

高中化学课堂教学有效性的提高策略

刘圣林

(江西省武宁县第一中学 江西 武宁 332300)

[摘要] 新课改逐渐深入,人们开始越来越关注课堂教学效果。高中化学属于一门非常重要的学科,具有较强的严谨性,学生学习化学课需要有效激起学生兴趣,提高教学效率,保持正确的方式学习化学知识。下面从高中化学教学现状出发,探讨高中化学课堂教学有效性的提高策略。

[关键词] 高中化学; 课堂教学; 有效性; 提高策略

新课改并非只是换掉教材,而是转变教育理念以及教学方法。现如今高中化学课堂教学始终是教师口头讲解为主要形式,教学内容都来源于教材,部分教师单纯照着课本展开教学,大部分实验操作都是教师示范为主,学生不具备动手操作的机会。这样的课堂变得更加乏味无聊,让学生提不起学习兴趣,化学课堂会变得更加沉闷,导致高中化学课堂教学效率下降。因此,要及时转变教学理念,优化教学方法,激发学生兴趣,提高高中化学教学有效性。

一、高中化学教学现状

高中化学教师在教学中过于关注学生的学习成绩,为学生布置较多的作业,想要使用题海战术来帮助学生巩固所学知识,提高学生学习成绩。此外,教师在教学中未能发挥出学生的主体地位,忽视了学生学习的感受与情感变化,造成课堂缺乏互动性,无法及时获取学生所反馈的信息。最终,师生未能做到良好沟通,过于重视教师的一言堂教学,导致学生在化学学习中觉得课堂氛围较为压抑,无法提起兴趣,教学效果变得并不乐观。

二、高中化学课堂教学有效性的提高策略

(一) 设定教学目标

教学目标是教师在课前所设置的学生要完成的任务和对学生学习的期望,合理的教学目标是提高课堂教学有效性的关键点。因此,高中化学教学中,教师要从学生实际情况出发,结合教学内容设置合理的教学目标,将其贯穿到教学全过程中。比如,讲解人教版高中化学“物质结构元素周期律”这部分的知识点,教师让学生先预习元素周期表、周期律等内容。教师要帮助学生制定出适合的学习目标,在学习目标中表现出相应的学习方法,让学生能够在掌握课本基础知识的同时,掌握学习方法,进而提高学习效率。

(二) 激发学生兴趣

新课改下,高中化学教师要及时转变教学理念,转变传统落后的灌输式教学方法,在课堂教学中采用多种多样的教学方法,为学生更好的学习化学提供动力,重视激发学生学习兴趣。在为学生讲解化学知识点时,教师要重点为学生提供引导,利用多种有效的教学方法营造出良好的氛围,加强师生互动,吸引学生的注意力,教师要给学生演示具体的化学实验,让学生分组展开讨论,通过科学有效的奖励方法来调动起学生的积极性。此外,教师给学生讲述新的知识点时,要从生活实际情况出发,深化学生的认识。例如,教师在为学生们讲解关于人教版高中化学《盐类的水解》这部分知识点时,除去给学生介绍课本上的知识,还需要给学生布置课后实践作业,让学生对蒸馒头的现象进行观察,掌握好酸碱原理,激起学生学习兴趣,进而提高学生创新水平。

(三) 多媒体教学

随着信息化时代的来临,在大部分的学校教学当中开始使用多媒体教学方法,

而高中化学学科也不例外。高中化学教师为了充分利用多媒体教学的优势,构建起高效课堂,就需要给学生提供良好的学习环境,让学生形象地掌握化学知识点,意识到化学学习的快乐,引起学生深入思考,提高学生自主学习主动性,降低学生对化学知识的恐惧心理,加强师生之间的交流,推动学生全面发展。利用多媒体技术教学能够让学生在良好的氛围中积极主动展开学习,提高课堂教学效率。比如,教师给学生讲解有关人教版高中化学《化学品的合理运用》这方面的知识点时,通过多媒体给学生播放利用二氧化碳进行人工降雨的视频,让学生更好的理解合理运用化学品的内容,便于学生深化记忆。从而采用多媒体教学方法,更好的吸引学生,激起学生的好奇心,丰富学生的知识储备,拓宽学生的视野,让学生在轻松的环境下高效学习,提高课堂教学有效性。

(四) 加强实验教学

高中化学日常教学过程中教师要加入实验的教学,特别是在加强学生学习主动性的过程中,实验更是能够吸引学生注意力,激起学生学习兴趣的重要方法。高中化学教师要从事教学特点着手,将演示实验当作丰富学生化学实验的重要渠道,在短时间里获取理想的效果。实验能够加强学生学习的注意力,从实验的方法中掌握化学知识点,在不断发展中呈现出知识的整合性特点。教师要紧紧把握住化学学科的规律,加强对实验的认识,变成教师在教学中重点需要渗透的内容。因此,高中化学教师要重视实验教学,给学生实验学习与探索提供良好的条件,特别是有了现代信息技术的辅助,能够让实验更好的满足教学的需要,拓宽学生视野的同时,提高学生学习化学的积极性。教师通过使用现代化的教学方法,创新教学方法,提高化学教学有效性。

综上所述,新课改的背景下,不断提高高中化学课堂教学有效性变成现代教育事业发展趋势。作为一名高中化学教师,需要多多尝试、实践和总结,提高自身水平,转变传统落后的教学理念,坚持学生为主体的原则,主动更新教学模式,通过科学合理设定教学目标、激发学生兴趣、多媒体教学、加强实验教学的策略,提高学生学习效率的同时,进而真正提高化学教学有效性。

参考文献

- [1] 张冬兰. 提高高中化学课堂教学有效性的策略探索[J]. 学周刊, 2019(30): 36.
- [2] 何玉萍. 活化课堂提高高中化学教学有效性刍论[J]. 成才之路, 2019(25): 66-67.
- [3] 韦伟. 新课标下提高高中化学课堂有效性教学的策略[J]. 华夏教师, 2019(07): 43-44.
- [4] 冉彩霞. 浅谈如何提高高中化学课堂教学的有效性[J]. 农家参谋, 2018(24): 130.

从课堂教学有效性谈高中数学教学设计

柳毅斌

(湖南省长沙县第七中学 湖南 长沙 410129)

[摘要] 在新课改背景下,一些新颖性、个性化的教学方式层出不穷,为教学带来更多思路与可能,不过提出的要求也更为多元化。在新课改下的高中数学教学中,教师要依据新课程标准的要求制定教学方案与课堂规划,明确学生的主体地位,正确认识培养高素质人才的责任与意义,极力发挥出自身的管理和引导作用,全面提高教学的有效性,帮助他们学好数学。

[关键词] 课堂教学; 教学设计; 有效性; 高中数学

大多数学生学习数学都存在一定的难度,高中数学老师如何提高学生对数学的学习兴趣,如何提高数学课堂的教学有效性,进而促进学生数学学习效率的提升,是数学老师都应认真思考的问题。

一、尽量运用趣味教学, 维系学生学习兴趣

针对数学教学而言,随着年级的升高,不仅知识越来越难,学生学习起来也愈加枯燥,对各项能力更是要求越来越高,尤其是在高中数学教学中,学生还面临着升学压力,在数学学习中越来越吃力。因此,高中数学教师应尽量运用趣味教学模式,引入一些有趣的素材或学习方式,维系学生的学习兴趣,使其产生强烈的求知渴望,提高他们学习的有效性。

例如,在开展“空间点、直线、平面之间的位置关系”教学时,教师以生活中的实例与教材中的思考题为依托,组织学生讨论空间中直线和平行的位置关系,并观察、思考身边的事物,像粉笔盒、黑板擦、字典、课桌、教学楼等,让他们准确地归纳出直线和平面的三种位置关系:直线在平面内,有无数个公共点;直线与平面相交,有且只有一个公共点;直线和平面平行,没有公共点。之后,教师引导学生观察长方体模型,并结合长方体物体思考,准确归纳出两个平面之间的两种位置关系:两个平面平行,没有公共点;两个平面相交,有且只有一条公共直线。

这样运用观察实物、模型的方式提升数学教学趣味性,让学生在兴趣驱使下认真学习。

二、合理设计课堂提问, 提升学生思维深度

提问是课堂教学中的一个常规手段,不过在新课改下的高中数学教学中,教师需对提问方式与内容进行科学优化与创新,确保问题的合理性与有效性,借助问题吸引学生主动思考与讨论,并提升他们的思维深度,使其透彻理解新知识。高中数学教师需围绕课本内容合理设计一些启发性、层次性提问,活化学生的思维,让他们通过分析与解决问题掌握知识。

诸如,在实施“对数函数”教学时,教师先询问:什么是指数函数?怎么求反函数?指数函数的图像与性质如何?引导学生回忆旧知识,追问:指数函数有反函数吗?假如有该怎么求?其反函数是什么?由旧知识引入新课,扫除障碍,激发他们的求知渴望,想要知道答案。接着,教师仍然以“细胞分裂”为例,反问:当细胞分裂多少次后,个数是8个?1千个?引导学生结合对数式和指数式的关系与反函数概念,知道指数函数存在反函数,根据 $y=ax$ 推导出 $y=\log_a x$,让他们初步认识对数函数。之后,教师指导学生在同一坐标系中画出函数的图像,设置问题:这些函数的图像有什么异同点?使其分析对数函数的性质。

三、灵活采用信息技术,丰富知识呈现形式

在新课改下,信息技术作为新课改的标准之一,为提高高中数学教学的有效性,教师需科学引入,借助信息技术生动形象的优势丰富知识呈现形式,引发学生的感性认知,辅助他们正确理解。

例如,在“平面向量的线性运算”教学过程中,教师设疑:数能进行运算,向量是否也能?提示学生借助物理中位移、速度、力的合成学习向量的加减法,让他们合作讨论:类比数的加法,该怎样定义向量的加法?法则是什么?与数的运算法则有什么不同?使其知道向量既有大小、又有方向的量。接着,教师使用多媒体设备播放动画:有一个 $\triangle ABC$,某对象从A点移动,经AB、BC到达点C,另一对象从A点直接沿AC移动至点C。学生能够直观看到两个对象位移的结果相同,但是路程不同,使其结合物理中位移的概念知道向量可以合成,帮助他们初步掌握向量加法的定义和原理。

在新课改下的高中数学教学中,教师需尽可能科学引入新型教学方法与手段,为数学课堂注入更多趣味与活力,激发学生的学习兴趣,让学生找到思考与思维的出发点,并借助信息技术手段优化学习形式,真正提高数学教学的有效性,升华学生的整体学习成效。

四、小组成员之间互动交流

根据实际的数学问题,让小组成员之间就相关的数学问题进行交流与讨论,是有效开展数学学习活动的重要方式。小组成员在相互的讨论过程中,就可以做到互帮互助,做到互动互助,不但有利于提升数学差生对数学知识的理解能力,还可以让数学优等生在讲解的过程中,获得对所学数学知识更深入地理解,进而促进他们

取得更大的进步。这样的互动交流,激发了各个学生的参与热情,促使他们更积极地参与到数学课教学中,比单纯的数学知识讲解更具优势,更能提高数学课的教学有效性。

例如,在学习函数图像相关知识的时候,为了提高学生本节课的效率,可通过小组分工教学的方式开展教学活动,可让小组内的某个学生负责画出表格,某个学生负责把点画出来并进行连线,其他的学生进行监督与纠正其中存在的错误,最后通过讨论交流共同完成函数图像的绘画任务。每个小组在绘画函数图像的过程中,数学老师要不停地巡视,认真观察每个小组的绘图过程,发现绘图过程中存在的一些问题,在学生上交绘图作业后,再对存在的问题进行详细讲解,以让学生改正作图过程中存在的问题。

总之,提升高中数学课堂教学有效性的方式有很多,在高中数学的实际教学过程中,要根据所教授数学知识的内容,根据学生的情况,有选择地进行使用。使用的目的是提高学生参与课堂教学的积极性,是为了促进高中数学课堂教学的有效性得到提升,因此使用的过程中,要注意科学性与合理性。

参考文献

- [1] 向波. 新课标下如何提高高中数学教学有效性[J]. 中华少年, 2018(28): 240.
- [2] 谢炜斌. 新课标下如何提高高中数学教学的有效性[J]. 新课程(下), 2018(9): 177.
- [3] 刘东红. 新课程背景下高中数学课堂教学效率的研究[J]. 湖南师范大学, 2012.

高中物理“翻转课堂”教学设计

孙波

(重庆市暨华中学校 重庆 401120)

【摘要】翻转课堂是新课改实施之后兴起的一种依托于信息技术的教学模式,和传统教学方式做出对比,翻转课堂具备更多优势。基于此,教师在进行实践教学时,应根据实际教学内容和学生学情,制定针对性教学措施,将翻转课堂教学模式有效应用到高中物理教学中,改善传统教学模式存在的不足之处,激发学生对物理知识的学习兴趣,增强综合学习能力,进而取得理想教学效果。

【关键词】高中物理;翻转课堂;教学设计

高中物理是属于自然科学的范畴,其包含了力学、电磁学、声学、光学、运动学等几个主要的知识板块,还会涉及很多物理实验。在传统物理课堂上,就是教师占据主体地位对学生展开单方面的知识讲解,这样学生在课堂上就较为被动。而在新课改中,提出了以学为本的基本要求,也就是要增强学生在课堂上的自主学习。翻转课堂正好就能满足这一要求,充分突出学生的主体地位,让学生成为课堂真正的主人。

一、翻转课堂的概念

在实施翻转课堂教学模式之后,给了学生更多的自由,即使是在课外也可以完成知识的传授。如学生可以根据自身实际学习需求选择适当的方式来学习新的知识。在课堂教学的过程中,加快知识内化速度,实现师生和生生间的有效互动交流,翻转课堂的应用使得师生角色进行互换,促进课堂教学活动的高效开展。其次,在传统教学模式中,教师的更多精力放在了讲授基础知识上,随后给学生布置作业,学生在学习完本节课之后,再利用课后时间完成作业,这种教学方式显得死板且单一。然而,在应用翻转课堂教学模式之后,学生的学习地点不再局限于课堂上,拥有更多的学习渠道,遇到不理解的问题时,能够快速找到解决方法,有利于学生牢固掌握和灵活应用所学知识。

二、翻转课堂模式在高中物理教学中的实践应用

(一)完善学生的学习流程

就高中物理教学而言,课前预习、课中答疑、课后复习这三个环节缺一不可,同样都具有重要作用。然而,有非常多的学生因为课业繁重、学习压力大等因素影响,所以忽略了课前预习环节。普遍是教师讲什么学生就听什么,然后通过课后多做练习的方式来巩固所学知识,看上去方便了很多有助于更好学习知识,实际上加大了学习量。一旦不能牢固掌握基础知识,在听课时就很难听懂重点和自身疑惑点,这种方式并不利于提高课堂学习质量,仍然需要学生利用课后时间进行大量练习才可以更好消化,进而理解相关公式的运用技巧,导致加大课后练习工作量,浪费时间。通过应用翻转课堂模式,实现了在教师辅助下完善学习流程,更加高效利用时间。

例如,在讲授“电磁波”这一知识点时,需要学生事先预习相关知识内容,同时温习以前学过的电磁感应和电磁场等知识,如此一来,才能更好理解和掌握有关“电磁波”的知识。因此,教师就可在各环节使用多媒体设备录制一节微课视频,将之前学习过的相关知识串联到一起,直观呈现在学生眼前,学生对视频内容感到好奇,纷纷想要一探究竟,有效激发学生的学习兴趣。在翻转课堂教学模式下,帮助学生认识到正确、高效的学习流程,课堂教学效率不断提高。

(二)课中答疑

将翻转课堂教学模式应用到高中物理教学中,有利于让教师和学生通过面对面交流的方式及时消除自身存在的困惑,更好消化所学知识,加深对知识的理解和记忆。在这个过程中,需要教师全面了解学生的实际学习情况,并根据学生间存在的个体差异,选取针对性教学措施,深入研究让学生感觉到学习吃力的内容,并结合学生在课堂中提出的疑问,做出统一归纳和总结,并从中挑选出具备典型性、代

表性的问题。教师还可鼓励学生应用小组合作学习的方式,围绕这些问题展开深入的探讨交流,努力尝试找到问题的答案。随后,教师要根据学生分组讨论的情况,提出新的问题,助力学生实现深度学习。最后,让各小组编写学习报告,主要内容包括学习到的新知识、使用的学习方法、学习过程中遇到的问题以及解决问题的措施等,并进行小组展示。各小组在下课前要上交本组学习报告,由教师进行妥善保存,并将其作为实施教学评价的重要依据。

(三)课后巩固

将翻转课堂教学模式应用到高中物理教学中,旨在由教师开展实践性教学活动助力学生巩固课堂所学。在这个过程中,学生不单纯要进行简单的习题训练,还要通过研究性学习来证明一个解释,再去推翻另一个解释,也不是单纯掌握好所学知识就可以,而是要积极获取更多知识。教师在规划课堂练习内容时,不应局限在课本教材中的物理习题,也不应有只有通过习题训练就能提高学习效果的想法。而是要在进行习题训练的基础上,适当融入实践活动,引导学生通过实践巩固所学知识,增强物理能力。

例如,在讲解“力的分解与合成”一课时,教师可给学生提供对应的实验工具,如白纸、橡皮筋、木板、弹簧秤等,引导学生积极开展实验活动。与此同时,还要给学生提出相应的探究问题:“结合手边现有的工具,通过怎样的方式方法能够得到分力及分力的合力?”“如何保障分力和合力的作用效果是相同的?”“需要记录下哪些数据?怎么去记录?”通过这种教学方式,引导学生通过实验巩固课堂所学。

(四)通过微课实现课外拓展

翻转课堂的构建,还需要让教学活动从课内向课外拓展,这也需要通过微课来实现具体的目标。从课外的角度来说,主要涉及了课前预习和课后练习两个方面。在课前预习这个方面,可以设计浓缩型微课,也就是将一堂课的知识,通过思维导图的形式,体系化融入微课之后。在课前让学生自主观看微课开展预习,提前对所要学习的内容形成一定了解,这样在课堂上就能更加快速进入节奏。而在课后练习这个方面,可以基于微课构建物理情境,联系现实生活,创设物理问题,让学生在课后可以通过微课情境展开实践练习,对物理知识实现综合性利用,不断提高自身的物理水平。

结束语

综上所述,将翻转课堂教学模式应用到高中物理教学中,不仅需要教师精心制作教学课件,还需要和学生面对面交流遇到的问题,给予学生及时指导,并通过开展实践性的教学活动帮助学生巩固物理知识。

参考文献

- [1] 黄春艳. 浅析翻转课堂在高中物理教学中的优势与应用[J]. 课程教育研究, 2019(26): 179.
- [2] 崔晶. 谈高中物理翻转课堂如何实现[J]. 学周刊, 2019(19): 63.
- [3] 赵学齐. 基于翻转课堂的高中生物理自主学习能力的培养研究[D]. 陕西师范大学, 2019.