

运用“双主互动”探究模式实施高中物理课堂教学

张扬辉

(贵州省瓮安第二中学 558000)

摘要:“双主互动”探究模式要求教师在日常教学中,始终以学生为主体,教师充分发挥主导作用,不仅能够营造良好的课堂教学氛围,也能提高课堂教学效果。高中物理教师全面结合教学要求,充分应用“双主互动”探究模式,在为学生与教师互动提供良好机会同时,使教师和学生充分发挥双主地位,培养学生物理知识学习和应用能力,提高高中物理课堂教学效率和质量。高中物理知识具有一定的学习难度,教师教学过程中遵循“以学生为主、以教师为辅”教学原则,着重培养学生探索和创新精神,保证实际开展的高中物理教学工作符合现代化教学改革要求,为后续推动高中学生全面发展奠定基础。

关键词:“双主互动”模式;高中物理学科;课堂教学;教学质量

【引言】目前我国教育改革工作全面开展,“三新”背景下新课程改革对高中物理教学提出严格要求,不仅要注重提高物理课堂教学效率,也要注重开展人才培养工作,保证学生具备较强的物理知识学习和应用能力。传统形势下到高中物理教学模式的存在一些不足,很多学生在物理课堂学习中会出现厌学等负面情绪,不利于学生长时间集中注意力学习,高中物理教师通过创新教学模式,充分应用“双主互动”探究模式,在引导学生探索和学习的基础上,满足学生物理技术学习要求,同时在教学过程中学生与教师积极互动,教师引导学生形成正确的学习思路,在及时发现问题和解决问题之后,有利于教师和学生之间进行良好的沟通。本文从“双主互动”探究模式的内容及特点入手,结合“双主互动”教学结构展开阐述,针对高中物理教师在课堂教学中如何高效应用“双主互动”探究模式进行全面探讨。

1 “双主互动”探究模式的内容及特点

1.1 内容

在实际构建“双主互动”探究模式过程中,科学合理地融合创造性和检验等多个过程,形成一种具有探究特征的双主理念。不仅如此,为了保证“双主互动”探究模式具有较强的应用价值,深入研究教学方法,全面结合物理教学中的具体要求,将物理课堂与学习方法进行有效结合,在此基础上提出一种新型的教学模式。将“双主互动”探究模式与其他普通教学模式进行对比,可知该种教学方法着重强调教师与学生双方在教学中的互动,如教师要充分发挥自身对学生的引导和辅助作用,学生在学习过程中发挥主体作用,在满足现代化教学要求的基础上,提高课堂教学效率和质量。此外,教师在课堂教学期间,还要以引导的方式培养学生学习能力,在保证学生具备较强的自主探索、针对教学内容提出质疑的能力之后,积极与教师在课堂上互动,不仅能够让学生具备良好的学习态度和习惯,也能帮助教师完成教学目标。

1.2 特点

一是教学基础是主体性。

“双主互动”探究模式应用高中物理课堂教学中,在实际开展教学工作时,需要体现出“以人为本”的特征^[1]。在此种状况下,高中物理教师应真正做到尊重学生,始终以“学生”为出发点,保证学生最大限度上发挥主体作用,如在激发学生物理知识学习兴趣之后,使学生从原本被动的学习状态向主动状态转变,从而达到提高学生自主学习能力的目的。与此同时,高中学生也能积极主动地参与到物理探究活动中,在保证学生具备较强的探索精神之后,提高学生物理知识学习能力。

二是教学核心是互动性。

“双主互动”探究模式非常注重教学中的互动性,不仅是教学的核心内容,也是拉近学生和教师距离的重要保障。教师在日常教学过程中,要求学生思考提出的问题,并要对具体问题进行深入探究,同时教师还要启发和引导学生正确思考问题,在不断加强教师和学生之间的互动之后,便于学生高效学习,对于提高教学效果具有重要帮助。因此,高中物理教师结合教学要求,采取多种教学方法,在使学生在课堂上积极与教师互动之后,强化学生自主学习能力,有利于后续提高教学质量。

三是教学目的是促进学生全面发展。“双主互动”探究模式在实际应用过程中具有多种优势,主要就是通过教师与学生产生的互动行为,高效培养学生学习能力,在保证学生高效学习的基础上,有利于促进学生全面发展。这就要求学生从知识和技术等多个方面出发,不断提升自己和完善自己;教师要正确引导学生探索难点问题,在提高自身专业能力和道德素养的基础上,为后续提高教学水平创造条件。

2 “双主互动”探究模式的教学结构

2.1 教师占据主导地位,正确引导学生学习

高中物理教师在课堂教学过程中充分应用“双主互动”探究模式,需要充分发挥自身的主导作用,在引导和点拨学生的基础上,拉近与学生之间的距离。比如:高中物理教师在启发和引导学生期间,一定要精准掌握力度,可以将通过巧妙地设置物理问题来启发学生思考,在让学生自主探索之后,使学生积极主动的思考和解决问题。不仅如此,高中物理教师还要在其他学生过程中体现出巧妙和新奇等多项特征,如可以使学生对最初的认知产生质疑,将其作为基础性依据进行深入探究^[2]。对于学生而言,不仅要全面掌握物理教材中的各项知识点,也要具备物理实验操作和物理知识应用能力。教师着重培养学生探究精神,全面结合物理教学内容提出疑问,将让学生基于问题找到正确答案之后,可以将具体的问题与现实生活进行有效结合,这样学生可以结合学过的知识,探索并发现新的问题。

例如:高中物理教师在讲解“电学”方面的知识期间,对学生提问“如何预防秋季产生的静电?”;在讲解“固体液体”知识期间,对学生提出问题“不同晶体、非晶体产生的熔点是否相同,具体的物理性质是什么?”;在讲解“光学单元”知识期间,要求学生解释存在的物理现象,并要求学生阐述“水中捞月”的物理原理等。学生面对教师提出的各项内容,主要是依据实际学习的物理知识内容对问题进行深入探究,或是以小组为单位进行讨论,这样不仅可以提高学生自主学习和探究能力,也能提高高中物理课堂教学质量。

2.2 学生充分发挥主体作用，基于探索完善自我

“双主互动”探究模式应用在高中物理教学中，始终以学生为主体，如学生在学习难点知识过程中不可避免地会产生质疑，之后就会提出问题，有利于后续自主学习和自主探究，对于提高学生高中物理知识学习和应用能力具有重要帮助。不仅如此，高中学生在学习物理知识期间，还要全面依据教师提供的正确指导思考问题，在养成多角度思考问题的良好习惯之后，能够提高学生物理知识学习效率^[9]。为了不断强化学生在双“双主互动”探究教学过程中的主体地位，教师还要结合学生学习需求和学习状况，科学合理设计教学方案，在保证教学环节具有完整性和系统性的基础上，避免学生在学习过程中出现思路偏离等问题，否则就会对学生学习状况造成影响。学生在高中物理课堂上充分发挥主体地位之后，可以基于探索进行自我完善，这是目前提高学生物理学习和应用能力的一种重要举措。

3 高中物理课堂教学中“双主互动”探究模式的运用策略

3.1 做好多向活动设计工作，拓宽学生高效学习路径

“多向活动”的内容具体是指教师在日常教学中，结合学生学习需求，多为学生创设师生空间、生生空间，在此过程中实际开展的互动活动就是多向活动。在此种类型活动的作用下，具体生成的互动具有多向性特征，不仅能够存在于教师与学生的提问和解答中、学生与学生之间的交流探讨中，也能存在于群体之间的表演或是比赛中。不可否认，不同类型的互动模式具体产生的效果存在差异，为了提高学生物理知识学习效果，高中物理教师在实际应用“双主互动”探究模式过程中，着重开展多向活动设计工作，从而为学生与教师互动创造机会，使学生积极参与实践活动。

例如：高中物理教师讲解“加速度与力、质量的关系”实验教学内容期间，非常关键的一项操作是让学生认真思考实验中涉及的三个物理量，并提出“如何精准得出加速度与力的关系、加速度与质量的关系？”等问题^[4]。教师发挥自身对学生的引导作用，引导学生得出先控制小车的质量不变，讨论加速度与力二者之间的关系；控制小盘和砝码的质量不变，这样能够保证力不变，在改变小车的质量之后，讨论加速度与质量的关系。高中物理教师在对学生进行引导之后，能够让学生确定实验操作思路，之后学生以小组为单位进行实验操作，同时还要充分利用图像法，细致分析实验数据并要得出实验结论。在此期间，学生不仅可以与教师积极互动，也可以与其他学生进行探讨，有助于帮助学生提高实验操作能力。

高中物理教师充分应用多向教学方法，不难发现学生在互动过程中能够进行互补；同时学生在与教师和其他学生讨论问题期间，思维非常开阔，便于学生形成正确的物理思维。除此之外，在多向活动的辅助下，学生也能勇敢地表达自身想法，在使学生之间真正做到取长补短之后，加深学生对物理知识的理解，提高学生问题分析和解决能力。

3.2 正确设计生活情境，不断丰富物理教学内容

高中物理知识与学生日常生活具有紧密关联，教师在应用“双主互动”探究模式期间，要结合教学内容为学生设计相应的生活情境，在帮助学生降低学习难度同时，可以激发学生物理知识的探究欲和求知欲，从而使学生快速进入情境，真切地体验和感受事物。基于此，高中物理教师需要将物理知识向生活化方向倾向，如多为学生设计与日常生活相关的情境，在丰富物理知识教学内容之后，在物理课堂中营造自由开放的良好氛围，使学生积极主动与教师互动，全面掌握物理知识重点和难点问题。

例如：高中物理教师讲解“生活中的圆周运动”知识期间，为了让学生竞争掌握圆周运动方面的知识，为学生设计相应的生活情境，不及能够运用“圆周运动”知识解释生活中的圆周运动现象，也能加强物理知识与实际生活之间的联系。为了做好这项工作，教师为学生设计并准备火车转弯、汽车过拱形桥的视频，学生非常熟悉这些内容，但是存在不理解圆周运动原理的问题，这样就会激发学生探究欲望^[5]。教师要为学生设计两种类型的生活情境，在启发学生定性分析“火车外轨比内轨高的原因”、定量分析“汽车过拱形桥最高点和凹形桥最低点的压力”的问题，学生可以以小组方式进行深入探究。在此基础上，学生充分发挥主体作用进行合理分析和推导，在充分应用“圆周运动”知识细致分析生活情境中物理学原理之后，还可以构建符合要求的物理模型，对于提高教学有效性具有重要作用。

将生活情境作为核心依据衍生出教学互动，教师需要遵循“设境、启发、引导、调控”等原则，先为学生提供能够激发探究欲的生活类话题，之后再要求学生紧紧围绕这一话题表达自身观点，最后让学生在探究过程中明确物理知识学习的重要性。

3.3 合理设计发散性的物理问题，不断扩大学生知识学习空间

高中物理知识具有较大学习难度，主要体现在知识广度和深度等多个方面，教师在应用“双主互动”探究模式期间，需要打破互动空间的束缚，不能局限于教材内容，而是要为学生设计具有发散性的物理问题，在使学生发挥主观能动性之后，教师引导学生尝试多种学习方式，在帮助学生扩大学习精简同时，可以拓展学生物理思维，对于提高学生物理学习深度具有重要意义。

例如：高中物理教师讲解“社会生活中的电磁波”知识期间，教师与“设计发散性问题”为主，要求学生细致分析社会生活中的电磁波技术应用表现、探究某一类电磁波应用中的物理学原理、思考电磁波还可以应用在哪些领域等。学生可以利用网络平台查找相关资料，之后在课堂上进行交流探讨。

结束语：

综上所述，高中物理教师在教学过程中，将我国教育改革工作要求作为核心依据，及时更新教学观念，创新教学模式，在提高课堂教学效率和质量同时，着重培养学生问题分析和解决能力，从而促进学生全面发展。充分运用“双主互动”探究模式，以学生为主体，充分发挥自身对学生的引导作用，在满足现代化教学要求之后，打破传统教学模式的束缚，通过做好多向活动设计工作、正确设计生活情境、合理设计发散性的物理问题，使学生积极主动学习和互动，对于提高高中物理教学效果具有重要帮助。

参考文献：

- [1] 课堂高效创新志 师生互动育芬芳[C]//国家教师科研专项基金科研成果 2018(四),2019:442-443.
- [2] 如何运用生活物理现象提升高中物理教学效率[C]//2021 教育科学网络研讨会论文集(六),2021:1230-1232.
- [3] 孙星.互动彰显课堂魅力——高中物理课堂互动教学模式[J].新课程教学(电子版),2021(22):36-37.
- [4] 刘银霞.有效提问 指引教学——课堂提问在高中物理教学中的有效实施[J].求知导刊,2021(48):52-54.
- [5] 黄卫华.高中物理课堂体验式教学的应用[J].数理化解题研究,2021(33):50-51.

姓名：张扬辉 单位：贵州省瓮安第二中学 地址：贵州省黔南布依族苗族自治州 瓮安县第二中学