

浅谈高中数学课堂教学新探究

伍志

(江西省瑞昌市第二中学 江西 九江 332200)

[摘要]在高中教学中,大多数教师更加注重的是如何提高学生的成绩,会忽略学生的个人成长,往往不能做到有效性学习,学生的课堂效率往往不够高,所以,提高教师教学的课堂有效性,让学生在学的过程中能够得到更进一步的提升,提高学习和素质两方面的提升,应该作为教师之后的教学方向。本文将从概念课、命题课、复习课和评讲课四种课堂入手,通过概念和实践两个方面入手,分析什么样的教学更加适合学生的数学学习,帮助学生提高课堂学习的效率,进而提高高中数学课堂教学的有效性。

[关键词]高中数学; 课堂教学; 教学研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1329

教学效率能够在一定程度上反映出教学模式和教学活动的可行性,是对教师教学理念与方案的一种有效评价。因此,高中数学教师在组织学生学时,要关注学生的主体地位,以学生的个性化成长和全面发展为参考依据,优化自己的教学策略,不断调整和完善自己的教学思路,以便学生能够在有限的课堂时间内获得更加丰富的数学知识,并将其内化于心,推动学生数学核心素养的发展。

一、概念课的有效教学

概念课高中教学中比较困难的一类型课程,因为概念往往过于抽象,很多学生不能很好地理解概念所表达的内容,教师也是更加注重解题,忽略了对概念的深入解释。对于概念性的高中教学课程,教师需要以一种合适的方式让学生了解概念的来龙去脉,并且尝试着去根据概念得出一定的性质,让概念课成为一种有趣的课堂形式。

高中的概念很多,包括椭圆、双曲线、抛物线、三角函数、数列、单调性和奇偶性等等,只有了解清楚概念之后才能对概念涉及地性质和题型有所理解,从而能够好好接替。在概念课的设计上,教师一方面可以通过实例引入概念性的东西,再通过类比和比较的方法对概念进行一些细节上的指导,这样的话学生所获得的知识储备就更加完善。将奇偶性的概念进行解释:一般地,如果对于函数 $f(x)$ 的定义域内任意一个 x ,都有 $f(-x)=f(x)$,那么函数 $f(x)$ 就叫偶函数;一般地,如果对于函数 $f(x)$ 的定义域内任意一个 x ,都有 $f(-x)=-f(x)$,那么函数 $f(x)$ 就叫奇函数。教师可以先将奇函数和偶函数进行对比,让学生有一个具体的了解,在通过奇偶性的对比告诉学生关于概念的异同,从而帮助学生达到更好的学习效果。

二、坚持生本理念,构建趣味课堂

在实际的教学中,高中数学老师要秉承以人为本的原则,引进各种新型的教育方式,并以先进的教学理念为导向来设计教学活动,增加课堂活动的趣味性和新颖性,活跃课堂的气氛,促使学生主动参与学习、消化知识,从而提高学生学习的成效。

如教师可以利用生动的情境来吸引学生的注意力,指导他们发现问题并解决问题,也可以设计一些小游戏引导高中生与教师进行互动和配合,增强课堂活力,还可以安排学生自主制作数学模型、学习工具等,引导他们探究知识形成的过程与原

理。在兴趣的驱使下,高中生能够以最大的热情投入到学习活动中去,推动教学效率的稳定提升。

三、命题课的有效教学

高中的教学过程中也会有很多命题式的内容,会学习到很多定理、公式,这些学习内容往往都是直接告诉学生一个结论,学生在以后的考试中需要明确命题的内容,同时还需要明确这个命题在实际解题中的应用。

对于概念性的课堂,教师让学生自己去研究,根据学生自己的推理得出的结论往往会让学生自己记忆深刻,在学生理解命题之后,再根据一系列的转换,让学生知道不同命题之间的关联,帮助学生实现更好的命题管理。例如,圆周角定理:同弧所对的圆周角相等,等于圆心角的一半,这个概念非常简单易懂,在讲述定理之前,教师可以先给出具体的实例,学生根据计算得出结论,教师再想同学介绍定理,帮助学生更好地理解。针对圆周角定理,教师还可以得到衍生,即对圆外角需要怎么计算,根据和圆周角的转化关系得到新的结论,从而实现概念课的高效利用。

四、将数学知识与生活实际相联系

数学是一门实用性很强的学科,与现实生活关系密切。基于此,数学教师在设计教学方案时,要有意识地把教学内容与学生的生活联系起来,使其树立学以致用的意识,能够在学习中更加用心,不断提升教学的效率。

如数学老师在课堂导入环节中,可以用生活中的某一个场景或某个事例作为话题,引导学生思考和研究,并根据他们的答案与观点自然地引进教学内容,让学生利用数学语言、定理或是公式等来解决这些问题,提高学生的实践能力。此外,老师在具体的教学过程中,也可以将生活案例整合成数学题目,激发学生探究和钻研的兴趣,简化知识传授和理解的过程,让学生高效、迅速的掌握数学理论。

五、复习课的有效教学

复习课是对之前学习过的内容做一个更加深入的总结,课程一般会放在一个单元结束之后或者是期中、期末考试之前,由于课堂上的大多内容都是之前学习过的,所以课堂上的积极性就难以被调动,学生的学习积极性得不到提高,就会达不到教学有效性的需求。

对于复习课,教师可以换一种复习模式,让学生自己去掌握一种学习的方向,即学生自己做归纳总结,教师只是指导,

最后的总结模式可以是思维导图，可以是文字，只要能够帮助学生将学习过的内容进行完整的梳理，就是一节值得的复习课。在学生资助整理的时候，教师通过学案的形式对学生的自主归纳可以做出一些指导，例如对于椭圆中的动点问题，根据和动点相关的椭圆轨迹和焦点坐标等相关概念，教师做同一系列的题型归总，帮助学生在整理的时候开阔自己的思路，将注意力不仅仅局限于课本之中。

六、加大合作学习力度，助燃学生的学习激情

陶行知先生在武汉大学演讲时，曾经拿出一只大公鸡，然后掏一把米，并按住它的头，强迫它进食，这一举动未能迫使公鸡进食。接着他又试图掰开公鸡的嘴巴进行喂食，却适得其反，公鸡反抗激烈。最后，陶行知先生松开公鸡，并往后挪了几步，公鸡却自己吃了起来。陶行知先生通过这种方式旨在表明，喂鸡和教育是相同的，教师强迫学生学习，将知识硬塞给学生，这是行不通的，即使学也是食而不化，不需要太长时间，知识就会遗忘掉。因此，需要让学生自主学习，才能起到好的成效。合作学习也是自主学习的一种，在课堂教学中，合作学习不但能增加学生间知识的碰撞，还能活跃课堂气氛，提高学生课堂学习的参与度。在实际教学活动时，教师应将课堂还给学生，让学生积极参与合作学习，实现知识的碰撞，加深学生对知识的理解，使学生成为学习的主体。例如，在学习《概率》这一课时，教师可以准备好相应的教学工具，如抽奖箱、四张奖券。然后，在抽奖箱中放入四张奖券，这四张奖券中只有一张为“中奖”，其余皆为“无”。接着，教师组织学生开展抽奖活动并提出要求，学生抽出奖券后，不管是否“中奖”都需要将奖券放回抽奖箱中。学生以前后桌为小组进行了实操。实操结束后，教师提问：“抽到‘中奖’的概率为多少？”每小组都纷纷给出了1/4的答案。接着教师又设定，抽出第一张奖券后，不放回抽奖箱，此时“中奖”的概率为多少？学生听后，迅速投入实操及讨论当中。教师通过这种合作学习的方式，极大程度地活跃了课堂教学气氛，点燃了学生学习的激情，同时也达到了良好的教学效果。

七、讲评课的有效教学

讲评课就是对于学生做过的测试和考试进行一种归纳总结，在讲评课中，教师更加需要注意学生作为主体的参与度，当教学过程中将学生作为阿一个载体进行复习的话，可以更加清楚学生的学习误区，同时，教师还需要学生之后的反馈，即在讲评课结束之后需要让学生在理解题目考点的情况下，对同类型的题目进行理解和试题方面的掌握。

例如，在讲评课上，教师可以先让做错题目的同学说清楚自己的思路，听完学生的陈述之后，指出学生的误区，再根据学生误区会出现的错误进行一个解释，并找出相关类型的题目，帮助学生加深记忆，形成思维模式上的改变，后期再通过错题本和整理的形式帮助学生实现讲评课上的新突破。

八、充分发挥现代教育技术的优势

现代教育技术是教学工作中的一大助力，能够增强知识的形象性与直观性，辅助教师构建一个立体、多元、开放的课

堂，从整体上提高课堂学习的效率。在高中数学课上，老师要明确现代教育技术的优势，充分利用其视听功能，通过播放图片和视频、展示几何图形的动态变化、理论知识的形成原理来为学生讲解数学内容，引导学生将抽象思维与具象思维结合起来，从而形成一个完整的学习思路。老师还可以利用现代教育技术指导学生合作学习、制作微课课件展示教学重难点等，充分体现学生为主体、教师为主导的教学理念，深化学生对知识的理解和记忆，增强学生学习的积极性和主动性。

九、正确的认知指向目标

不管是深入核心素养教学还是推进新课改，认知心理在教学研究中都占据着重要的地位，只有树立正确的认知指向目标，核心素养才能落到实处。比如，大部分教师在开展数学归纳法教学期间，会觉得该课程并没有明显的指向性，与数学知识联系不大，所以会简单概括，减少该课程的教学时长。但实际上，数学归纳法是数学中的一种基础方法，可从能力角度展开教学，对学生未来的发展具有正向的推动作用及指向性。也可以从应试角度出发，挖掘教学归纳法的重要性，提高学生的解题能力。本文树立的认知目标如下：其一，在解决问题期间挖掘解决思路，并加以总结，摆正对数学归纳法的认识，感受其重要性；其二，能熟练运用数学归纳法去解决简单的恒等式问题；其三，了解数学归纳法的相关定理，使其在运用期间能得到相应理论的支撑。

十、摆脱单向传输，开展角色扮演

教师在高中课堂学习中肩负着“教”的职责，是知识的传输者；学生在其中肩负着“学”的重任，是知识的接受者。因此，学生需要听从教师的话语，这也是地位不同的表现。在以往，许多教师存在“教师地位高于学生地位”的心理，无限制地开展单向传输教学，抑制了学生学习的积极性。对此，应打破这种传统的教学观念，开展互换角色教学，让每位学生通过角色扮演，掌握相应的数学知识。这种教学方式不但可以打破单向传输的壁垒，增进学生的自信心，而且能加深其对数学知识的印象。例如，教师可以“组”的形式来实现师生的角色扮演，为每组布置一个数学专题，由组间学生轮流扮演教师，针对专题进行讲解，以此提高学生的课堂参与度，使其掌握所学、所讲的重点、要点。

创新是一种态度，要让学生喜欢上这种态度，就需要所有教师的共同努力与帮助。在新时期的教育形势下，高中数学教师肩负着向高校输送人才的重任，因此，教师必须以提高教学效率为目标，在创新中求发展，在实践中求进步，不断提升数学教学的效率。与此同时，数学老师还要立足于学生的长远发展，设计更加有效的教学方案，让学生爱上数学、学会数学，不断发展其数学核心素养。

参考文献

- [1] 杨柏山. 核心素养背景下高中数学高效课堂研究[J]. 学周刊, 2022(03): 59-60.
- [2] 黄凤昭. 高中数学核心素养的内涵及教育价值研究[J]. 新课程, 2022(04): 38-39.