

初中物理教学中如何培养学生的科学素养

彭俊铭

(海南师范大学 海南 海口 570100)

[摘要]在初中物理这门学科中,新课程改革越来越重视提高同学们的科学素养,越来越注重同学们综合素养的提升。科学素养的提升不仅有助于同学们知识面的扩展,有助于同学们掌握深刻、扎实的理论知识,而且有助于同学们科学思维的养成,进而为学好物理打下基础。所以,老师在课堂中应注重对同学们科学素养的培养,这有利于课堂中的高效学习。

[关键词]物理;培养;科学素养

科学素养主要是指同学们对科学的领会深度,具体来说,它包括同学们有科学的学习态度、对客观对象的正确认识且在此基础上有解决问题的能力等多个方面。在教学工作中,许多老师仍然采用传统的教学方式,即在教学的过程中,知识的讲授是课堂的核心和重点,老师往往会忽视对学生能力上的要求和综合素质上的提高。在这样的过程中,老师无法培养同学们的思维方法,这不利于同学们未来的学习。基于此,老师应重视在课堂中提升同学们的科学素养,进而为学生综合素质的提高打下基础。

1 老师升级教学方式,提高个人的科学素养

当前,升学压力的重担不仅落在了学生的头上,也落在了老师的肩上。老师同样面临着较重的升学压力和课业负担,因此,许多老师无暇顾及自身科学素养的不断提升,在教学工作中,老师往往采用“吃老本”的形式进行教学工作,这就使得课堂内容和课堂形式均较为落后,不能与时俱进,同样,这样的课堂也不利于同学们创新思维和科学素养的培养。当今社会经济和科技的发展,都离不开创新型人才在背后作为支撑,老师应该将目光放在时代的背景下,及时使自己的课堂和加教育理念与时代的发展相适应。初中所学的物理知识将对同学们以后的学习起到一定的启发,其中老师的水平决定了同学们知识水平和科学态度的起始高度。因此,初中的物理老师应该积极承担起自己肩膀上的重担,树立终身学习的理念,在成长与进步中构建适应时代潮流、赶上时代步伐、培养创新人才的物理课堂。

2 重视实验课程,在实验中提升同学们的思考意识

初中生的猎奇心理和学习上进的心理都比较强,在理论知识与实践课堂中更偏爱后者,基于此,老师应该重视实验课程的开展,在实验课堂中,通过趣味实验的进行,比如水杯倒立水不撒等实验激发同学们的思考。同学们在初中阶段,年龄处于较小的阶段,实验的操作和技巧比较匮乏,平时的实验机会和实验次数都较少,因此,在实验进行之初,同学们对于实验可能出现提不起兴趣的情况,老师在设计实验时应将这个因素考虑其中,可以进行一些与生活常识关联密切的物理实验。比如,老师可以选取光的折射这一实验,在进行实验时,老师可以让同学们提前准备不尽相同的实验用品,比如,有的同学准备光盘,有的准备平面镜等,在课堂中展示实验时,由老师和准备实验用品的同学共同完成,使同学们参与到实验中来,这样有利于同学们兴趣的激发,也有利于观察实验的结果。这个实验可以向同学们展示光盘与平面镜所呈的光是不同的,前者有时会呈现出彩色或教室,而后者无论在什么角度都表现为白色。此外,对于这一知识点,老师还可以选取一支笔和烧杯作为实验器材,将笔放在烧杯中,让同学们依次观察,并进行思考产生观察到现象的原因所在。在实验中,同学们会感知困惑,并渴求知道原因,这时,老师基本上就达到了进行实验的效果,接下来,老师可以紧扣实验的环节去解释实验的原理,或以实验为引子展开课堂的教学。同时,上文中所提及的实验用品都是日常生活中较为常见的用品,因此,老师可以鼓励同学们在课下可以积极探索新的实验。

这有利于激发同学们学习物理的热情和兴趣,有利于同学们科学素养的培养。

3 培养学生的探究意识,提高学习兴趣

老师采用探究式的教学方法有利于提升同学们的科学素养。同时,探求和研究也有利于提升同学们学习物理的兴趣。这种教学方法有助于学生学习方法和思维方式培养,同时,也有助于学生在学习物理时养成科学、认真的学习态度。比如,在声音的产生与传播一课中,由于该课程与日常生活的关系较为紧密,因此,从有关生活的小问题入手将利于同学们已知向未知的推演,有利于吸引同学们的注意力和兴趣。具体来说,在课程设计中,老师可以提出一系列与生活有关的问题,例如,我们听到的声音是如何发出的?声音是如何形成的?所有可以发出声音的事物有着怎样的共同点?提出问题后,先由同学们自主思考,然后进行讨论环节,接下来让同学们拟定实验方案,并由小组共同完成各自的实验,记录实验的发生。最后,由不同的小组相互交流实验的心得体会,在老师的带领下一起总结实验成果。在这个过程中,同学们可以充分进行自主探究,增加其独立思考以及动手的能力,无疑,这样的学习方式有助于同学们深刻理解物理知识和实验原理,也有助于提升同学们的科学素养。

4 创立科学评价,实现教学目标

老师需要创立一套科学的评价标准,评价标准的构成主要以课堂中同学们在各环节参与的积极程度。在课堂中,老师应该注意同学们的知识基础、实验参与、实验方案等各方面,鼓励同学们积极参与课堂,鼓励同学们课下请教老师,采用激发和树立同学们自信心的教学方法来增强同学们学习物理知识和物理实验的积极程度。在老师的鼓励和恰当的教学方法下,同学们的知识水平、科学素养、综合能力等均会有所提高。

5 结束语

综上,老师应在提升自身科学素养和综合素质的前提下改善自身的教学方式,在教学中应提高实验课程的地位,并且将实验与生活密切结合。同时,老师应采用探究式的方法,让学生自主参与,独立思考。最后,老师还应创建科学的评价标准,在课堂中多加鼓励同学。总之,老师应为提升学生的科学素养和综合素质而不懈努力。

参考文献

- [1]曹蕴端.基于科学素养提升的初中物理教学实践探索[J].创新人才教育,2017(03).
- [2]蔡国辉.活化初中物理基础知识,提高学生科学素养[J].中学理科园地,2017(03).
- [3]黄平.在初中物理实验教学中培养学生科学素养的思考[J].中学物理教学参考,2017(10).

浅谈课堂提问在小学语文教学中的有效性实施

范孟圆

(珲春市第一小学校 吉林 珲春 133300)

[摘要]学习是从发现问题而开始的,从问题着手,然后借助老师的辅助,学生才可以更加深层次的了解到知识所隐藏的奥秘。“学习起于思考,思考起于疑问”。在语文课堂上老师要真正注重对学生提问,这是开展授课十分关键的手段。巧妙制定问题才可以切实调动学生对学习的兴趣,让学生积极探究其中隐藏的奥秘,从而感受到学习所带来的魅力。课堂提问是一种授课艺术,要是可以灵活应用,就能够真正推动学生进行学习,并变成课堂的主体。

[关键词]课堂提问;小学语文教学;有效性

在课堂授课过程中,课堂提问作为一种非常关键的教育方式,具有十分重要的作用,老师能够借助提问来开展知识讲解、激发潜力、拓展思维,从而拉近老师和学生彼此之间的距离。基于此,笔者将结合多年的教学经验,就课堂提问在小学语文教学中的有效性实施进行分析,希望可以为广大小学语文老师提供一定的帮助和参考,也能为教育事业贡献自己的力量。

一、巧妙设计课堂教学,构建高效课堂

老师在开展课前准备的环节中,巧妙设计课堂授课内容是不可或缺的流程,自然,合理高效的课堂提问也要求老师开展细心的设计。老师不只是课堂活动的组织者,还是学生进行学习的领导者,所以在课堂授课的环节中,老师一定要防止出现自说自话或是不重视和学生进行互动的现象,在支持学生开展自主探究的同时,还需要加入学生的课堂活动中去,借此来及时完成指导与辅助,从而构建出良好的师生关系。除此之外,老师在制定课堂提问的内容时,要添加一些具有开放性以及创新性的问题,并提供给学生充足进行研究的空问,在提问过程中来培育学生形成

自主思考的习惯,尽可能少设计一些封闭性的语文问题。比如,在讲解《幸福是什么》这篇课文内容时,老师就能够直接对学生提问:“大家都觉得自己幸不幸福呢?”在话音刚落,马上就会有学生大声回答“非常幸福”,老师紧接着问学生:“同学们觉得幸福是什么呢?”此时,学生们就会面露沉思,纷纷开始交流和讨论,老师一定要给学生提供充足进行沟通的空间,让学生针对这一问题开展分析与探究,从而明白幸福的真谛。然后老师就可以在学生纷纷出现兴趣的同时导入课文内容,如此一来就切实营造了优质的提问气氛,并构建出了高效的课堂。

二、开展正确引导,启发学生思考

支持学生大胆质疑,就能够强化学生自主探究、积极思考的能力,还能够拓展学生思维,挣脱对学生束缚的枷锁。学生出现疑问并开始积极询问是学生自身学习主动性的呈现,在此环节中,老师要尽可能支持所有学生都加入提问的环节中去。在结束提问以后,老师需要耐心寻找一个恰当的时机,来提供给学生进行分析与深层次探究的时间,而不是直接对学生阐述问题的答案。在授课过程中,老师

要将提问的权力交给每一位学生,创建出轻松、活跃的课堂气氛,激励学生大胆质疑,能够敢于挑战权威,不把教材和老师当作知识的唯一标准,要勇敢阐述不一样的想法与意见,从而真正掌握越来越多的语文知识。比如,在讲解《地震中的父与子》这一篇课文时,老师就需要发现“不论发生什么,我总会跟你在一起”这一段话在文章中出现了三回,然后就能够对学生提问:“文章中为什么会三次出现这段话呢?此种重复的写作方式的优点有哪些呢?”学生们在想要知道答案的前提下,就会细致、重复的阅读全文,最后就能够真正明白文章中这段话的三回重复就是要呈现出父亲对孩子的爱,以及父亲为儿子所传输的信念与能量。随后,老师还能够进行延伸,对学生提问:“同学们对自己的爸爸妈妈有没有说过什么让人印象深刻的话呢?”如此一来就可以调动学生们的积极性,从而真正明白文章主旨,知晓作者想要表达的含义。

三、制定评价机制,激励学生参与课堂提问

每一名学生都处在一个不停发展的过程中,老师需要知晓所有学生潜在的能力。而若是想要确保学生自身的个性能够获得更加高效的发展,老师就应该持续激发他们潜能的能力,让学生可以获得更多的成就感。尽管学生们年龄并不是很高,但是对待事物也都有着自己的想法与观点,更会有想要被夸奖以及表现自己的渴望。因此,老师在学生对问题进行回答的时候,就要积极引导他们同时制定优质的评价制度。比如,老师在开展评价的过程中,首先就应该认同学生主动探究问题的

态度,然后对他们回答内容的优秀地方进行表扬与赞美,同时再阐述标准的参考答案。不管是赞美还是严厉的批评,老师都需要公正的对待所有学生,避免对其余学生积极性造成不良的影响。除此之外,在授课环节中还能够进行同桌互评、小组点评等等评价方式。比如“你觉得他所阐述的答案正确吗?”“你认为他有没有哪里需要改进的地方?”“要是你的话,你会如何回答呢?”等等。借助此种方式,让学生在评价中迅速进步。

结束语

总而言之,若是想要构建出高效的语文课堂,就一定要巧妙设计课堂教学;开展正确引导,启发学生思考;然后制定评价机制,激励学生参与课堂提问。从而真正推动学生更好更快的发展。

参考文献

- [1] 祁勤业. 课堂提问在小学语文教学中的有效性实施策略[J]. 学周刊, 2020(19): 75-76.
- [2] 焦维祯. 浅析课堂提问在小学语文教学中的有效性实施[J]. 课程教育研究, 2018(39): 67.
- [3] 季有东. 浅析课堂提问在小学语文教学中的有效性实施[J]. 学周刊, 2018(02): 98-99.

小学数学教学中渗透数学思维的方法研究

赵冬梅

(辽宁省盘锦市辽河油田幸福小学 辽宁 盘锦 124010)

[摘要]小学数学教学内容虽然相对简单易懂,但却是不可忽视的基础阶段,而随着中国教育制度的不断改革和进步,各种新的教学理念和教学方法被应用其中,相应的在教学过程中则会出现新的问题。本文则是通过分析小学数学教学存在的问题,以此探究培渗透数学思维的有效方式。

[关键词]小学数学; 核心素养; 小学生

数学思维在小学数学教学中的渗透,其效果直接影响了学生未来长远的学习能力和学习习惯,这意味着学生的学习不再以考试为目标,而是通过学习数学知识可以解决实际的问题。由此可见,数学思维的渗透需要真正以学生为核心,设置符合其性格特征、学习能力和学习意识的教学方法。

一、小学数学课程教学中存在的主要问题

(一) 单一化的教学内容

在小学数学教学中,教学内容的单一化对培养学生数学思维产生了严重的负面影响。数学教材作为设计教学内容的核心依据,对数学思维的渗透有着主导性的作用,但部分小学学校或数学教师盲目的依赖教材进行教学,从而令学生的学习停留在数学知识的表面,教学内容基本以公式和概念为中心。在此基础上,一方面令学生学习的数学知识缺乏探究性,学生的学习心态逐渐被动化;另一方面,此种单一化的教学方式,令数学与实际想脱离,无法让学生真正认识到学习数学的意义。

(二) 统一化的教学方法

在很多小学数学教学中,校方和教师为了提高教学效率,因此采用了统一化的教学方法,包括:课堂提问的统一化、作业的统一化和答案的统一化。在统一化的教学中,数学知识的实际性和探究性被大幅度消减,一方面造成教学内容过于类似,另一方面也降低了学生的学习积极性。这种统一化的教学,虽然在较短的时间内快速的提高了小学学生的数学水平,但长此以往,学生的学习意识、自主学习能力和实际应用没有得到培养,对数学的理解停留在表面,无法进行深入的学习。

(三) 学生学习意识存在的问题

按照学习意识可把小学学生的学习态度大致分为三种:积极型、被动型和消极型。学习意识较积极的小学学生对数学知识的接受度较高,课堂参与较积极,因此数学思维的渗透也更加容易,但数量较少。被动学习意识的小学学生在数学教学中的数量最多,此类学生通常情况是在被动的接收教师的教学和管理。消极学习意识的小学学生的心理在一定程度上较排斥数学,自己无法独自进行有效的学习,严重者会产生厌学心理。

二、小学数学教学中渗透数学思维的有效方法

(一) 利用电教设备培养小学学生的数学思维

小学数学的教学内容虽然相对简单,可也存在一定的抽象性和逻辑性,这一方面往往是小学学生的学习难点。在此前提下,想要培养小学学生的数学思维,教师则首先要进行详细的教学计划,令较抽象而复杂的数学公式、数学符号与概念理论可以实际化、趣味化,拉近学生与数学之间的距离,提高其学习欲望。

在利用多媒体或其他电教设备是,要利用其技术特性丰富数学教学内容,提高趣味性,学生则可以通过视频、图片、文字和音乐的结合更加直观的学习数学知识。在这种情况下,第一活跃了课堂氛围,提高了学生的学习专注度,通过多角度多层次的了解,可以有效培养小学学生的数学思维。例如:在关于几何知识的教学中,教师则可以利用电教设备,把各种各样的图形进行组合与拆分,再结合实际的物体,例如:由平面圆和长方形组成的圆柱,用圆柱和立方体组成的楼房等建筑,以此让学生对数学有一个更加清晰的认识。同时,教师还可以利用此类技术把数学

思维的教学与小学学生的日常生活紧密的联系在一起,例如:把点、线、面构成的图像与学生的上下学结合在一起,学生、学校和家是点,路程是线,最后由点与线构成了面,以此让数学思维教学渗透向学生的实际生活,对其产生积极的影响。

(二) 生活化的教学内容

首先,利用生活化的教学内容,目的在于让数学脱离教材,改变以往小学学生的学习思维,在拉近学生与数学之间距离的同时,引导其发现问题、分析和解决问题的能力,可以说小学学生的生活中处处存在于数学相关的元素,利用这些元素则可让其发现和了解学习数学的实际价值。其次,在使用生活化的教学内容时,教师还需要以学生的实际情况而设计,包括:学生的学习能力、性格特征和喜好等,再结合教材内容和教学进度设置具有针对性的生活化内容。例如:通过设计一个完整情境,将新旧知识连贯在一起,运用开放而实际内容,完成新知识的教学和旧知识的复习。因为新旧知识连贯在一起,可以改善小学学生学得快、忘的快的状况,同时亦培养了学生的数学逻辑能力。最后,通过运用生活化的教学内容,小学学生在日常生活中拥有了更多发现数学并实际应用的机会,长此以往,其探究意识会得到有效的提高。

(三) 重视学生的学习过程

在小学数学教学中渗透数学思维,就不单要求学生不掌握足够的数学知识,教师和学校还要重视学生的学习过程中的情感体验,只有当学生从心理上接受数学,通常才可培养其数学思维。数学思维的培养要求小学学生具有良好的想象力、分析能力、创造力和逻辑能力等。针对这一点,首先教师可以运用小组式的学习法,让学生彼此之间展开讨论,发挥自己的想象力和思考能力。例如:在平面或立体图形的相关教学过程中,教师先创设一个问题情境,如:以学生的课桌为中心,当在上面放置一本书、一个盒子或自身面积和体积的变化,以此让学生讨论发生在自己身边的数学知识。

其次,在课后学习部分,教师则可教授学生发现并研究现实中存在的数学知识。例如:以学生的家为情境,让其计算其中包含的碗筷、桌椅、衣服等数量。而利用家中家具的摆放和装饰装修,可培养学生平面图形、立体图形等几何知识,实现抽象为形象。在这一过程中,教师可以以房间最大使用面积和使用空间为题目,让学生自己设计自己房间中各种物品的摆放方式。以此具有高度真实性的方式,则可有效培养其数学思维。

三、结语

数学思维是现代小学学生学习数学过程中不可缺少的元素,可以说数学思维的渗透效果直接影响了学生未来长远的学习效果,因此校方和教师则需真正是为学生为核心,创设可以满足其成长所需的教学方式。

参考文献

- [1] 杜凤巧. 浅析小学数学教学怎样培养学生的数学思维能力[J]. 学周刊, 2018年35期
- [2] 刘乐英. 新课改下如何培养小学生的数学思维能力[J]. 学周刊, 2019年36期
- [3] 张梅. 小学生解决数学问题能力的培养[J]. 课程教育研究, 2018年48期