

新课改背景下的高中物理总复习对策

李子云

(泽州县第三中学校 山西 泽州 048000)

【摘要】新课改背景下,高中物理总复习的思路发生了变化,教师需要善于帮助学生答疑解惑、夯实基础知识,指导学生快速提升成绩,提升总复习的效率。本文结合教学实践思考了高中物理总复习的对策,旨在促进学生的物理能力素养发展。

【关键词】高中物理;总复习;新课改

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.191

高中物理总复习有任务重、时间紧的特点,这是提升学生物理成绩和巩固学生基础的重要阶段。在复习过程中,指导学生归纳总结解题思路、着重讲解基础知识。在总复习过程中,引导学生整理复杂、零散的知识,结合学生的情况制定复习策略,切实提升总复习的效率。

一、高中物理总复习的现状

在高中物理总复习阶段,学生的时间有限,而且要完成大量的复习任务,这是学生提升解题能力和巩固基础的关键期。一些教师的教学中比较看重“练得多、拓得宽、挖得深和讲得细”,忽视了学生的情绪和复习需求,难以获得良好的复习效果。高中物理总复习包括试卷讲评课、习题教学课和知识复习课。在知识复习中,教师结合各课统一安排和教学任务,在高考大纲要求基础上,重视讲解基本物理规律和物理知识。一些教师缺乏经验把各个章节的知识复习独立讲解,缺乏对知识前后联系的呈现,这种复习风格不利于学生构建完善的知识体系。

二、新课改背景下的高中物理总复习对策

(一)结合错题资源查漏补缺

学生做物理题的时候,出错是难免的。这些错题都是总复习中的重要资源。学生利用摘抄或者裁剪的方式,把错题整理到记录本中,然后在旁边写上正确答案,呈现出错的原因,总结错题背后涉及的物理知识点。教材中存在较多的经典例题,学生可以整理自己做错的题目。在辅助理解的过程中,掌握正确的解题思路,通过请教老师或者回归课本的方式记录和分析,这样可以深化对物理知识的理解。例如,对于受力分析这个知识点,教师引用学生错题本中的题目指导学生复习:A和B两个物体叠放在水平面上,这两个物体处于静止状态,A受到水平力F,针对A物体进行受力分析。在请教老师之后,学生把理解错误的知识点记录在错题本上。对A进行受力分析,A受重力、B对A的支持力、F、B对A的静摩擦力也就是F,方向向左。在复习过程中,可以改变题目形式,这两个物体叠放在水平面上,在水平力F的作用下,两个物体向右做匀速直线运动,F作用在A上,那么针对B进行受力分析。针对这个变式问题,学生能结合正确的思路解答,因为他们在整理错题是已经掌握了解题的核心素养^[1]。

(二)强化物理基础知识复习

在高中物理总复习中,不管是基础好的学生还是基础一般的学生,都需要关注基础知识,复习范围是高中阶段物理学科涉及的所有基础知识。在总复习过程中,学生对于一、二年级学过的物理已经较为模糊,所以教师在制定总复习策略的时候需要帮助学生构建系统知识体系,让学生牢固掌握物理公式和概念,这样可以在具体解题中灵活应用相关基础知识^[2]。例如,对于天体运动方面知识,结合知识之间的联系和章节顺序制定总复习导学计划。这方面的知识是围绕开普勒定律进行计算和

推导^[3]。因此,教师提出和开普勒行星运动相关的问题,让学生巩固定律。接着,指导学生复习万有引力定理相关的内容,引导学生会议中心天体质量的计算方式。在最后环节,复习测量天体密度的公式和知识,这种复习方式符合学生的思维逻辑顺序,能显著提升复习效率和质量。

(三)借助思维导图进行复习

思维导图是高中物理总复习中的高效辅助工具。利用思维导图能整合高中物理教学中的重难点和易考点。学生根据教师的讲解,在课堂复习中完善和补充自己的思维导图,制作个性化思维导图,实现查漏补缺的目的。需要注意的是,为了后期方便修改,指导学生制作思维导图的过程中留出空白,便于后续的补充和修改。同时避免设置过大的思维导图覆盖面,针对每个单元制作一个思维导图,缩小思维导图的范围,而后使用思维导图进行模块化复习,可以降低高中物理复习压力。例如,在复习力学知识时,从“力学”关键词引出其他概念和定理,这样的思维导图覆盖面比较广,但是效果一般。因为力学的范围过大,学生的思维导图需要加入大量内容,其中的知识较为烦琐,难以形成结构清晰的思维框架,所以复习压力较大。为了降低复习压力,让思维导图结构更加合理。把力学知识分成力的平衡、摩擦力、匀变速直线运动等知识板块,分别制作一个思维导图。通过这种方式,学生提升了复习的针对性,可以精炼自己的语言,深入思考相关的物理概念,明确标记相关的重难点知识。

可见,在制作思维导图之前,需要针对知识进行合理分类。在整理错题的时候,也可以使用思维导图。比如,根据物理过程特点分类错题,包括:圆周运动中的物理问题、曲线上的物理问题、斜面上的力学问题、竖直方向的力学问题、平面上的力学问题等等。教师指导学生从试卷中找出各个类别的错题,然后根据错题的特点和结构进行分类,找出不同问题之间的相同点和差异,分析解题的关键点、方法和思路。

在备战高考的过程中,总复习发挥着重要的作用,能帮助学生整理烦琐的知识,夯实基础能力。教师要带领学生合理安排复习进度,选择合适的教学方法和复习辅助工具,帮助学生调整复习策略并且分类知识,以此来提升复习效果。

参考文献

- [1]黄国龙.构建实施整体探究复习模式培养学生物理核心素养[J].物理通报,2020(09):2-7.
- [2]李建春.问题驱动式教学模式在高中物理复习中的应用[J].高中数理化,2020(16):43.
- [3]王亚妮.如何正确对待高中物理第一轮复习的探究[J].高考,2020(23):6.

初中数学教学中渗透情感教育的措施分析

黄玉婷

(宜春市宜春五中 江西 宜春 336000)

【摘要】新课改中要求培养学生学科核心素养,促进学生在教育教学环境下综合全面发展。情感是人的核心素养中非常重要的一部分,情感可以影响学生的学习动力以及主观能动性和情绪。数学是一门抽象、理性的学科,初中数学注重培养学生的计算能力、逻辑能力、思维能力和解决问题的能力。在学习中保持积极向上的情感能激发学生学习的兴趣,提高学生学习的兴趣和积极性。因此,教师在数学教学中要认识情感教育对学生学习的重要性,将情感教育与数学教学融合,在教学中渗透情感而引起学生的共鸣,培养学生对数学学习的兴趣。

【关键词】初中数学;情感教育;措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.192

一、情感教育融入初中数学教学的意义

1.情感教育的含义

情感教育是指,教师在教学过程中采取积极、健康、向上的教学态度影响学生,引导学生进行学习,激发学生学习的兴趣和积极性,促进学生主动参与到教学活动中,提高教学的质量。情感分为正面情感和负面情感,在实际教学中,正面情感、积极情感对学生的学习是促进的作用,而负面的情感对学生的影响是消极的。教师作为学生情感教育的重要人物,在教学活动中要注意控制自身的情绪和情感状态,在教学活动中以一种昂扬向上的态度影响学生。

2.情感教育在初中教学中的意义

据心理研究表明,如果一个人的情感处于积极愉快的情况下,学生会自发的进行有意义的学习、工作和生活等;但是如果一个人处于消极的态度下,心情低落会直接影响到正常的生活状态。当下,随着社会的不发展,学生成为心理疾病高发的群体,初中阶段由于学生还没有形成对世界的正确认识,很容易受到周围负面事物的影响,再加上这个阶段学生心理比较脆弱,学生在遇到困难和心理问题的时候没有进行及时排解。积极有效的情感教育有助于促进学生发,提高学生对于学习的兴趣,增强学习能力。新课改之后,教育教育坚持“以人为本”的教育理念,因此教师在数学教学过程中要充分了解学生的学习状况,增加与学生的交流,采取积极有效的态度来影响学生对数学的学习,教师能够及时端正学生学习态度。

二、初中数学教学现状

1.学生学习兴趣不高

初中阶段的学生开始进入青春发育时期,很多学生呈现叛逆的趋势。数学是比较抽象的学习科目,进入初中之后,数学难度加大,内容增多,学习复杂,再加上初中学生学习动机不明确,意志力比较薄弱,学生在学习过程中越来越吃力,尤其是在初三阶段学生不仅要学习新的知识,还要复习旧的知识,学生难以对数学学习产生兴趣,因此学生对数学学生开始产生畏惧的心理,甚至不敢与老师进行交流,在考试的时候焦躁不安,最终使学生不再对数学产生兴趣,打击学生自信心。

2.不重视情感教育

在应试教育影响下,学校、教师更加关注学生的成绩和学习情况,初中阶段的学生面临着升学的压力,初中数学相较于小学阶段增加了教学内容,学生一开始较难适应这种变化,教师也没有注意到学生的问题。在之后的数学学习中,数学难度增加,学生学习数学开始出现一定的困难,学生之间开始出现差异化,但是教师仍然采取同样的教学方式和教学手段,没有对学生进行分层教学,没有注意到学生的实际需求,对学生的情感教育并不重视,以至于没有将情感教育很好地融入教学活动中。

三、初中数学教学中渗透情感教育的措施

1.教师加强自身修养

教师是传道授业解惑的人,不仅在给学生传授知识,解答疑惑,同时也是帮助学生形成良好品格和高尚情操的教育者。教师要让学生在学生中做好榜样工作,为学生树立正面的形象。在教学活动中,教师的思想情感对学生学习数学知识存在潜意识的引导,教师应该加强自身修养,将爱与期望灌输给学生,让学生感受到教师教学积极的情感。教师如果不热爱自己的工作,在教学过程中以消极的态度对待,学生很容易受到影响,这样的教师不适合“教书育人”。教师要心里热爱这份职业,享受自己的职业,用心去对待每一个学生,这样才能让学生感受到学习的快乐。

教师要严格要求自己,不断的提高个人修养。在新课改的要求下,初中数学教师要改变传统教学模式,在课堂上不仅讲授理论知识,还应当多种的教学方法,丰富教学内容,让学生不仅能够通过与老师的学习学习到基础知识,还能够受到教师人格魅力的影响,激发学生学习数学的兴趣。教师要建立多样的情感,在对学生教育的时候可以进行运用,这样学生才能更好地相信教师,在学生取得好的成绩的时候要赞美、鼓励继续努力;在学生犯错的时候不能进行严厉批评,而是与学生多接触多了解学生存在的问题,帮助学生进行改正。

2.构建和谐师生关系

在传统的教学中,学生和老师的地位不同,大部分学生都害怕同老师进行交流,这样不利用情感教育的渗透。因此,在教学中教师要采取互动教学模式,增强