纸条剪角方式的探究实验中,学生分组采用了尖端不剪角、剪成倒梯形、剪成倒三角形和圆形这四种剪角方式。结果发现,尖端不剪角或剪成倒梯形的滤纸条层析效果较好,剪成倒三角形和圆形的滤纸条层析效果不理想,这是因为层析距离相差较大,导致了色素分离困难,色素带重叠。

本实验选自必修一第五章第四节,经过一段时间的高中生物学习,学生已具备一定的实验操作和思维能力。因此笔者鼓励学生从实验材料的选取、层析液的替代方案、滤纸条宽度和尖端形状等众多方面进行开放式地探究实验,极大地锻炼了学生的动手操作能力和创新能力。

参考文献

- [1]李道波.浅析高中生物教学中学生科学素养的培养[J].中国科教创新导刊,2013(27):39.
- [2]陈明林,王明,叶笑蕾.“绿叶中色素的提取和分离”实验校本课程开发与应用研究[J].中学生物教学,2014(7):52-53.
- [3]陈鸯鸯.生活化教学在高中生物实验课堂的应用[J].华夏教师,2019(17):61-62.
- [4]甘学武.谈高中生物教学中实验教学的重要性与策略[J].学周刊,2019(28):43.
- [5]钟莉莉.高中生物实验教学对学生创新思维能力的培养[J].中小学实验与装备,2019,29(03):25-26.

作者简介:

李鑫,女,中学一级教师,盘锦市教师进修学院 124000

(上接第107页)

的同学。另外,数学教师在进行教学时,也可以鼓励学生之间互相帮助,加强优秀学生的责任心,也能弥补教师课下不能及时解决学生疑问的问题,迅速提高班内学生的平均成绩。

结束语

综上所述,目前初中数学实践教学仍然存在很多短板,这些短板主要是长期的传统教学方式造成的,教师长期耳濡目染下也不愿实行改革教学。根据木桶定律,如果不及及时补上这些短板,数学教学完成度就会一直都有缺憾。所以在以后的教学中,数学教师要及时止损,从自身找原因,及时改变教学方式,加强

课堂互动,最大限度地提高教学效率,顺应新课标教育教学改革,为初中学生的数学学习打下坚实的基础。

参考文献

- [1]徐静.浅谈新课改下初中数学复习课教学[J].扬州教育学院学报,2018,36(04):90-93.
- [2]李文华.数学教学活动存在的问题与对策探析[J].成才之路,2018(36):36.
- [3]赖瑞森.探讨初中数学教育教学中的短板的跨越[J].数学学习与研究,2018(09):54.