

让解题更加精彩——高中数学教学中学生解题能力培养分析

巫清霞

(广东省龙川县田家炳中学 广东 河源 517300)

[摘要]随着新课程改革的实施,对学生提出更高的要求,为了符合时代发展需求,需要对学生的解题能力进行培养。如何培养学生的数学解题能力成为全新的问题之一。本文对其进行详细的研究。此次研究对学生解题能力的重要性进行明确,从而使其能够被有效的培养。

[关键词]高中数学;解题能力;培养方式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.513

前言

由于社会对人才的要求越来越高,使得教学目标或方向需要进行一定的转变。对高中数学教学来讲,学生解题能力的培养是重要的内容之一,因此,需要对学生解题能力培养方法进行全面的分析。本文从以下方面对其进行详细的阐述。此次研究对丰富高中生解题能力方面知识具有理论意义,对指导学生解题能力的培养方法的实施具有现实指导性意义。

一、学生数学解题能力培养的原则

对高中数学教学内容来讲,解题课是其重要的组成部分之一。解题教学的前提为知识的有效获取,并对其训练进行强化,培养的重点放在思维发展和创新精神方面,从而使学生的解题能力得到有效的提高。学生数学解题能力培养的原则主要为:第一,问题导向原则,要对问题导向进行有效的坚持,将需要解决的问题当成目标或方向,在此基础上,对解题的方法或策略进行确定,这样可以使解题的针对性显著增强;第二,转化原则,在解题的过程中对学生进行有效的引导,使其能够将复杂问题简单化、陌生问题向熟悉问题进行转化、抽象问题向具体化转变、单元解法向多元化转变,从而使其解题能力得到有效的培养和提升。

二、高中数学教学中培养学生解题能力的重要性

对高中数学来讲,其为高中课程中的重要组成部分。在开展高中数学教学时,教师在向学生传递基础数学知识的同时,对学生的解题技巧和思维进行培养,从而使学生的解题能力得到明显的提高。从学生的角度来讲,当其数学解题能力相对较强时,其自身的问题分析能力、逻辑思维发散等都会随着提高,这样使其能够对数学知识进行全面掌握。因此,对学生的解题能力培养具有重要的意义,不仅使学生的数学素养得到提升,而且符合时代发展的需求,还使得课堂教学质量得到显著的提升。

三、高中数学教学中学生解题能力培养的策略

(一) 强化教材内容,夯实学生基础知识

当学生的数学基础知识得到有效的夯实,其才能够形成有效的解题能力。在高中数学实际教学中,教师需要对教材内容进行强化,对各种概念以及规律进行深刻的讲解,并对学生进行有效引导,使其能够对教材中的重点内容和知识进行全面掌握。与此同时,教师需要对教材中的生活化元素进行有效利用,对学生的解题思维进行有效的拓展,从而使其解题能力得到明显的提升。题目如下,如图1,半圆的直径AB=2, O为圆心, C和D是半圆上的点,当C点位置确定后,使三角形ABC的周长

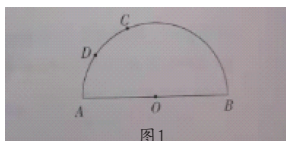


图1

最大?当AD=DC, 设 $\angle ABD = \theta$, 当 θ 为何值时, 四边形ABCD周长最大, 值为多少?以及四边形ABCD的面积最大, 值为多少?学生可以利用基本不等式来进行求解, 也可以利用三角函数性质来进行解答, 学生通过对教材中三角函数和基本不等式相关内容进行重点掌握之后, 可以对题目进行有效完成。

(二) 对审题能力训练进行强化, 使学生掌握审题技巧

在高中数学教学中, 教师需要教导学生认真审题, 对已知条件和问题之前的关系进行有效把握, 对其中关键条件进行发掘, 使得隐藏的未知条件被发现, 从而使解题思路能够有效形成。对解题来讲, 审题是其前提和关键, 学生能够对审题技巧进行有效掌握, 从而使其能够有效形成较强的解题能力。为了达到这样的效果, 教师需要在例题的基础上, 对学生的解题能力进行强化训练, 并对学生进行有效指导, 使其能够对题目中的隐藏条件进行发现, 从而完成题目的解答。与此同时, 学生可以将发现的隐藏条件进行罗列, 对各个条件之间的关系进行分析, 从而使学生对审题技巧明显提高。例如: 在求解集合相关内容时, 题目如下, $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{1, 4, 5\}$, 求AUB的结果。学生先需要对题目进行审核, 对题目求解的是交集还是并集进行详细审核。之后, 对交集以及并集的概念以及相关规定进行全面思考, 以此来对题目进行有效的完成。

(三) 注意一题多解, 引导学生的数学逻辑思维拓展

随着课程改革进程的不断推进, 对高中生提出更高的要求, 需要其具有良好的多向性思维。因此, 教师在高中数学教学中, 需要对一题多解的教学技巧进行重点强调, 并对学生进行有效的引导, 使其能够从多个角度来对解题方法进行思考, 从而使其思维能力得到有效的锻炼和拓展, 进而使其良好的解题能力得以形成。题目如下: 求函数 $f(x) = x + \frac{1}{x}$ ($x > 0$) 的值域, 学生可以采取多种方法, 可以使用判别式法, 也可以使用单调性法, 也可以使用基本不等式法, 通过多种方式来对学生的思维进行引导和推展, 使其解题能力得到明显提升。

结语

通过本文的论述可知, 对高中学生的数学解题能力进行培养具有重要的意义, 不仅可以使学生的综合能力得到提升, 而且可以使课堂教学质量得到提升, 还使得教学目的与新课标目标保持一致性。因此, 需要对其进行不断深入研究, 使其作用或意义得到最大化体现, 从而为教育的健康发展提供基础保障。

参考文献

- [1] 赵永斌. 高中数学教学中学生解题能力的培养体会[J]. 学周刊, 2014(17): 154-154.
- [2] 周玉斌. 高中数学教学中学生解题能力的培养探析[J]. 赤子(上中旬), 2015, 01(06): 254-255.
- [3] 徐晓飞. 浅谈高中数学教学中学生解题能力的培养[J]. 当代教育实践与教学研究(电子刊), 2016, 23(08): 109.
- [4] 李汨. 高中数学教学中学生解题能力的培养策略[J]. 软件(教育现代化)(电子版), 2019, 11(10): 44.

历史故事在初中历史教学中的运用探讨

谢凤花

(怀化市第二中学 湖南 怀化 418000)

[摘要]随着素质教育理念的落实, 加强对初中生核心素养的培养显得尤为重要。历史是初中阶段的基础学科, 对于提升学生素养, 促进学生全面发展有着重要影响, 这就需要教师在历史教学中合理运用教学方法, 优化教学模式, 丰富历史课堂教学资源, 凸显历史教学的意义和价值, 促进学生历史素养的提升。本文以历史故事在初中教学中的作用为出发点, 进而分析历史故事在课堂教学中的有效应用策略, 为促进学生的全面发展提供帮助。

[关键词]历史故事; 初中历史; 教学应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.514

1. 历史故事在初中历史教学中的作用

1.1 有利于激发学生的学习兴趣, 活跃课堂气氛

首先, 初中阶段的学生刚开始接触历史学科, 对其有较多的新奇感, 在历史课堂教学中引用历史故事, 可以调动学生对历史学科的兴趣, 通过故事带领学生走进历史课堂, 将枯燥乏味的历史知识转变成令人感兴趣的历史故事, 调动学生的学习积极性。其次, 历史故事的展现一般较为生动, 能够将历史事件发生的始终和人物形象表现出来, 吸引学生的注意力, 使他们能够更好地掌握重难点历史知识, 从而提升学生的历史认知能力。最后, 初中阶段的学生其身心发展不健全, 很多学生在课堂中难以集中精力, 教师通过历史故事可以激发学生的学习兴趣, 使学生在课堂中认真听讲, 在课堂中跟着教师的教学思路学习历史知识, 提升历史素养。

1.2 恰当运用历史故事, 有利于保障课堂教学质量

根据初中阶段学生的身心发展特点, 恰当地运用历史故事是十分有必要的。由于历史学科是对人类活动进程的记载, 是对中华文化的传统和过去事实的记录, 其学科特征较为复杂, 在课堂中恰当运用历史故事, 将复杂的历史事件变得简单明了, 使学生对历史知识的了解更透彻, 同时也能够满足新课程改革对历史学科提出的高标准要求, 对学生综合素质的提升有着重要作用。

2. 在初中历史教学过程中有效运用历史故事的重要策略

2.1 创设历史教学氛围, 提高课堂教学效果

在历史课堂导入环节, 通过讲述历史故事使学生的注意力集中, 能够快速进入学习状态, 在课堂中紧跟教师的教学思路, 提升课堂教学效果。教师利用历史故事

作为导入,能够使学生了解到该堂课围绕的重点,在老师讲解过程中能够集中精力去听讲,对历史知识的掌握更准确,从而更好地提升其历史素养。例如,在学习八年级上册第四单元《新时代的曙光》这部分内容时,教师可以通过时间轴的形式,和学生一起回顾中国共产党成立一路走来的艰辛历程,通过对之前时间的回顾,使学生都能根据自己对历史知识的掌握程度进行表述,同时也帮助学生加深记忆,在回顾过程中教师根据学生的反馈情况,针对存在疑问或者重难点的知识,可以穿插一些历史故事,将重难点进行简化,提高课堂教学效率。

2.2 优化教学形式,丰富教学内容

历史故事是教学过程中的重要载体,是历史教学的重要内容。初中历史教师需要不断提升自身的历史素养,做好领导作用,在课堂中充分发挥学生的主观能动性,针对学生们不理解的历史知识要加强指导,促使学生的历史水平都得到提升。其次,教师在教学过程中,要多和学生互动,关注学生的课堂反应,优化教学形式,做好教学反思工作,然后在历史教学中可以运用多媒体技术进行教学,例如在学习八年级上册《近代化的早期探索与民族危机的加剧》这部分知识时,通过多媒体播放历史视频,使学生直观地感受洋务运动的动荡和甲午中日战争的激烈,然后通过观看视频对该事件有大概的了解,使学生在过程中对于存在疑问的部分可以主动探究。将历史故事和多媒体技术相结合,使教学形式更多样,能够丰富学生的学习内容,培养学生的爱国主义情怀。

2.3 注重教学实践,夯实历史学习基础

课堂教学的时间是有限的,为了帮助学生更好地学习历史知识,教师应当注重教学实践,组织多种形式的教学活动,为学生创造更多的历史情景,使其理解深层次的历史含义,对历史事件有多角度的认识。在教学结束后,可以让学生根据自己对知识的理解通过讲故事的形式分享给其他学生听,然后在学期期末阶段,使学生自己讲历史故事,历史故事能够将多个历史事件串联在一起,将教材上面的事件根据发展顺序进行讲解,通过简洁明了的语句对历史事件进行描述,使学生组建历史思维框架,让他们在之后的学习中能够对事件有清晰的认识。通过学生自己讲述历史故事的形式,能够在一定程度上帮助学生学习历史知识,夯实学科基础,提升历史课堂教学有效性。

3. 结束语

综上所述,在初中历史课堂教学中运用历史故事是符合教学要求的,将历史故事与教学实际相结合,能够激发学生的学习兴趣,帮助学生更好地理解历史知识内涵,加深对历史知识的理解,从而提升历史教学质量。在历史课堂中引用历史故事,还可以提升历史学习效率,从而更好地实现历史教学目标。

参考文献

- [1] 汝娟. 历史故事在初中历史课堂教学中的有效运用探究[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(08): 50-51.
- [2] 陈基惠. 浅析历史故事在初中历史教学中的运用[J]. 天津教育, 2019(35): 91-92.

高阶思维能力在高中生物教学中的培养与应用

熊黎明

(江西省万载中学 江西 宜春 336100)

【摘要】高中生物学逐渐趋向于专业化,成熟化。学生所接触的生物知识,大多为生命迹象或者生命活动规律。其中也会涉及大量的实验性知识与实践性知识。如果学生不具备较高的思维能力,很难对知识形成透彻的理解,也很难真正提高自己的学习效果。对此,在高中生物课堂上,教师需要改变教学认识,调整教学目标以及教学方式,以培养学生的思维能力为出发点,有针对性地拓展、完善教学规划。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对高阶思维能力在高中生物教学中的培养与应用提出了一些建议,仅供参考。

【关键词】高阶思维能力;高中生物教学;培养与应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.515

引言

新课程改革为高中生物教学活动提出了更高的要求。在高中生物教学活动中要加强对学生学科思维习惯的培养,结合高中生物教学活动,全面提高学生的思维能力。美国教育学家在研究的过程中将人类的认知划分为不同的等级,将人类的思维过程由低到高划分为6个不同的层次,其中包括记忆、理解、应用、分析、评价、创造,又将分析、评价、创造统称为高阶思维。高阶思维能力的培养又可以看作是创新能力、问题解决能力和批判思维能力的培养。因而在高中生物教学活动中,教师要结合相应的教学内容加强培养学生的科学思维能力,全面提升课堂教学质量,保障高中生物教学活动能够高效稳定开展,提升高中生物整体的教学效果。

一、高中生物课堂教学开展现状

(一) 教学模式过于传统

由于高中师生受到高考的压力过大,致使教师在进行教学过程中仍旧多是采用传统的教学方法。对于课堂教学活动还是灌输式教学法用得最多,而生物实践课程也多是教师做实验,学生仅仅是观摩,进而致使使学生一直处于被动地接受知识,这直接导致学生对于学习的积极性及兴趣不高。另外,学生仅仅是生物理论知识学习得较为扎实,而实践能力相对较为缺乏。而教师的教学重点仍旧是以应试教育为中心,所有的教学内容还是紧紧围绕着考试重点,教学方式过于传统,没有及时依据新课改要求进行科学、合理的整改,致使教学效果及质量无法得到明显的提高,阻碍了学生对于生物学习的兴趣及积极性。

(二) 学生实验能力培养不足

实验操作能力是高中生物学科教学目标的重要组成部分,在实验过程中,能够通过学生的实践操作,更好地培养学生的创新思维。但是在目前高中生物教学活动中,实验课程开设还不够重视,甚至在部分学校教学活动中,由于硬件条件的缺失,连教材要求的基本实验内容都无法完成。虽然学生对实验课程有着较高的积极性,但是难以得到充分的实践机会。在而部分高中课程教学活动中,教师本身也只能够掌握基本的实验理论知识,在实际操作方面也存在技能不足的问题,严重影响了实验课程的开展,无法提升教学效率和教学水平。

二、高阶思维能力在高中生物教学中的培养与应用

(一) 明确教学重点,激发学生兴趣

为了加强培养学生的高阶思维能力,在现阶段的高中生物教学活动中,教师要能够充分意识到加强培养学生高阶思维能力的重要性,从而在具体教学活动中能够打破传统课堂教学的束缚,不断优化创新教学过程,激发学生的学习兴趣,加强培养学生的高级思维能力。在高中生物教学活动中,教师要结合学生的实际学习情况加强分析,带领学生进行批判性的思考。而通过创造性的解决问题,带领学生加强

思考探究,充分调动学生的学习热情,让学生在复杂的信息条件下进一步加强思考和探究,做好知识的归纳和总结。

(二) 推动学生的思维互动

在课堂上,师生是一个完整的学习共同体。彼此之间需要展开有效的沟通和互动,才能够促使整堂课的顺利进行。在互动教学中,教师可以引入师生互动,但同时也可以引入生生互动。在彼此的思维交涉中,逐步构建完整的知识体系,提高教学效果以及学生的思维能力。生生互动指的是学生之间的互动。在高中课堂上,大部分学生已经积累了比较丰富的学习经验,也有了较为强烈的个人认知。对于教师的过分干扰,他们会比较抵触,也会因此而降低学习热情。所以,在讲解一些比较基础或者比较简单的生物知识时,教师可以引入项目导学法,竞赛法或者游戏法,鼓励学生在彼此交流的过程中,共同摸索,共同找到知识的本质。师生互动指的是学生与教师之间的互动。在师生互动中,教师一定要注意降低自己的主导性作用,不能以一个管理者的角色参与到学生群体中,而是需要以一个同伴的身份,与学生相互联系。

(三) 开展多样的生物实验

在高中生物中有大量的实验信息。但是,在传统的教学理念中,很多教师都会为了节省教学时间,而单纯通过口头讲解或者要求学生阅读教材的方式对实验形成认识。甚至有一部分教师会直接要求学生背诵书中的实验过程、实验现象,以及实验原理,导致学生对知识只能形成基本理解的状态,自己的思维也没有得到有效的锻炼。对此,教师需要适当创新教学模式,调节好理论教学与实践教学之间的比例,将学生真正地引入到实验过程中,在亲身体验的前提下,开拓自己的思维,强化自己的动手能力。

结束语

总之,在高中生物教学活动中,教师要加强教学方法创新,结合相应的教学活动,有效培养学生的逻辑思维能力。而在具体的分析、评价和创造的过程中加强培养学生的求异思维和创造性思维,加强学习习惯的养成,让学生能够形成正确的思维意识,提升学生的思维能力和品质。

参考文献

- [1] 胡鹏. 培养高阶思维能力的高中生物教学模式研究[J]. 高考, 2019(28): 95.
- [2] 方晓芬. 基于高阶思维能力发展的高中生物学教学研究[D]. 安徽师范大学, 2019.
- [3] 高烽. 高中生物教学中高阶思维能力的培养[J]. 文理导航(中旬), 2018(06): 77-78.