

浅谈高中数学学习兴趣的培养策略

薛彩贤

山西省运城市临猗中学校

[摘要] 在所有高中阶段的学科当中, 数学具有较强的复杂性、抽象性和逻辑性, 学生学习起来难度很大, 容易丧失学习兴趣和信心, 这对于学生学习效果和数学成绩的提升是十分不利的。只有对数学产生浓厚的兴趣, 才能使学生自觉、主动、深层次地投入到数学学习活动中来, 才能促进学生对数学知识的深入理解和掌握, 进而才能实现学生学习效率和效果的进一步提升。

[关键词] 高中数学; 学习兴趣; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1065

数学不仅是一种重要的工具, 同时也是一种思维模式, 它的作用和价值主要体现在帮助我们理性地看待、分析和处理一些实际问题上, 为我们的生活所服务。在高中数学教学中, 教师应当及时转变思路, 摒弃落后的教育模式, 围绕兴趣激发这一核心和关键, 对数学教学内容进行优化组合, 对课堂教学模式进行创新优化, 引导学生将求知当作一种乐趣, 而不是一种负担, 使学生在动力和兴趣的驱动下积极参与到课堂学习中来, 这是提高课堂教学质量的重要因素。

一、高中数学教学现状

(一) 学生接受教师“单向输出”, 缺乏自主学习能力

传统的高中数学课堂教学以教师单向的“输出”为主, 学生习惯了按部就班的课堂学习, 习惯了接受教师给的笔记和信息, 缺乏自主学习能力, 而教师在课堂上的单向输出教学并不能够很好地了解学生的接收情况, 使数学的课堂教学难以有效输出, 而且很容易导致学生出现模棱两可的知识。学生习惯了教师的笔记, 课后便不会再去思考上课不懂的内容, 只要将教师给的课堂笔记记牢便可以做题, 不愿再花时间去探讨, 也不懂得自己去发现问题并解决问题, 只会等着老师上课来讲解, 数学的学习变得被动, 不能有效地提高学生的数学学科素养, 这对以后的数学学习是极其不利的。

(二) 学生缺乏自信, 不敢提问导致课堂效率降低

一堂数学课, 哪怕教师的安排多么生动、易懂, 也还是会有一小部分的同学会有疑问。可在课堂上教师问学生是否有疑问时, 质疑的声音会被大多数学会的学生的声音淹没。这就会导致对教师教学有疑问的同学开始自我怀疑, 是不是与其他格格不入, 只要自己听不懂, 就会丧失信心。而当大部分学生都明白的知识点, 若是只有自己提出问题, 教师会不会因此而批评自己产生了激烈的自我斗争, 最终因为害怕而退缩了想要提问的心。久而久之积累的疑问越来越多就会导致学生对学习数学的热情减少, 成绩下降, 恶性循环, 之后再想要去解决问题就变得很困难了。

(三) 教师不重视学生解题过程

高中数学学习的效果通常是通过解题表现出来, 但是很多学生由于传统的教学方式下, 解题的时候很容易陷入思维僵局。在学生做题的时候, 教师更加注重学生在解题的时候是否将正确的答案解答出来, 是否运用教师课堂上讲解的方式, 但是没有注重学生解题的过程, 对于学生的思维模式和思维方式没有关注, 这就使得学生在数学学习中陷入思维误区, 认为数学的学习就是为了解题、答题, 对于数学学习的实际意义关注不大。

二、高中数学学习兴趣的培养策略

(一) 使用多样化的课堂导入方法

课堂导入是课堂教学的初始环节, 是激发学生学习兴趣的重要途径。在以往的高中数学课堂上, 教师为了节约时间, 大多会选择平铺直叙的导入方式, 导致学生很难进入到学习状态当中, 也很难形成良好的主动学习兴趣, 降低了课堂教学质量。高中学生正处于对世界充满探究欲望的年龄阶段, 教师应当积极开发各种有效地导入方式, 吸引学生对学习内容的兴趣, 让学生产生好奇心, 在好奇心的驱动下主动地融入课堂学习中来。

比如, 在学习“指数函数”这一节内容时, 我使用了操作导入和猜想导入的方式。首先, 在教学的一开始, 我对学生说: “同学们, 今天我们先来玩一个小游戏, 老师带来了一袋大米, 现在从第一个学生开始传递这袋大米, 第一个学生拿出两粒, 第二个学生拿出四粒, 第三个学生拿出八粒, 以此类推, 好, 现在开始吧!” 这样的活动引起了学生浓厚的兴趣, 学生带着好奇展开了操作。随着操作的进行, 学生发现米粒传递了仅仅几次, 数量就变得极其大了。在学生惊奇的时候, 我再引导学生展开猜想, 让学生结合已经进行的几次操作的数据来总结出可以得到的规律, 从而将学生的行为和具体的数学知识联系在一起, 让学生学会将理论与实践进行结合, 有助于学生探究能力的提升。

(二) 联系现实, 引发学生主动思考

虽然数学极具抽象性和复杂性, 但数学是一门与现实生活联系十分紧密的学科, 数学教学应体现数学来源于生活又运用于生活的特点, 使学生充分体会学数学的乐趣和价值。在高中数学教学中, 教师应在结合学生年龄特点和认知发展规律的基础上, 联系现实生活对导入环节进行趣味化设计, 以此来引发学生的主动思考, 强化学生的学习动机, 从而促进学生更好地学习数学。

在教学“函数的应用”这节之初, 我向学生问道: “我们在说一个人的胖瘦时, 依据的标准是什么?” 在学生回答后, 我继续说道: “在生活中, 我们通常以自己或他人作为标准, 这样不具备科学性。”之后, 我利用课件出示了身体质量指数BMI及相关的计算公式。之后, 我让学生根据自身情况进行计算, 并引入了新课: “我们能否将这一现实问题用数学知识来进行表达呢?” 如此导入, 不仅调节了课堂气氛, 而且还唤起了学生的生活体验, 引发了学生的主动思考, 从而有助于推动课堂教学的顺利进行。

(三) 转换角色, 落实学生主体地位

教师和学生是教育教学过程中两个最基本的要素, 教师的“教”与学生的“学”构成了生动且完整的教学过程。新课程标准强调, 要正确且恰当得处理好“教”与“学”之间的关系, 使学生学得愉快, 教师教得轻松。为达到这一理想境界, 在高中数学课堂教学中, 教师应当与学生转换角色, 给予学生充分的尊重和学习自主权, 这样学生自然便会以主人翁的身份全身心地投入到数学学习中, 从而有助于构建良好的师生关系, 达到理想中的教学预期。

“指数函数”一节是学生已掌握了函数的一般性质和简单的指数运算的基础上, 进一步研究指数函数及其图像和性质。通过学习这课内容, 一方面可以深化学生对函数概念的理解和认识, 另一方面能够为学生研究对数函数和等比数列的性质作铺垫, 因此此节内容十分重要。于是, 在教学过程中, 我让学生自主探究, 亲手实践, 互动交流, 体验从特殊到一般再到特殊的认知过程, 研究指数函数的图像和性质。这样一来, 不仅大大激发了学生的学习兴趣, 提升了学生的课堂参与度, 而且还有助于提升学生的探究能力, 实现师生、生生间的有效互动。

(四) 借助信息技术, 给予学生全新体验

社会发展所带来的科学变革对我们的教育教学产生了巨大

(下转第2083页)

从而帮助这部分学生在综合素养方面获得全面发展。

(四) 教学目标分层

教师在开展教学之前应该做好充足的教学准备,发现并尊重学生之间存在的差异,对教学内容要进行深入的研究,根据学生的不同情况将教学目标分为A、B、C三个层次,即A针对的是第一层学生,B针对的是第二层学生,C针对的是第三层学生。教师要通过这种分层方式很好地维护学生的自尊心,同时使学生对教学目标有清晰的认识,并且明确自己所要前进的方向。

(五) 教学内容分层

在进行高中化学教学内容的设计时要根据教学目标进行分层教学设计,从而使每个层次的学生都可以精准全面地学习到相关化学知识,提高学习的效率。例如,在进行“离子晶体”相关教学内容的设计时,针对第三层次的学生来说,主要的教学内容是掌握基础的理论知识或概念,如配位数概念、氯化钠晶体、离子晶体的结构与性质等等;对于第二层次的学生来说,要求其在第三层次学生教学内容的基础上,对配位数的计算方法进行理解,并且对影响离子结构因素的内容进行理解;对于第一层次学生来说,要求其在第二层次学生所掌握的学习内容基础之上,以实际应用和提高能力为主要的教学内容,逐步拓展学生的思维空间,促使学生深入了解教材之外的内容,最大限度地提高学生探究能力以及思维能力。总之,对教学内容进行分层可以使不同层次的学生在已有知识的基础上进行相关内容的学习,逐渐提高学生的综合能力。

(六) 课后积极进行课堂总结

高中阶段开展化学教学要注重课堂总结这一环节,通过课堂总结能更好地掌握学生对知识的理解程度,学生的反馈信息有利于教师更好地规划之后的教学内容。在课堂总结环节教师还要

注重引导学生积极参与到对知识点的归纳和总结的过程中,以此来提高学生总结归纳的能力,这种教学方式能有效提高学生的学习能力和水平,同时还能有效提高课堂教学的效率和质量,保证课堂教学的成效。在分层教学的过程中,教师需要将课堂总结作为一个重要内容运用到实践中,以此来提高学生的学习能力,更好地培养学生的学科综合素养,在这个过程中教师要注重做好对学生的引导和指导工作,保证课堂总结的有效性。

结束语

总之,在教学的过程中我们遇到了一些问题,如教学内容单调、教学方式单一等等,这些问题都在不同程度上影响着学生学习化学知识的兴趣。为了更好地提高高中化学教学质量以及学生对化学学科的兴趣,分层教学是当前最为科学、合理的教学手段。其主要依据是因材施教,可以在一定程度上改善当前高中化学课堂教学上所存在的问题。高中教师在进行化学学科教学的过程中,应该将分层教学法落实到教学的各个环节,对不同层次的学生设置不同的教学目标、教学内容、教学方式以及教学评价等等,使学生找到自己的价值,从而可以更好地投入化学学科的学习中,提升学生的自信心以及对化学学科学习的兴趣。分层教学法主要考虑到学生的不同情况,因人而异地进行化学知识的传授,有利于学生对化学知识的理解和吸收,同时也有利于提升学生的综合素养。

参考文献:

- [1]刘彬.分层教学在高中化学教学中的应用策略探究[J].考试周刊,2021(51).
- [2]刘志亮.在高中化学教学中应用分层教学的策略研究[J].学周刊,2021(21).

(上接第2081页)

的影响,课堂教学方式已逐渐由教师板书发展到了如今的信息投影,这大大提高了课堂教学的效率,作为高中数学教师的我们应紧跟时代步伐,充分借助信息技术将抽象的知识以一种更加直观化的形式呈现出来,这样可以给予学生全新的学习体验,有助于激发学生的学习兴趣,促进学生对知识的深入理解。

在数学教学中,当遇到需要作图或大量计算的情形时,我们应转变思路,借助信息技术来辅助教学,以便达到丰富课堂教学内容、提高教学质量和效率的目的。例如,在教学“三角函数的图像与性质”这一知识点时,我在信息技术的辅助下,作出了正弦函数和余弦函数的图像,动态呈现了相关知识的形成过程,以帮助学生清晰、透彻地理解相关概念。如此,通过借助信息技术辅助教学,既给予了学生全新的学习体验,又极大地优化了教学过程,提高了教学质量。

(五) 利用数学的应用性,提升学生兴趣

大部分的数学知识都是来源于生活,是人们对生活中所见知识的总结和提炼,既然数学来源于生活,那高中数学教师在教学时要与生活结合起来,将数学知识通俗易懂地融入学生平时的生活当中去,让学生看得见、摸得着。比如,学生在新闻上经常可以看到航空航天的内容,在航天领域,卫星的运转轨道所形成的平面与赤道平面所成的夹角也是经过严格的计算设计的。在学习概率的知识时,可以让学计算一下双色球彩票的概率,或者在箱内放入三个黑球、三个白球、三个黄球,让学生们计算不放回抽取时,第一名同学抽到黑球的概率,当第一名学生抽完再计算第二名同学抽取白球的概率,然后再计算第三名同学抽取黄球的概率,通过这种现场的活动方式可以让学对于数学学习的兴趣大增,会让学将注意力集中到课堂教学中来。

(六) 布置开放性的课后作业,推动核心素养发展

在以往的高中数学课后作业环节,教师往往会给学生布置

一些枯燥乏味的训练题目,在很大程度上影响了学生对数学的学习兴趣和动力。在实际的教学中,教师要积极给学生布置能够体现出数学开放性特征的课后作业,引导学生利用掌握的数学知识解决实际生活中的问题,引导学生探索更多的数学文化,激发学生对数学的学习兴趣。

比如,在学习“空间几何体的三视图和直观图”这一节内容时,我给学布置了一项任务,让学选择生活中常见的一种商品,如车、家具、小电器等,在网络上搜集其相关的信息,看看在商品的介绍上商家会从哪些角度给予展示?为什么要从这些角度来展示这些商品?多搜集一些资料,你能从中获得什么信息?这样的课后作业与传统的教学方式截然不同,有助于更深入地激发学学生的学习兴趣,并使学学会从数学的思想看待生活中常见的现象,促进学良好数学核心素养的发展。

三、结语

综上所述,在数学教学中,学的数学学习兴趣的激发、培养和增强都与学课堂参与程度密切相关,教师只有充分运用多种教学手段和方法,通过多种渠道培养和激发学的学习兴趣,最大限度地调动学的学习积极性和主动性,才能使学怀着浓厚的兴趣去学数学,才能使每一位学的学习能力得到提高,使素质教育上升到一个新的高度。

参考文献:

- [1]惠天启.浅谈高中数学教学中有效提高学学习兴趣的策略[J].学周刊:上旬,2014(11):1.
- [2]陈惠芳.浅谈高中数学学习兴趣的培养[J].高考,2014(2):1.
- [3]杨晨.高中数学学习兴趣的培养途径的探讨[J].科技创新导报,2017,14(36):2.