

用问题引领课堂教学促进学生深度学习

方 鹏

(江苏徐州市铜山区铜山实验小学)

[摘要]小学是学生智力发育重要的启蒙阶段,小学数学教学的重要目标就是开发学生的思维,培养学生独立思考探究解决问题的能力。有价值的问题是课堂教学的“心脏”,是课堂教学的课眼与主线,教师在课堂教学中,构建有价值的、精炼的问题,能够引领学生积极主动,自主探究,深度思考,充分给予学生独立思考空间,推动学生进行深度学习。

[关键词]问题教学;课程改革;专业成长;深度学习

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.718

高效能的问题引领下的课堂教学,首先取决于问题的价值性,高效能的问题能够激发学生的学习兴趣,能够促使学生积极主动探究,培养学生的思维能力,催生学生思维的发展。高效能的数学问题一定对学生所要学习的知识具有统摄地位,还应当蕴含着可以让学生终生受益的数学思想方法,应当具有一种辐射性,可以从滋生出许多问题细胞、问题链、问题圈、问题集。这样才能够让学生产生思维的碰撞才能够具备让学生展开深度思考、深度探究的源泉。

(一)问题引领下的课堂教学有利于促进课程改革

新课程改革理念,一直倡导以学生为主体的,要给予学生足够的时间与空间进行实践、自主探究,教师只是教学的组织者这样的课堂,但是在当今的小学课堂上,教师在课堂教学中,仍然不敢放手让学生自主探究,学生仍然是在与老师一问一答中,“小碎步”前进。很多老师课堂设计的问题大多数仍然是“设问句”,学生只需要会答“是”或者“不是”,我认为这是为了知识的强制牵引而问,是一种浅层次学习,不能真正发挥学生的主体地位,更难于让学生进行深度学习。而真正有价值的数学教学,应该是以有价值的问题为导向,让学生在问题的引领下,积极主动探究学习,用一个问题产生多个问题,用一种思维触动多样化思维,来促使学生进行深度学习,这是今后小学数学教学的重要趋势。

(二)问题引领下的课堂教学有利于促进教师专业成长

高效能的数学问题对课堂起着引领作用,是课堂教学的正确打开方式,这样才能让课堂教学机智的开展,教师作为课堂教学的组织者,必须对教材内容更为熟悉,而且教师还要揣摩教材编写者的意图,站在更高的角度去把握每节课的教学重点难点,比较、分析、挖掘知识内部的联系和规律,提炼核心问题、有价值的问题、高效能问题。所以,教师只有自己钻研文本,理清教材体系,把握知识的前因后果,才能恰到好处的设计课堂教学,这样才能够促进教师专业的成长,丰富实践性知识,提升理论知识,优化专业发展意识,提升自己的专业素养,才能够获得专业的发展。

(三)问题引领下的课堂教学有利于促进学生深度学习

课程教学改革越来越强调培养与提升学生的核心素养,培养学生的创新思维,创新的前提就是思考,思考的本质就是深度学习。而在高效能的问题引领下,学生会积极主动的突破每个问题。例如:在教学《长方体的认识》时,我就让学生自己动手用小棒搭建一个长方体,然后引导学生思考:“你搭建的长方体与同桌搭建的一样吗?”,有的学生说是一样的,都是长方体吗?有的学生说不一样,我就引导学生再思考“都是长方体哪里不一样了呢?”你用几组相同的小棒,那么你又用几组相同的小棒?是不是:只要用相同组数的小棒,搭建出的长方体都是一样的呢?你能解决这个重要的问题吗?我通过设计搭建不一样的长方体,“为什么不一样”这一问题,引导学生通过动手实践、比较、思考、讨论、归纳等一系列的思维活动,不仅从培养孩子独立解决问题的能力,更重要的是让学生真正参与学习,真正发展了思维。

再比如:教学《圆锥的体积计算》时,我就设计这样一个“大问题”:“怎样在圆柱当中削一个最大的圆锥,削成的圆锥最大的圆锥与圆柱有什么样的关系呢?”让学生在动手操作,在充分的动手操作中,在问题引领下,给予学生最大的思考空间,激发学生的探究欲,激活学生主动探究的内在驱动力,并养成爱思考的习惯。引导学生在长期自主探索解决问题的过程中培养学生的创新思维,高效能的问题能够发展学生高阶思维。通过问题驱动,丈量学生的思维宽度;通过问题引导,调适学生思维的角度。猜想、思考、审视、回顾、反思领悟数学思想方法,这才是真正的学习过程,真正的深度思考过程,学生只有经历着一切,才会有真的收获,思维发展才会真的发生。

问题引领下的教学是高层建筑者的教学,是一种高阶的教学模式,高效能问题引领下的教学,就是要突破传统教学中的单线思维,在具体的问题中,体现知识的“再创造”,让学生深度感受到数学知识产生的历程,从而发展学生的高阶思维。

参考文献

[1]黄爱华,张文质.大问题“教学的形与神”[M]江苏教育出版社,2013

技工学校《机械基础》课程教学的教学实践与探索

郑艳博

(河北省保定技师学院 河北 保定 071000)

[摘要]机械基础是一门涵盖了大量机械零件和构件的结构,原理以及分类的基础课程,是工科类学生进行后续课程学习的基础。但是由于该课程涉及的理论知识面广,难度大,而且相对于其他课程而言较为抽象,导致学生对这门课不感兴趣,甚至产生厌学抵触的心理。因此对于《机械基础》课程教学方法和教学实践的探索就成了很多工科类教师研究的热点,通过教学实践的改进,改变《机械基础》的教学方式,可以有效的提升学生的学习效率。对技校《机械基础》的授课而言,要以学生能力培养为目标,依据学生学习的现状和教学的现状,对课程进行合理的改革和探索,以培养出符合社会需求的专业技能型人才。

[关键词]技工学校;《机械基础》;课程改革;实践与探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.719

引言

《机械基础》作为工科类学生学习基础课程之一,如何在课程改革的背景下做好课程实践的探索,成了重要的课程教师有待解决的问题。《机械基础》是一门综合性的较难的学科,做好《机械基础》课程的教学实践改革,并对其教学方法进行探索,对于学生专业课程的学习,专业技能提升,就业率的保障均具有重要意义。本文分析了《机械基础》课程教学的现状,并探索分析了课程教学实践的策略。

一、《机械基础》课程教学的现状

1.教师教学思想较为落后

对于技校而言,学生的专业技能水平锻炼是学校教学工作的重点内容,《机械基础》作为机械专业学生专业课程学习的基础课程,对于学生的后续学习和学科体系的建立,专业技能的培养都具有重要的意义。但是现在的《机械基础》课程授课依旧以理论课程的讲解为主,课程评价的方式为普通的考试。教师对于《机械基础》课程的授课思想,授课的态度决定了学生学习的动力和方向。因此教学方法和教学模式的落后,导致学生对课程没有兴趣可言。再加上很多老师在授课时为了赶课程进度,往往都是整堂课理论的灌输,忽略了教学实践的重要性。不仅教学方式单一,也使得学生在学完课程后一无所获。课程老师教学思想的落后成了影响学生学习效率和阻碍教学水平和教学质量提升的重要原因。

2.学生学习积极性不高,学习效率低下

由于很多技校在进行《机械基础》课程评价时往往采取普通考试的形式,这样就会让学生从一开始就对课程的学习意识淡薄,注意力不集中,认为只要在课程考核前一周进行复习就可以通过考核。再加上课程内容涉及范围广,理论内容多,不

仅抽象而且难以理解。这就会导致学生在学习时往往缺乏真正的理解,对于知识点也只有死记硬背,学生的学习效果往往不理想。很多学生在学完课程之后对于理论知识一无所获,一知半解,这主要是由于教学实践的欠缺导致的学生学习积极性不高,进而导致学生学习兴趣低下,学习效果不理想。因此对于《机械基础》课程而言,首先要转变其课程评价的方式,其次要将加大教学实践在课程教学中的体现,通过实践加深学生对于理论知识的理解,通过教学实践提升学生的综合专业能力。

二、《机械基础》课程实践改革的措施

1.创新实践教学体系

对与技校而言创新实际按教学体系的建立时培养学生实践能力,动手能力的重要保障。创新实践教学体系分为三个部分:实验环节,实训环节,创新研究环节,在这种体系下可以很好的锻炼学生的实践能力和创新能力。对于《机械基础》而言要构建出符合专业需求和实际需求的实践教学体系,进行课程的教学实践的探索。课程改革的中心要放在课程内容的改革上,以培养学生的工程实践能力以及机械创新能力。在进行课程内容改革时,要适当的添加实验内容,要以理论内容为基础,实验课程为主导,增加一些设计性的实验,强调学生动手实践。教学设计的要充分体现其课程综合性的特点,以启发学生为主要目的,让学生通过动手实践深入理解课程内容,培养实践动手的兴趣。这样的教学体系将会很大程度上提升学生的实践能力以及解决实际问题能力。

2.在课程理论教学中重视实践教学

课堂讲解主要传授的是理论知识,但是对于技工院校而言《机械基础》要重视实践教学,以锻炼学生的实践能力,加深对于课程内容理解。比如说在进行机械原理部分内容讲解时,齿轮机构,连杆机构的讲解十分抽象,学生对于其原理和概

念一知半解。因此老师可以带学生进行一些实践教学，带领学生去认识不同种类的齿轮机构，连杆机构，并在介绍时带入相应的原理。老师也可以布置相应的课后习题，让学生对于课堂讲解的内容进行思考和构思设计，学生按照原理可以制作出不同种类的齿轮机构，连杆机构，这其中就体现了学生的创新和实践能力。除此之外老师可以根据《机械基础》不同章节的重点内容设计教学实践，在课堂上布置一些综合题目，然后让学生在教学中进行解答。这样就要求学生对于章节的原理进行准确的把握，学生就会自主查询资料，完成图纸的设计和绘制，在理论知识学习的同时进行了实践教学的锻炼。

3. 在实际按教学中重视创新意识培养

在《机械基础》课程授课时，理论知识的讲解是实践教学的基础，实践教学的锻炼是学生专业能力，动手能力提升的关键。但是在此实践环节的过程中也要培养学生的自主创新意识，社会需求的不仅仅是专业技能型人才，更紧缺的是专业技能创新型人才。因此可以将《机械基础》教学实践的环节划分为两个层次，一个是基础的实验课，另一个是设计性的实验课。这样就可以有目的的首先保障学生对

于专业知识技能的掌握，比如说工程制图，机械设备的原理和结构。基础实验课的实践可以为学生的创新创造打下良好的基础，可以加深学生对于机械原理和零部件用途的认识。这样后期学生就可以在教学实践中进行创新创造，充分锻炼了创新和实践动手的能力。同时为了更好的激发学生对于《机械基础》兴趣，锻炼学生的创新思维，可以举办机械设计大赛等，锻炼学生的解决实际问题的能力。

三、总结

《机械基础》是机械类专业学生后续课程学习的基础，也是整个学科体系建立的保障。技校是培养专业技能型人才的重要基地，在课程改革上要以就业为导向，以提升学生就业率为主要目的，注重学生教学实践课程的安排，锻炼学生的创新创造能力，动手能力和解决实际问题能力。本文基于《机械基础》课程教学的现状，探索分析了提升课程教学效率和加教学质量的实践教学对策。

参考文献

[1] 王陈. 中职《机械基础》课应用云班课的教学实践与反思[J]. 南方农机, 2020, 51(03): 168+179.

浅谈高三物理高考考前冲刺复习的几点思考

胡剑张勇

(江苏省句容市第三中学 江苏 句容 212400)

[摘要] 高考是每个学生学习生涯中最重要的一个考试，是学生走向成人世界的必经之路。高考前几个月属于学生备考和冲刺阶段，学生抓住这几个月的学习，相比高考成绩一定会比较理想。高中物理在某些学生心中是永远远不过去的坎儿，但是也是某些学生拉高平均分的重要科目。在高考加强对物理的学习和练习，是学生提分的最后阶段，也是学生学习的最后阶段，因此，抓住这个时间段的学习机会，尽可能的提高物理成绩，是学生应该做也是想要努力做的事。本文主要讨论了高三高考前学生应该如何有效的复习物理。

[关键词] 高三物理；考前冲刺；思考建议

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.720

高考考前是学生水最深火热的阶段，是考前学习最紧张的阶段，无论学生的基础如何，在考前几个月的时间开始努力冲刺，高考时还是会考出一个对得起自己几个月努力的成绩，由此可见，考前冲刺阶段是高考前最重要的阶段。

1 考前五个月物理的冲刺学习

1.1 回顾课本的基础知识

考前五个月高三的下半学期起，包括寒假在内，学生在寒假假期中可以回顾课本的基础知识，将课本从头到尾看至少两遍。高中物理的所有出题基础就是课本，无论是选择题还是大题，最终都要回归到课本的知识，学生在回顾课本时主要复习课本中的概念，公式，例题等^[1]。在考前阶段，学生要回归初心，要尽量掌握课本中所涉及的知识，为后期复习打好基础。

例如：学生在复习电流、电压、电阻这些内容时，首先要明确三者之间的关系，要了解相关概念，由欧姆定律 $I = \frac{U}{R}$ 可知电流是电压和电阻的比之，根据本式可以推断出电压的表达式和电阻的表达式。

1.2 选择性的多做练习题

学生在考前五个月的阶段中，要有选择性的多做一些练习题。虽然现代教育不提倡题海战术，但是是一些值得参考，解析明确，具有深刻意义的练习资料是可以让学生练习的，学生也要多接触一些不同种类的题型。在选择练习题时，最好询问一下老师的建议，老师应对高考的经验比较丰富，听从老师的建议会对学生的学习有很大帮助。

1.3 做好课堂笔记

学生在上课时要按照老师讲课的顺序做好笔记，笔记中要记录老师讲课中涉及的关键词，重点概念，课本中的公式，老师课上补充的常用知识点，解题方法，解题思路，易错题解析以及例题分析等方面的知识点。笔记是学生在复习时非常重要的一个途径，学生在练习中遇到问题，很难在课本上找相应的知识点非常浪费时间，而笔记就很好的解决了这个问题，学生能很快在笔记上找到重点内容。因此，笔记的记录要条理清晰，重点章节明确，便于后期查看^[2]。

例如：笔记中记录一些经常用到的公式和概念，在关于运动速度的问题中，经常会用到初、末速度、加速度以及时间等概念的关系笔记中要明确记录几种概念的关系以及其变式：

$$a = \frac{V_t - V_0}{t}$$

其中a表示加速度，V_t表示末速度，V₀表示初速度，t表示运动时间。

1.4 详细记录经典错题难题

除做好课堂笔记外，学生在做题时出现的错题和难题也要一并记录下来，错题可以反映学生对那些知识掌握不牢固，尽管某些学生是由于粗心或审题不清导致错题，但是这也反映学生对知识点之间的关系不明确。因此，学生要详细的记录错题，将错题的原因、经过以及改进方法条理记录清楚，方便后期复习有目的的查看自己的薄弱项目。同理，难题也要进行详细的记录，遇到解决错误的错题这说明学生对这个题是有解题思路的，不过出于某种原因或知识点掌握不牢固导致错题，

但是不会解决的难题是学生完全没有解题思路和方向，对解决这个问题没有头绪，因此导致遇到困难时无从下手^[3]。在这种情况下，学生更要明确记录难题中的难点和自己不会的知识，要通过难题来学习新知识，巩固旧知识。

2 考前三个月物理的冲刺学习

2.1 在练习题中复习基础知识

这个阶段的复习学生不宜再去翻看课本，这样会浪费不少时间，复习基础知识的额方法就是学生在做练习题时从题中找出基础知识部分加以巩固。并且这个阶段从题中发现新的知识点也不太现实，考前三个月就将复习的重点全部放在对旧知识的复习，掌握好经典知识点和自己指导的知识，针对这些内容金子那个专项训练。

2.2 多做限时性的综合练习

在考前三个月的阶段，学生要放弃专项训练，开始练习综合性的习题，习题的题型要与高考的题型相对应，考察的题目类型也要选择综合性比较强的题目。同时，学生在做练习题时还要关注时间，通常在高考理综的考试中会出现时间不够用的现象，因此，学生要注意把握做题的时间，在考前冲刺阶段专门练习解题速度，保障在规定时间内能做完相应的题目，最好还要留出一定时间来检查做过的题目。但是保障答题速度并不代表就可以放弃答题质量，在提升速度的同时，还要确保答题的准确性和书写的规范性^[4]。

例如：一个题目不能只考察关于运动速度，在考察运动速度的同时还要让学生回答关于加速度，电子的运动速度，重力作用下的加速度，运动轨迹，以及运动物体在运动中受力的具体分析。若该题目是选择题，则需要在三分钟之内迅速而准确的完成，若该题目是简答题，则解答题目最多不要超过十分钟，否则会影响后续的答题，在涂写答题卡时要注意卷面的整洁，答题要在规定的范围内作答，简答题要条理清晰的回答，让阅卷老师一眼就能看明白大体的主要步骤。

结语

总之，高考前几个月的时间是最重要的冲刺时间，学生要把握好这段时间的学习，要在不同时间对自己的学习有不同的安排，距离考试越近，对物理的学习越应该向考试题目的题型和难度靠拢。不仅如此，笔记是学生物理学习必备的学习条件，课堂笔记能节省非常多的查阅资料的时间，笔记是课本的浓缩，可见其地位的重要性。明确在某个时间段的学习内容，学生在高考中就有更多的信心能取得比较满意的成绩。

参考文献

[1] 刘正海. 新课程背景下高考物理应试策略[A]. 教师教育论坛(第二辑)[C]. 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 2.
[2] 李雪, 史策, 梁林艳, 刘乃宁, 赵赫, 肖利. 基于核心素养的高考物理试题分析与思考[J]. 教学与管理, 2019(12): 82-84.
[3] 邓黎, 宋善炎. 新高考下高中物理教学面临的现实挑战与应对策略[J]. 湖南中学物理, 2019, 34(04): 24-26.
[4] 李清花. 2018年高考物理(全国卷II)试卷分析及备考建议[J]. 延边教育学院学报, 2019, 33(01): 110-112.