

# 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<sup>[1]</sup>。

### (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<sup>[2]</sup>。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<sup>[3]</sup>。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学发,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

与学生的交流,构建和谐平等的师生关系。

在数学课堂教学中,教师要了解学生学习的难处,深入学生中通学生进行交流,尊重和了解每个学生的内心想法。教师在授课的时候要跟学生进行一定的眼神交流,尽量采用愉快的心态进行教学,创造一个轻松的教学氛围,让学生都参与到教学中,调动学生学习的积极性和主动性。教师还可以采取互动教学的方式,让学生在课堂上积极踊跃地回答问题,凸显学生的主体性。

#### 结语

总之,情感教育是初中数学教育的重要内容,需要教师和学生的共同努力。情感教育之所以如此重要,主要是因为情感能够影响学生的学习效率和学习积极性,同时也能锻炼学生的创造性思维。因此,教师在教学过程中要加强对情感教育的认

识,明确学生是教学活动的主体,教师在教学中要尊重学生个性化的发展,了解学生,培养学生学习数学的兴趣,使其对数学保持积极的学习情感和态度。

#### 参考文献

- [1] 贾晓旦. 初中数学教学中情感教育的渗透[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2019(03): 210.
- [2] 杨曼. 在初中数学教学中渗透情感教育[J]. 新课程学习(基础教育), 2010(08): 147.
- [3] 陈雪珍. 利用多媒体在初中数学教学中渗透情感教育[J]. 中国教育技术装备, 2010(20): 81-83.

## 初中生物教学中存在的问题以及应对措施分析

孙藕生

(高安市第四中学 江西 高安 330800)

**[摘要]**生物学是自然科学的一个部分,主要研究的是关于生物结构功能、发生和发展规律的科学,通过生物学习,可以让学生更加快速地了解不同生物体的生命活动规律,更好地观察自然发生的现象。因此,在生物教学过程中,教师需要进行合理地引导,提升学生的生物学科核心素养,让学生具备更加扎实的生物功底。由此,本文就着重分析当前教师在初中生物教学中所存在的具体问题以及合理的应对措施,提升课堂教学质量。

**[关键词]**初中生物; 教学问题; 应对措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.193

在我国所提出的新课程标准中,对于当前的生物学科教学提出了全新的要求,在教学过程中,教师需要深入分析教学中所暴露出的一些缺陷,结合现代的教育趋势展开教学变革,让学生在课堂上能够更加快速地吸收学科知识,提升学生的学习效率。

### 一、分析初中生物教学中存在的问题

#### (一) 教学内容理论化,忽视实验实践

经过观察发现,许多教师在生物课堂上更加关注理论知识的讲授,比如教师在教学之前会分析每一单元中的不同生物学科知识,然后在课堂上按照顺序对学生讲授,在这个过程中,学生只是在教师的带领下完成了一遍理论知识的学习,他们对于具体的生物现象并不了解。同时在这个过程中,学生并没有亲身参与到具体的实验探究环节,所以学生的知识转化率较低,即便他们花费大量的时间背诵理论知识,但是一旦遇到实际的生物学问题时,学生仍然束手无策。

#### (二) 教学形式专制化,学生参与感弱

一直以来,教师都深受应试教育理念影响,在教学中习惯占据绝对强势地位,在教学时习惯直接为学生布置不同的教学任务或者是为学生讲解不同的理论知识,在这个过程中,学生没有自主发挥的机会,他们只是在教师的命令之下麻木地完成学习任务,在这种情形下,学生的课堂参与感较弱,他们很难产生强烈的学习愉悦感,进一步挫伤了学生的学习积极性。

#### (三) 教学手段枯燥化,学生学习兴趣低

生物学科本来描述的就是生物体的生命活动,所以生物学科里面的内容非常丰富且有趣,但是教师在具体的教学过程中所采用的教学手段相对比较固定,如教师直接在教学之前制作相应的教学课件,在课件上展示长篇的文字性内容,学生在学习的过程中只需要记住重点内容,在这种情形下,学生无法对教师所讲解的内容产生好奇心,学习欲望较为低下。

### 二、探析初中生物教学问题的具体应对措施

#### (一) 理论与实验并重,给予实验探究机会

在当前的初中生物教学中,教师一定要重视实验的重要性,通过实验,可以让学生更加清晰地观察到不同生物体的具体生命活动特征,同时,在具体的实验阶段,学生也可以验证理论的正确性,更加理性地进行思考,夯实学生的学科基础。因此,教师需要先对本单元的教学内容展开基础的阐述,让学生对理论知识有所了解,然后让学生亲手参与到具体的实验探究环节,通过实验来观察不同的生物现象。如在教学“形形色色的植物”这一章节时,以往教师会直接分析不同植物的具体差异,让学生记忆重点,这种教学模式不具备较强的直观性特征,学生不能够快速地分辨具体植物的差异,因此,当前教师需要转换方式,带领学生到实验室里面去观察不同的植物。如教师为学生提供藻类植物、苔藓植物等具体的样本,然后让学生在实验室里面独立地进行观察,并且进行记录,找出这两种植物的具体特征。

在这种教学模式下,可以让学生在学的过程中保持更加活跃的状态,他们可以认真地对比并研究植物的具体差异,加深学生对于知识点的理解。

#### (二) 重视课堂交流互动,发展学科思维

一直以来,教师在课堂上都习惯以自己为主导来对学生进行授课,过分在意当前的教学进度,忽视了学生的课堂参与以及知识吸收状况。在这种情形下,很难有效地培养学生的学科思辨能力。因此,为了增强学生的课堂参与感,教师在课堂教学过程中可以设置更多的师生交流活动,让学生可以在活动中踊跃地展现自我。如教师在讲解一些理论知识之后,可以针对自己所讲解的内容提出几个不同的问题,在这样一种教学模式下,既能够检验学生的学习效果,也能够有效地培养学生的思维能力,让他们围绕教师所提出的问题更加深入地进行思考。如在学习了“线形动物和环节动物”这一部分内容后,教师为学生讲解了这两种动物类型的基础特征,所以这时候教师就可以直接为学生展示两幅生活中所出现的动物图片,让学生凭借自己所学来判断动物类型。在这一任务环节,可以检验学生的知识应用能力,也能够让学生在学的过程中更加灵活地思考,快速了解不同动物的具体差异。

#### (三) 丰富课堂教学形式,激发学习兴趣

最后,生物是一门灵活的学科,在教学过程中,教师一定要打造更加生动的生物课堂,让学生能够对教学内容产生强烈的好奇心,激发学生的学习兴趣。因此,在新课程改革背景下,教师还可以进一步创新当前的教学形式,如教师在生物课堂上可以采用情境教学法,通过学生熟悉的一些生活化的内容,引入到本堂课的教学内容中,让学生可以产生更加强烈的学习兴趣。比如在教学“合理膳食,平衡营养”这一章节时,教师可以先为学生们播放一个小视频,视频里面展示了初中生最为喜爱的十大食物以及这几类食物的成分,在视频里面有生动的食物图片,也有趣味的解说,可以快速地抓住学生的目光,让学生对教学内容产生强烈的好奇心,在这种情形下,就可以让学生更加主动地参与到课堂中。

### 三、结束语

综上所述,现阶段的初中生物教学状况不够理想,教师在具体的教学过程中还遇到了许多明显的教学障碍,因此,在我国大力展开教育改革的背景下,生物教师需要大胆尝试,运用更加前沿的教育观念于教学过程中,让学生在课堂上能够化被动学习为主动探索,提升课堂教学效果。

#### 参考文献

- [1] 王晓霞. 分析初中生物教学中存在的问题以及对策[J]. 孩子天地, 2019, 000(030): P.175-175.
- [2] 胡汝恒. 浅析初中生物教学中存在的问题以及对策[J]. 人间, 2016, 201(006): 161-161.
- [3] 杨宝印. 初中生物教学中存在的问题及对策探究[J]. 中国校外教育, 2016, 000(001): 104-104.

## 注重初中生物实验教学 提高初中生物课堂效率

郭奇峰

(平遥县宁固镇净化初级中学 山西 晋中 031100)

**[摘要]**生物学科是一门实验性质较强,实验较多的学科。在生物教学中,单纯的知识讲解不能有效的提高教学质量,实验与知识讲解的结合对生物教学非常有效。因此,教师在初中生物教学中要特别注重教学的方式方法,把生物理论和实验结合起来,从学生的角度出发,提升实验的趣味性和知识性,从而提高课堂效率。

**[关键词]**初中; 生物实验教学; 课堂效率

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.194

“实践是检验真理的唯一标准”,只有亲自动手进行实验,学生对生物知识的了解才能够更加深刻。生物实验是教学中最基础的手段,科学的实验过程能够将书面知识立体化的展现在学生眼前,帮助学生掌握学习内容,增加对生物的学习兴趣。教师应在课堂上增加一些小实验,帮助学生提高生物知识水平。

### 一、增加实验教学,调动学生兴趣

生物学是在初中一年级开设的,我国的生物课程主要由理论教学和实验教学组成。学生在刚刚接触一门新课时,只根据理论是无法想象出课程的具体内容和生物变化过程的,只有与实验相结合,才能够真正的将学生带入到生物的世界,培养学生对实验的兴趣,加深学生对真理的追求。

在课堂上,教师应尽可能调动学生对生物实验的兴趣,在兴致高涨的时候,

学生更愿意接受知识,并且愿意自主学习相关的知识。学生的兴趣越高、自主性越强,其实验操作的水平才会更高,对知识的掌握更扎实。以往的教学,教师在课堂上单调的讲课,学生只能通过教师的描述来想象生物实验的过程,非常的枯燥乏味,无法引起学生的兴趣,对相关知识的死记硬背也消磨了学生的积极性。目前,通过教育改革和创新,学校和教师加大对学生实践操作能力的培养,增加了生物的实验教学课程,帮助学生更好的学习生物知识。通过做生物实验,了解生物的本质和变化过程,将一个神奇生物世界展现在学生的面前。教师在开展生物实验教学课程时,应结合教学内容涉及一些趣味性较强的实验,充分调动学生对生物实验的热情,加强学生对生物课程中知识的掌握。

### 二、创新教学思路,丰富实验内容