

(二) 递进式问题链, 使教学内容更加系统

通过化学知识的难易程度设计一组由简入繁, 环环相扣的问题链, 这种形式称之为递进式问题链。这种类型的问题链指向性很强, 有效的降低了学习难度, 同时将教学过程逻辑化、有序化, 避免了教学过程中学生对课堂重点判断错误等问题的出现, 使学生学习到的知识更系统、全面。

例如, 在《影响化学反应速率的因素》中的习题为例, 可以设计这样的提问:

1. 在化学反应过程中, 升高温度, 化学反应的分子总数是否发生了变化?
2. 活化分子数是否发生变化?
3. 有效碰撞率是否发生变化?
4. 化学反应速率是否发生变化?请说明原因^[2]。

通过上述的提问可以看出, 很多学生都无法直接说明温度对化学反应速率会有哪些影响, 然而通过这一个个问题逐层深入, 学生不但理解了这个问题, 还能以此类推总结出温度升高或降低的情况下, 化学反应速率分别会有哪些变化。如此一来学生掌握到的知识体系更加简明清晰, 对课堂内容的理解程度全面提高。

(三) 总结式问题链, 梳理课堂内容

在完成了课堂教学之后, 教师还可以为学生设计总结式问题链, 对教学内容进行总结, 同时让学生再次整体回顾一遍课堂知识, 将之前学习到的零散知识点进行总结归纳, 构建初步的知识框架。教师也可以通过此环节来检查学生对教学内容的掌握, 及时查漏补缺, 最终使学生掌握到的化学知识形成完整的知识系统。

例如, 在学完《化学反应速率》一课之后, 教师向学生提问:

1. 化学反应速率如何表示?

2. 可以通过那些现象来判断化学反应的快慢?
3. 使用不同的物质来判断反应速率, 那么数值是否相同?
4. 什么反应会存在化学平衡?化学平衡状态有什么特征?
5. 如何来达到平衡状态的化学反应, 出现平衡移动?

通过这一总结性问题链的创设, 学生可以清晰地梳理出课堂的主要内容, 同时也再次巩固了学到的知识, 并形成新的思维框架。掌握新的学习方法, 为其今后的化学学习创造有利的条件^[3]。

三、结语

综上所述, 在教学过程中灵活运用不同类型的问题链, 是构建高效课堂, 提升学生学习效率的有效途径。为了将其教学价值发挥到最大, 教师应该结合教学内容和学生实际情况主动设计问题链, 引导学生进行思考。同时也要注意, 一定要明确问题链中的主次关系, 避免学生思考时, 对学习重点的判断发生混淆。最后教师需要在设计问题链的过程中, 注意培养学生的情感 and 价值观, 帮助学生树立勇于探索, 不断创新的学习精神。

参考文献

- [1] 吴秋元. 关于问题链的高中化学教学设计初探[J]. 中外交流, 2019, 26(20): 364-365.
- [2] 黄爱氏. 运用问题链引导对化学实验仪器的探究学习——以分液漏斗学习为例[J]. 实验教学与仪器, 2019, 36(12): 18-20.
- [3] 陈华强. 利用“层进式问题链”构建高效复习课堂[J]. 物理教学探讨, 2019, 37(6): 55-57, 63.

如何实现高中数学课堂教学的有效性

闫 静

(山西省高平市第二中学校 山西 高平 046700)

[摘 要] 数学作为一门高中必修基础性学科, 备受重视, 高中教师一直以来都致力于不断提高数学的课堂教学的质量, 思考如何提高课堂的有效性。因为其在学生的高中学习生涯中占有重要的地位, 高中数学的学生教育问题, 是教师所关注的也是教育界一直以来所关注的重点教学问题。基于此, 本文针对如何实现高中数学课堂教学的有效性进行探讨分析, 以供参考。

[关键词] 高中数学; 课堂教学; 有效性策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.983

引言

在新的教育模式不断尝试与转变的背景下, 我们教师想要提升高中数学教学效率以此来提高数学课堂的教学质量, 应该从明确教学的目标入手, 通过制定科学而详细的教学计划, 在不断强化学生数学学习能力的学习基础上, 多次尝试多样化的教学方式并对教学效果进行多方面的评价, 从而有效地提高高中数学教学质量。如此一来便可以大大地调动学生学习高中数学的积极性, 有效的提高学生的高中数学成绩。

1 引导学生重视数学基础, 激发学生学高中数学的兴趣

现许多高中生正处于十八岁青春期, 有了自己独特的想法并且总是按照自己想要的去做。在高中数学课堂上忽视最重要的数学基础, 往往眼高手低地按照自己的想法去刷数学试卷。而在做数学试卷或者做数学课后习题时, 大多数学生想当然的认为前面基础的题目根本没有必要去做而专门调难题怪题去死钻。一堂数学课下来, 学生不仅因小失大没有学到重要的数学基础知识, 反而在解答数学难题怪题上碰壁, 也因此打击了自己学习高中数学的积极性。作为教师的我们应该多引导学生重视数学基础, 打好基础才能明显快速的提高数学成绩。举个例子, 学生在做函数这一章节的课后习题, 有一道选择题是: 已知定义域为R的函数 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, 6)$ 上单调递减, 对任意实数a, 都有 $f(6+a) = f(6-a)$ 然后要判断下面的式子是否成立。平常眼高手低且不重视基础的学生看到这一道题目就不知道如何下手去解答。而形成强烈对比的是其他脚踏实地一步步跟着我们教师来的学生轻而易举就选出了正确的答案^[1]。为了引起全班学生重视基础, 我往往在讲解数学学习时通常从数学基础开始讲解起。让学生明白数学基础很重要, 一般数学难题的解题关键就是最简单的数学基础知识。

2 引导学生重视数学思维, 助于学生改变对数学的态度

现大多数高中生成绩不理想, 而其中高中数学成绩拖后腿的占大部分。所以这也导致大多数学生害怕学高中数学。学生也存在“高中数学题目一直都很难, 我肯定学不好也做不出数学题目”这样的想法而极力抵制甚至讨厌上数学课。这样一来, 高中数学课堂教学的质量也大打折扣了。我们教师在平时应该提倡学生重视数学思维, 让她们感觉到高中数学其实学起来也很简单, 改变学生对数学的以往惯有的态度。比如, 在学习概率与统计章节, 我在数学课堂上讲解例题: 一个不透明的包内装有一些大小形状相同的红球、白球和黑球, 从中摸出3个球, 摸出红球的概率是0.43, 摸出白球的概率是0.26, 那么至多摸出2个摸出黑球的概率是多少? 这一道题在学生刚开始学习概率时, 他们会觉得不好理解并且不知道如何去解决这一类型的题目。我便强调学生要重视数学思维, 正面推算会或者算不出来, 我们则可以逆向思维反面来解答。我这样一说, 大部分学生不约而同的反应过来了, 很快这道题目便算出来了正确的概率答案。可见学生重视数学思维并思维活跃一点, 一般中等难度的数学题目对他们来说还是轻轻松松的算出正确答案。这样不仅可以让学生重拾学习高中数学的自信心, 还有利于学生改变之前对数学的态度进而提高数学

课堂教学的质量^[2]。

3 利用差异, 分层教学

在一个班级里, 不同的学生之间有着不同的性格特点和学习能力, 学生的数学基础和知识储备也不尽相同, 教师在日常的教学过程中要尊重学生之间的差异, 并重视这些差异, 巧妙地利用学生之间的差异性, 采取更积极有效的分层教学方法对学生展开更具针对性的教学, 鼓励学生个性而全面的发展。例如, 教师在对《平行关系的判定》这一章节的内容进行教学时, 可以在充分的掌握班级学生目前的学习状态和个人的基本情况之后, 根据学生的学习能力、数学基础的不同, 利用分层教学的方法, 对学生分组进行相关资料的归纳和整理, 为后续的分层化教学的进一步展开做好准备。其次, 对学生进行划分之后, 每个层次的学生学习能力都不同, 学习的特点也是各式各样的, 因此, 教师在为学生布置学习任务时, 要有针对性的将问题设置好在下发给学生。像对数学基础不是很好的学生, 就不要设置太难的题目, 尽量结合学生各方面的实际情况给学生布置最合适的题目, 如①直线与平面平行的判定定理一般应用在那些类型的题目中; ②两平面平行的判定定理在题目中如何正确的使用; ③如何应用判定定理解决一些实际问题等等。同时, 对于班级里数学水平较高的优等生, 教师要对这些学生提出更高的要求, 引导学生学会自主学习和探究, 不断提升学生的个人数学学习能力。最后, 数学教师不能忽视自身对学生的亲身指导, 在对学生进行根据针对性的教学之后, 积极发挥教师的引导作用, 推动学生学习, 促进课堂教学的有效性更快的提升。

4 科学设问激发学生思维灵感

在高中数学课堂教学中, 一个优秀的教师往往能够创设一个思想上自由、环节上紧凑的课堂环境, 因为这样的学习环境有利于学生学习兴趣的激发和积极性的发挥, 无论在知识的获取还是能力的提升方面都是大有裨益的。这样有利于学生思维灵感激发的环境往往利益于课堂问题设置的科学性。科学的问题设置往往具备以下几个特点: 能激发学生的好奇心、符合学生的心理需求、与学生的认知水平相符、能够全面反馈学生对某一知识点的理解掌握、有利于学生对于知识的理解掌握。教师还可以下放问题设置的权限, 让学生也参与到问题的设置中来, 这样也有助于的从命题者的角度出发, 设身处地思考所学内容的重点和难点, 在学习的过程中更能深入课堂教学内容的本质, 这也可以从根本上提升教学效率。

结束语

总而言之, 教师应该采用新的教学理念, 积极创新和优化高中数学课堂教学的策略和方法, 不断提高高中数学教学的质量和效率。

参考文献

- [1] 马艳波. 高中数学课堂教学有效性策略的实施[J]. 延边教育学院学报, 2018, 32(03): 123-125.
- [2] 侯小畅, 马文志. 浅析如何提高高中数学课堂教学的有效性[J]. 中外企业家, 2018(14): 145.