

初中物理的探究式实验教学优化研究

边 鹏

(淄博市临淄区朱台镇高阳中学 山东 淄博 255430)

[摘要]在新课程改革的不断要求下,初中的教学方式也需要做出改变。在初中教学中,物理这门学科是集实验与理论于一体的学科,具有较强的抽象性,传统的教学方法很难被学生所接受。初中物理教师在教课过程中,要跟紧时代的潮流,改变传统教学理念,用探究式实验教学方式,提高学生对于物理学习的积极性,不断培养学生的综合素质能力。本文就针对现阶段初中物理实验探究式教学的各项情况进行分析,并针对问题一出一对应的解决策略。

[关键词]物理教学;实验探究;探究能力;策略

初中物理是理论与实验相结合的学科,实验在初中物理教学中占据着非常重要的地位。初中阶段是一个学生开始接触物理的时期,在这一阶段,提高学生对物理实验学习的积极性与兴趣十分重要。在最新颁布的教学改革当中,现阶段就是以培养学生对物理现象的观察和概括能力为主。并且在学生学习物理知识的同时,教师也应该根据实际情况积极调整教学策略,对学生进行实验引导,培养他们的动手思维能力,为学生今后的物理学习打下一个坚实的基础。

一、初中物理探究式实验教学的重要价值

探究式实验教学是以探究式教学为基础的,在此基础上发展演变出来一种全新的教学手段和方法。探究式实验教学以合理、科学的研究问题为主,是学生的学习目标,也同样是教学的重要手段。这一实验方法在初中物理教学中,可以使学生感受与科学实验人员一样的实验过程,让学生能够在学习过程中,积极主动的探索物理知识的奥秘,在不断探索过程中,领悟到物理科学的实验方法,在学习中体验乐趣。在实践初中物理课堂中运用探究式实验教学方式,能够在很大程度上提升物理教学课堂的教学时效性,对学生未来的发展有极大的促进作用。探究二字顾名思义,就是探索和研究,是探索真理和研究事实问题的综合,在追溯问题根本的基础上,寻求多方面答案研究,运用这一探究的基本过程,解决学习中出现的问题。探究式实验教学要求学生自主参与知识获取的过程中,探究式学习的核心内容就是学习。因此,初中物理教师在探究式实验教学的过程中,要不断引导学生,运用科学、贴近生活现实的方式去探寻自己尚未掌握的全新物理知识。学生独立自主的进行学习,在实验过程中与同学之间积极合作,就是探究式学习的基本条件,这样的教学方式可以为学生提供充分的表达自由,提供自由发挥的空间,学生可以在如此教学氛围中,不断发挥自己的才能,拥有提出质疑的能力,提供给积极合作交流的机会,让教师融入学生中去,和学生一同积极探索,教师也能够及时的了解学生需求。学生通过这种教学方式,自行获取全新的知识,主体作用得到良好发挥。

二、当前初中物理实验探究教学的现状

(一) 现存现象

初中物理探究式实验教学,是以学生未来的发展为根本上,解决初中生对物理知识的掌握问题。教师对学生做出规范性引导,使学生能够很好的利用物理知识和实验技能,对全新的知识进行探究和分析。在探究的过程中,学生需要根据实际情况,自己设计出问题解决的方案,自己动手操作实验,然后在实际操作中,有效发现问题、解决问题。经过调查分析,笔者发现现如今国内各个初中关于物理实验探究式教学的进展是很不错的。学校都比较重视以生为本的教学理念,都是通过让学生多做物理实验以此来培养他们对物理学习的兴趣^[1]。但是,受传统应试教育的影响深远,在初中物理教学的过程中,物理实验教学基本上还是以教师的讲解为主,部分教师没有考虑到以学生的发展为根本,以学生为教学的主体基本理念,严重违背了教学的发展。在这样的教学模式影响下,学生会觉得初中物理实验教学失去兴趣和积极性,物理实验教学也因此不能在根本上满足新课程改革的基本要求。

(二) 教师方面

虽然我国已经开展了素质教育,但是初中物理教学面对的中考压力也非常大,因为学校对升学率有一定的要求,这种压力也施加在教师身上,就会让相关教师仅仅只重视学生们的考试分数,而对他们在物理学习当中的动手实验能力忽略不计。能不去实验室讲的课程就在教室里直接上完。为了中考学生能够拿到高分,有一部分教师人员认为,展开探究式物理实验教学,就是在浪费学生们的时间,然后在黑板上进行简略的实验操作,把实验的目的、原理、方式,以及实验中需要用到哪些实验器材,最终的实验结果等,全部写在黑板上面,或者用课件之间呈现出来实验的文字部分。让学生用这种形式体验物理实验操作,并且要求学生背诵相关实验原理和过程。为了有效完成教师布置的任务,学生基本上会用死记硬背的形式,对实验内容进行记忆,久而久之,学生就会失去对物理学习的兴趣,本来有趣的物理实验,被学生和教师当做一项物理实验记忆任务,学生完全不能在记忆中体会到乐趣,无法提升教学效率。对于这一部分教师的观念要进行更新,除此之外,相关任课教师也要加强对自身教学素质的提升。教师的水平不能得以提升,教学效率就会是停滞不前的,教师如果不能在物理教学中反思自己,则会给教学带来严重的不良影响。

(三) 学生方面

学生因为在学习当中受到了学校和老师的多重压力,处于迫切,索性就把要进行实验的内容步骤给背下来,在考试的时候也是临阵磨枪。但是这种只靠死记硬背记录的东西,在理解运用方面又哪里比得上自己动手操作来的效果好。还有些学生在实验学习过程中,非常容易产生惰性心理,在实验教室中,光顾着玩耍实验器材,并没有按照步骤掌握实验要领,导致不会操作,然后就让他其他学生帮助自己操作,或者在某些实验中,直接拿同学的实验成果,这样的做法非常不好,不利于学生对物理实验的探究。针对初中物理实验探究教学所面临的现状,要有针对性、具体的提出对应的物理实验探究式教学方法。

三、初中物理实验探究式教学方法

(一) 引导学生发现问题

初中物理试验教师要根据学生的学习习惯和接受能力的强弱来制定学习进程计划,首先要将学生学习的积极性给调动出来,可以让他们通过自己的观察和已学到的知识有机串联起来,找出问题,提出问题。记得科学家爱因斯坦曾经说过,“提出一个问题的价值远远要高于解决一个问题。”所以这就意味着,相关教师在对学生进行实验环节阶段,要让学生发挥他们的主观能动性,要引导他们主动学习,主动发现问题。例如,在学习初中物理知识“探究凸透镜成像规律”的时候,教师在教课的过程中,首要的需要学生把这节课的知识内容提出问题,教师可以给学生做出提示引导,让学生对实验进行分析,分析出在实验中,蜡烛、光具座、凸透镜和光屏需要进行怎样的摆放,才能够使蜡烛的火焰成像在光屏的上面。教师可以在实验室为学生提供必需用到的实验器材,让学生根据自己的想法,自主对问题展开实验研究。教师在旁边做好引导工作,不断为学生提供帮助,保证学生的操作安全。学生在自己操作过程中,能够有效的得出结论,及时学生的操作与物理知识之间存在误差,不能有效成像,需而生也能够在错误中发现规律,不断探究,对物理实验知识进行更加深刻的掌握。

初中物理这门学科的实验性非常强,利用这种问题情境创设的方式进行教学,对于提升教师的效率以及学生的学习效果,都具有重要的意义。初中物理探究式实验教学,就是要与生活实际相联系,在实际中发现问题,并且做出有效分析。教师提出问题,不断引导学生度问题进行猜想,让学生不断增加对物理知识探究的欲望,从而更好的开展物理教学实验课堂。

(二) 引导学生进行正确猜想

初中物理实验探究式教学,能够让学生在进行学习阶段最大化的对他们的思维进行拓展,能够对培养学生的发散性思维起到很好的巩固作用。如此,在这一教学环节中,任课教师首先应该知道的是,根据需要可以设立一些创新的教学情境,让学生通过观察后说出自己的看法,各抒己见。并且在学生回答完毕之后,不论对错,教师都要为他们这种敢于说出自己心中看法的勇气而进行鼓励。增强他们的自信心,培养他们的学习兴趣。因为初中生时期的学生,他们的学识水平和生活常识等各方面都不算完善,所以就会出现心里害怕,有错不敢说,有问题不敢问的现象。而在平常的教学当中,教师要因势利导的打消学生的这种不自信的心理表现,针对学生回答问题的答案,不管是对错,都应该做出积极的评价^[2]。举一个例子,在学习初中物理实验知识“固体熔化时温度的变化规律”时,教师可以对学进行鼓励,让学生对这一知识点进行大胆的讨论与猜测,让学生自己探究出晶体与非晶体在融化的过程中,温度到底会发生怎样的变化,两者的变化存在着怎样的差别,让学生对这一内容进行有效思考,大胆谈一谈自己对于这个问题的看法,然后利用实验,看一看自己的猜想与实验的结果是否一致。不管最后的结果是什么样子的,学生都能够在这样的学习过程中,不断的提升自己。

(三) 让学生解决问题

之所以要让学生提出问题,以及对所存在问题当中不懂的地方提出质疑,说到底还是为了能够能更好的处理问题。而之所以进行实验课,其目的也是为了培养学生能够独立自主解决问题的能力。初中物理实验探究课程当中最要注意的是让学生自由的去选择实验工具,以便发挥他们的真实水平,实验方案也需要学生自己提前拟定好。在初中物理教学过程中,让学生动手操作,主动完成问题是非常有必要的,让学生自主探索并且解决问题,能够在一定程度上提升学生的创新能力和动手操作水平。初中物理教师要清楚的认识探索实验的重要意义,让学生亲自进行整个探索的过程,也可以不断提升学生实验操作技能。这就要求教师在教课的时候,充分发挥学生的主观性,巩固学生的主体地位,提升教学质量。例如,学习初中物理知识“测量小灯泡的电阻”的过程中,学生在安全的范围内,需要自己对问题展开实验解决,教师可以保障学生安全操作的基础上,可以将实验课堂教给学生,让学生亲自解决问题,加深学生对初中物理知识点的理解。

(四) 引导学生交流分析问题

学生在进行探究式试验将发现的问题处理完毕之后,还要对进行实验当中所收集到的各项实验数据进行规范化整理。为了方便查看统计,最简单的办法就是采用列表法、图表法等对其各项数据进行直观对比,总结物理实验数据的规律。在学生得出实际结论之后,教师可以根据学生的进度来让学生展开有层次的实验分析,具体还可以采用小组交流、以班级为主教师互动点评等多样化形式,针对此次试验当中出现的问题和解决对策进行全面总结。初中物理实验探究式教学也可以加强对课堂的利用,把学生学习的主体作用发挥出来。通过实验探究让学生能够更好的去掌握和认识到科学探究当中的真正奥义,也为他们日后的物理学习提供了基础前提。

(五) 在探究过程中进行课外实验

初中物理的实验,在一定程度上受教学设备和课时安排的影响,有些实验过程

并不能够在教学课堂中展开出来。所以,教师可以组织学生,进行课外实践,增加学生对物理实践的兴趣,使教学更好的展开。例如,学习初中物理知识功率的相关学习时,教师可以组织学生到超市中,对各种家用电器的功率进行研究,让学生掌握不同电器的不同功率。激发学生对功率的兴趣,再回到课堂中时,学生能够对知识有更深层次的理解,不断提升课堂的时效性。

(六) 进行探索效果的交流与评价

学生在自行探索之后,学生与学生和教师与学生之间,要进行深刻的交流与探讨,分享自己的探究的成果。教师可以将学生分成几个小组,学生之间以小组为单位,不断探索和总结,每个小组成员都要阐述自己的观点和见解,然后写一份实验探究的报告。学生先自行对自己的实验报告进行评估,评估过程要实事求是,自行评估完毕后,小组成员之间互相评估,提出问题,取长补短。小组与小组之间也可以形成评估关系,进行有效交流。最终,教师进行总结性评价,充分了解学生的诉求,对每一位学生都进行中肯的评价。利用这样的评价策略,能够使学生在探究评价过程中,有效的锻炼发现问题能力和口头表达能力,使学生在探究评估过程

中,认识到自己的缺点,并且纠正错误,与学生之间团结互助,加强交流,形成良好的学习环境。

四、总结

总之,通过上述分析可知,在进行初中物理探究性实验教学时,应该要和现阶段的教学理念相通融,充分体现以学生为主体的教学思想。发现并处理好学生物理试验阶段所发生的问题,让他们能够充分体验到学习物理实验给自己带来的快乐,并且获取丰富的知识,更深一步的对理论知识进行了解,让他们通过自身的努力在学习物理实验这条道路上越走越远。

参考文献

- [1] 刚正祥. 利用综合实践活动拓展初中物理实验教学的方法与策略[J]. 中国校外教育, 2016(16): 120-121.
- [2] 陈扬清. 初中物理实验教学方法的创新思路[J]. 教育教学论坛, 2016(02): 254-255.

《人生》语气词“哩”研究

李莹

(西双版纳职业技术学院 云南 景洪 666100)

[摘要] “哩”广泛出现在各地方言和文学作品中,使用非常普遍。本文主要从功能、语法意义等角度对《人生》语气词“哩”进行研究。

[关键词] 《人生》; 语气词 “哩”

一、“哩”的词性分析

学术界对“哩”的词性有不同的观点,大致分为两种:一种是助词、一种是语气词。大家各抒己见、据理论证,成果很多。如王自强在《现代汉语虚词词典》中将“哩”列入助词,认为“哩”用在句子末了,表示确定的语气,带有一定的感情色彩;同时认为“哩”同“呢”用法相近,但“哩”不能用在疑问句末了。而北大中文系1955、1957级语言班编著的《现代汉语虚词例释》,却将“哩”和“呐”归入“呢”的词条,认为“哩”是“呢”的变体,用在句尾,是语气词。

笔者结合学术界的研究成果及《人生》具体例句,发现“哩”的附着性强,可附着在陈述句、疑问句、祈使句等句子或别的词语后面,表示一定的语气和某些感情,认为“哩”是语气词,而不是助词。

二、《人生》“哩”语法意义

《人生》全书二十三章,共144000字。为表示某些语气,表达某种情感,作者使用了很多语气词,如“啦”“呀”“啊”“哈呀”“吧”“哩”,其中“哩”使用频率非常高,共出现192次。笔者主要从“哩”的分布情况、语法意义进行研究。

(一) 分布情况

高明楼眼一瞪:“怕人家加林看不上巧珍哩!只要人家看下了,你能都能不过来哩,还说人家糟蹋你女子哩!”

例句中共有三个“哩”,都出现在句子的末尾,可以在分句的末尾,也可以在整句的末尾。而且《人生》中表语气的192个“哩”,无一例外像上面的例句一样,均分布在了句子的末尾,表达着各种不同的语气和不同感情。

语法意义

“哩”像其他虚词一样,依附于词或语句,表示语法意义,不能单独成句,不能单独做句法成分。

1. 依附词语

- ①有眼光~ 好爷爷~
- ②知道~ 能~
- ③说啥~ 谁~
- ④才怪~ 哪个好~
- ⑤一条~ 一个哄一个~
- ⑥对着~ 通天着~

我们不难发现,“哩”可以依附在实词后面,如①名词、②动词、③代词、④形容词、⑤数量词,表示陈述、疑问、感叹等各种语气。同时还可依附在“表动作、状态正在进行或持续”的虚词“着”的后面,有加强语气的作用,如⑥。

2. 依附句子

(1) 用于陈述句

“哩”有加强肯定、确定的语气,相当于“啊”“了”“呢”。例如

①心里说“你刚刚专门来望你哩,没望见你;他人走了,你现在才望他哩……”

②“你知道,这几年国民经济调整哩,国家在农村又不招工招干……”

③“你快忙你的,我还要开个会哩”。

例①有两个“哩”,前者相当于“了”,后者相当于“啊”,是对“望你”“望他”行为的肯定。例②“哩”相当于“了”,是对过去发生事实的肯定。例③“哩”相当于“呢”,是对将来发生事情的确定。

(2) 用于疑问句

“哩”加强疑问或确定的语气,相当于“呀”“呢”“啊”。例如

①“是不是减教师哩?这几年民办教师不是一直都增加吗?怎么一下子又减开了?”父亲紧张地问他。

②高加林这样想着,正准备转身往回走,听见背后有人说:“高老师,你在家哩?”

例①“哩”相当于“呀”,是对“减教师”这件事表示疑问;例②“哩”相当于“呢”“啊”,虽用在问句中,但不表示疑问,有一种“明知故问”的确定之意,是一种礼貌性的问候。

(3) 用于反问句

“哩”表示不满、反问之语气,相当于“呢”“呀”。例如

①“你怎好意思整造我的娃娃哩?你不要理了,连脸也不要了?”

②“加林!加林!快回去吃饭嘛,躺在这儿干啥哩?”

例①“哩”是对高明楼儿子顶替高加林当民办教师表示不满、气愤;例②“哩”有反问语气,表达的意思是不应该这个时候躺在这里。

(4) 用在感叹句

“哩”表示猜测、感叹、赞美、不认同等语气,相当于普通话“吧”“啊”。

例如

①“加林!你大概一直在心里恨我哩!”

②当农民就当农民,天下农民一茬人哩!

③“你这小子有眼光哩”

④“你还夸他哩!这二杆子已经给我闯下乱子了!”

例①“哩”相当于“吧”,有猜测之意。例②“哩”表示出一种自我劝慰式的感叹。例③“哩”相当于“啊”,有赞美之情。例④“哩”相当于“呢”,对德顺老汉夸赞加林的话表示不认同,表达“不要再夸他了,他已经闯下乱子了”之意。

(5) 用在祈使句

“哩”表示嘱咐之意。相当于啊,例如

“……以后,你要刷牙哩……”

《人生》中“哩”用在祈使句比较少。例句中“哩”相当于“啊”,是对“刷牙”的嘱咐和鼓励。

三、结语

“哩”用在陈述句、疑问句、感叹句、祈使句末尾,表达陈述、疑问、反问、感叹、祈使等各种语气和肯定、疑问、赞美、不满、劝告等多种感情,是《人生》使用最多的一个语气词。结合具体例句和语义语境,本文分析方言语气词“哩”与普通话“啊”“吧”“呀”的语义联系,对语气词“哩”进行了较浅层次的探讨,有待深入系统的研究。

参考文献

- [1] 王自强.《现代汉语虚词词典》[M].上海辞书出版社,1998
- [2] 张军香. 宁武方言中的语气词“哩”来“哇”[J]. 忻州师范学院学报. 2019. 06
- [3] 北京大学中文系1955 1957级语言班.《现代汉语虚词例释》[M].商务印书馆.1996
- [4] 路遥.《人生》[M].北京出版集团公司北京十月文艺出版社.2012
- [5] 赵锦秀.晋北平鲁方言语气词“哩”的来源及用法探析[J].齐齐哈尔师范高等专科学校学报.2016. 05

作者简介:

李莹(1984年12月—),女,西双版纳职业技术学院教师,研究方向:汉语言文学、语言学及应用语言学、汉语与法学。