

# 初中科学摩擦力教学中开放性问题的设置

郭巧巧

(浙江省绍兴市文澜中学 浙江 绍兴 312000)

**【摘要】**摩擦力在初中科学课程中是极为重要的一个知识,在浙教版科学七年级下第二章,这是对于物理知识的入门。但摩擦力的学习较为抽象,滑动摩擦力的产生学生还能有所体会,但静摩擦力的方向以及又叠放在一起的两个物体的摩擦力分析就很抽象,需要学生拥有充足的思辨能力,开放性问题的设置变成了提高教学效率的有效方法。本文便围绕初中科学摩擦力教学中开放性问题和设置为中心展开论述,以实例结合的方式阐述了开放性问题的设置的基本原则,并针对性探讨了摩擦力教学中开放性问题的教学法应用要点。

**【关键词】**摩擦力教学; 开放性问题

## 一、摩擦力教学中问题设置原则

通过开放性问题设置引导学生对摩擦力进行更深入的学习就必须要求教师能够充分了解相关的物理教材,并且对教材内容进行精心挑选,针对性的设置灵活并且有针对性的问题,同时根据课堂情况随时对问题修正,在开放性问题的设置中,主要有依据以下几个原则。

### 1. 典型性

在问题的设置中,教师需要考虑该问题的设置是否具有典型性,处理问题的典型方法以及知识点之间的联系,使得学生能够通过该问题举一反三,从而达到知识深化的效果。例如教师可以提问“泥鳅身上为什么那么光滑,难以将其抓住?”,可以利用该问题引导学生从物理角度与生物角度分别对该问题进行解答,调动学生对于不同学科知识的综合运用能力。

### 2. 启发性

在开放型问题的设置中还要考虑问题是否能够引起学生兴趣,尤其是针对摩擦力的学习,该知识点整体而言较为抽象,不科学的问题设置容易将知识变得更加抽象化。将开放性问题设置得更具有思考性,能不断引起学生的兴趣,实际能够主动投入到相关学习中就相当重要。例如:买到新鞋时鞋子都具有较好的防滑力,但经过长时间的使用,鞋底与地面摩擦次数不断增多,便会逐渐失去防滑能力。而这是由于摩擦力所带来的负面影响,在生活中,摩擦力能够为我们带来什么样的益处呢?通过此类具有吸引力的问题,能够充分调动学生的思考力,积极主动收集有效信息,提高课堂学习效率。

### 3. 程序性

在设置问题时,教师还要注意问题之间的连贯性与有序性,针对摩擦力知识点的学习可以通过循序渐进的问题来进行,引领学生逐渐掌握相关知识。例如可以让学生分析自行车前后车轮所受到的摩擦力方向,并对学生提出问题在自行车前进方向一致时,为什么两个车轮的摩擦力方向会不一样呢?在自行车刹车后是如何停止运动的呢?以循循善诱的方式引导学生自我探究,也能够更加适应学生的知识接受思维。

## 二、摩擦力教学中开放性问题教学法应用要点

### 1. 阅读课文内容,准备问题设置。

在进行课程教学之前,教师需要对摩擦力这一知识进行详细的了解,充分把握班级学生的具体水平,针对性地提出开放性问题。教师所提出的问题,应当是提前准备,以及经过提炼的问题。一般来说可以分为“是什么”的问题,对“为什么”“怎么样”的问题。除此之外,教师还可以组织学生进行小组讨论,让学生能

够通过教材与学习发现问题并提出问题,为后续的深入学习打下基础。

### 2. 总结知识,形成系统。

在学生进行小组讨论及问题探究之后,教师要通过及时的总结,帮助学生全面掌握知识点,让学生自主进行学习归纳,将课堂知识以及解决的问题和方法进行整理。具体而言,可以让学生将课堂学习的知识点以报告或是提问回答的方式来呈现,确保学生充分掌握相关知识。

### 3. 展示成果给予点评。

在学生提出问题讨论并得出答案后,教师可以组织学生将自身的知识总结进行展示,可以以小组代表方式进行或是一个人观点进行阐述,让学生与小组之间进行二次讨论与点评,教师则可对学生的错误之处,进行指点,最终使学生能够拥有完整的知识框架。

### 4. 测试训练,巩固拓展。

为确切把握学生对知识的了解程度,教师可以设置课后问题,对学生进行测试,进而检测学生的学习进程及其成果。每个学生对于知识点的学习都会形成不同的理解,测试是最有效以及最直观体现学生知识体系的一种方式,从而可以发现问题。作为测试题目同样不仅可以增强学生自身的思考能力的锻炼与知识的巩固,同时也可以将学生具体情况反馈给教师。

### 5. 启迪思维,再次质疑。

由于课堂时间有限课上需要顾及的学生比较多,因此在课堂中有部分问题难以得到解决,教师可以通过充分利用课外时间,以求达到更好的教学效率。在课堂上教师应当着重强调学生的主动设问以及求异思维的培养,只有做到这样,学生才能够不断创造新的知识,才能够敢于质疑。就是也可以通过引导学生践行知识拓展培养学生的问题,发现能力与解决问题的能力。

总结:综上所述,在我国新课程不断推进的过程中,开放教学也逐渐受到越来越多人的青睐,而问题的开放性便成了开放教育学的核心。在初中科学摩擦力的教学中合理的运用开放性问题进行教学,有益于培养学生的主动探索能力与发现能力。在教学实践中,教师进行开放性问题设置是必须考虑问题是否具有程序性,启发性与典型性,只有科学合理的设置课堂问题才能真正吸引学生的积极参与,培养学生创新思维。

## 参考文献

[1]范福生.“问题驱动”教学法在物理教学中的应用.[D].教学与管理,2012,(18).

[2]张艳.摩擦力教学中问题教学法的运用价值.[J].金田,2012(10)

# 浅析小学数学课堂教学中自主探究的实施策略

程 昕

(吉林省德惠市郭家镇中心小学 吉林 长春 130300)

**【摘要】**数学课程是小学课程的一个非常重要的组成部分,小学生通过数学课程的学习可以在很大程度上提升自身的独立思考能力、逻辑思维能力以及自主探究能力。随着素质教育的提出与不断推进,小学数学教师对自身的教学理念和教学方式进行了一定程度上的革新,但是仍然存在许多问题与不足。本文就如何在小学数学课堂教学中培养小学生的自主探究能力提出了一些针对性建议,希望能够为教师的教学和学生的学习提供一定的理论基础,同时也希望能够促进我国小学教育事业的健康、稳定发展。

**【关键词】**小学数学课堂教学; 自主探究; 策略; 分析

## 一、前言

在传统的小学数学课堂中,主要是以教师向学生传授知识这种方式为主,学生很少进行发言,更谈不上具有课堂主体地位。在“填鸭式”的教学方式下,一方面严重扼杀了学生的好奇心与求知欲,另一方面还无形中使得课堂气氛异常沉闷,挫伤学生的积极性和主动性,无法实现预期的教学效果。随着新课程改革和素质教育的提出与不断推进,小学数学教师逐步革新了自身的教学理念和教学方式,并且逐步加大了对学生自主探究能力培养的力。尽管如此,由于各种因素的影响,教师和学生自主探究学习存在许多误区和不正确的理解,甚至认为自主探究会对课堂纪律产生不良影响,进而影响课堂教学效率和课堂教学质量;还有一些教师认为自主探究就是组织学生进行分组学习,这些观念都不利于学生自主探究能力的提升。

## 二、课堂提问,分组讨论

小学数学教师引导小学生进行自主探究的目的主要是为了培养小学生的自主思维以及自主学习的能力,因此,教师一方面应当对相关教学内容进行统筹规划,另一方面还应当创设具有启发性的问题情境,并且引导学生在课前对相关教学内容开展预习工作。小学数学教师将相关的知识点融入问题情境中对学生提问,并将

班级内的学生划分为若干小组进行讨论,规定讨论的时间,引导每个小组将讨论的结果在班级内展示,教师在此过程中给予科学、合理的评价,并在此基础上深入讲解相关知识与内容。通过这样的教学方式,可以确保班级内的每一个学生都投身到自主探究之中,一方面可以促使学生更为深刻地理解与把握相关知识与内容,另一方面还能够无形中提升学生的自主探究能力,进而提升学生的综合素养。

## 三、思维创新,独立思考

引导学生进行自主探究,也就是引导学生根据自己的思维理解相关的知识与内容。小学数学教师应当积极培养学生的发散性思维,突破传统的思维方式,不断开拓创新,并逐渐引导学生运用创新性思维去分析并且解决问题。对于学生来说,对数学相关问题进行独立、深入地思考,将会获得快乐,这种快乐是无法从其他地方获取的。除此之外,学生形成一种独立思考的习惯可以帮助其很好地记忆公式及相关定理,长此以往将会提升学生的独立思考能力和自主创新能力。

## 四、互动交流,分组合作

小学数学教师在开展相关课堂教学活动时,应当注重学生之间、师生之间的互动与交流,教师将在班级内的学生进行分组时,可以适当对学生进行调控,小组内

穿插成绩优秀和成绩较差的学生，以便于能够调动学生学习的积极性和主动性，促进学生实现共同进步。例如，小学数学教师在讲授认识钟表这一章节的相关知识时，可以组织学生提前准备一下自己每天的时间安排，引导学生进行思考“几点上学”“几点吃饭”“几点午休”“几点睡觉”等相关问题，在了解了钟表的一些基本知识后，可以引导学生制定一下自己周末的时间安排，并要求学生严格执行。通过这样的教学方式，学生一方面可以更为深刻地理解与把握与钟表相关的知识与内容，另一方面还可以以无形中帮助学生形成时间观念，养成自律的良好习惯，为今后阶段的学习和工作打下坚实的基础。

#### 五、设立游戏，探究问题

小学数学教师可以为学生事先准备一个小游戏，并将班级内的学生划分为若干小组，进行小组内比赛，从而在最大程度上激发学生的学习兴趣和学习热情。需要注意的是，教师在设计小游戏时应兼具趣味性和知识性，充分结合相关教学内容，寓教于乐。例如，小学数学教师可以借助扑克牌这一游戏道具，引导学生玩“21点”这样的游戏，事先引导学生熟悉游戏规则：学生手中牌的总点数不超过21点但是又最接近21点的获胜，且学生要在限定的时间内完成相关比赛。比赛结束之后，小学数学教师可以引导学生思考在这一游戏中学习到了什么并用自己的语言表达出来。通过这样的教学方式，学生一方面可以更为深刻地理解与把握相关知识与内容，另一方面还可以在无形中促进学生自主探究能力、独立思考能力以及团队协作能力的提升，进而促进学生综合素养的提升。

#### 六、动手实践，自主思考

要想学好数学这门课程，就必须全面理解与把握小学数学的相关知识及内容，

同时还应当结合现实生活。例如，小学数学教师在讲授正方形面积的算法的相关知识及内容时，可以引导学生自己动手用卡片拼出一个正方形，并对自己所拼正方形的边长进行测量、记录，然后引导学生思考并讨论正方形的边长与面积有怎样的关系。学生通过讨论可以发现，虽然每一个学生拼接的正方形的边长都不尽相同，但是面积公式却是相同的。通过学生亲自动手实践与讨论的教学方式，学生可以更好地理解与把握正方形面积计算的相关知识及内容，同时在无形中还可以增强学生的动手实践能力、独立思考能力与自主探究能力，进而提升学生的综合素养。

#### 七、结语

总而言之，小学阶段的学生生理和心理发展较为不成熟，学习能力、认知能力以及逻辑思维能力也较弱，但是具有较强的可塑性。因此，小学数学教师在开展相关课堂教学活动时，应当为学生创设科学、合理的教学情境，营造一种轻松、愉悦的课堂氛围，在最大程度上激发学生学习的兴趣和学习热情，引导学生积极主动地进行自主探究，提升课堂教学效率和课堂教学质量，进而促进学生数学综合素养的提升。

#### 参考文献

- [1]陈梅.浅析小学数学课堂教学中自主探究的实施策略[J].学周刊,2018, No.352(04):32-33.
- [2]王广博.试议小学数学课堂教学中自主探究的实施策略[J].考试周刊,2016.
- [3]查琴芳.未来教室环境下小学教学自主探究合作式课堂构建策略探析[J].中国教育技术装备,2018,000(021):54-55,66.

## 小学语文课堂有效教学策略的研究

李俊平

(吉林省德惠市郭家镇中心小学 吉林 长春 130314)

**【摘要】**语文课程是小学课程的一个非常重要的组成部分，学生通过学习语文这门课程可以在很大程度上提升自身的语言表达能力、逻辑思维能力以及人际交往能力。随着新课程改革和素质教育的提出与不断推进，小学语文教师对自身的教学理念与教学方式进行了一定程度上的革新，但是仍然存在许多问题与不足。本文首先分析了当前我国小学语文课堂教学中存在的问题与不足，并在此基础上就如何提高小学语文课堂教学的有效性提出了一些针对性建议，希望能够为教师的教学和学生的学习提供一定的理论基础，同时也希望能够促进我国小学教育事业的健康、稳步发展。

**【关键词】**小学语文课堂；有效教学；策略分析

### 一、当前我国小学语文课堂教学中存在的问题与不足

#### (一)教师缺乏足够的师德建设

在传统小学课堂中，教师实际上主宰着课堂教学，学生基本上没有什么话语权，这在很大程度上造成了师生之间的不平等，甚至促使师生之间的距离越来越大。还有一部分教师仅仅将课堂教学看成是自己的一份工作，在这种思想的影响下，教学仅仅是一项任务，失去了教育的真正价值。长此以往，教师的责任感将逐渐降低，随之而来的是教学质量和教学效果的降低。

#### (二)教师的业务素质不达标

我国有960万平方千米，国土面积较大，人口众多，教育工作也会呈现出地域性的差异，主要表现在教师业务素质的地域性差异。业务素质相对较高的教师在对形势的把握上要较好，而且通常具有较强的执行能力和创新能力；而业务素质相对较低的教师则表现的差一些，长期下去教师之间的差距将会越来越大，甚至出现许多问题与不足，严重影响教学质量和教学效率，进而影响学生综合素养的提升。

#### (三)教师没有形成进行教学反思的意识

当前，我国绝大多数小学教师尚未形成进行教学反思的意识，即使有些教师进行了教学反思，也只是进行浅层次上的反思，认识的深度和广度有待提高。通常情况下，小学语文教师在进行教学反思时也仅仅是对教学过程中存在的问题与不足进行反思，而不会去反思课堂教学活动是否有利于促进学生的全面发展，这极大地影响了教学有效性的提高。

### 二、小学语文课堂教学有效性提高的策略分析

#### (一)营造轻松、愉悦的课堂教学氛围，拉近师生之间的距离

小学语文教师在开展相关课堂教学活动时，应当结合学生的身心发展特点及其已有的认知基础，充分了解学生的内在需求，创设科学、合理的教学情境，为学生营造一种轻松、愉悦的课堂教学氛围，在最大程度上激发学生学习的兴趣和热情，提高课堂教学质量和教学效率。例如，小学语文教师在教学生识字的过程中，为了可以促使学生了解到汉字的魅力，可以首先为学生介绍汉字的起源，还可以为学生设计猜字谜的游戏，将班级内的学生划分为若干小组，学生以小组为单位思考相关答案，如一点一横长、两点一横长，给出类似这样的谜面，引导学生进行沟通与交流，并陈述理由。通过这样的教学方式，学生一方面可以对相关汉字更好地理解与把握，另一方面还可以为学生营造一种轻松、愉悦的课堂教学氛围，提升课堂教学质量。

#### (二)拓展识字环境

小学阶段的学生生理和心理发展不成熟，很难在有限的时间内完成难度较大的识字任务。因此，小学语文教师应当不断拓展学生的识字环境，引导学生在日常生活中学会识字。与此同时，教师还可以借助生活中的相关资源帮助学生认识更多的汉字并将其加以应用。除此之外，小学语文教师还应当为学生创设科学、合理的教学情境，激发学生识字的积极性和主动性，帮助学生积累丰富的词汇。例如，小学

语文教师为了帮助学生正确区分“己”和“己”这两个汉字，首先可以借助卡片为学生展示这两个汉字，之后教师可以引导学生进行思考如何对这两个字加以区分，最后教师可以组织学生阅读相关的句子，在阅读的过程中可以加深对这两个字的印象。除此之外，小学语文教师在开展与识字相关的课堂教学活动时，还可以引导学生与自己的日常生活相联系，如见到广告牌上不认识的字及时记录下来，自己查阅或者询问同学、长辈等。通过这样的方式学生一方面可以拓展认识渠道，另一方面还可以培养自身的求知欲，不断提升自身的语文综合素养，为其他课程的学习打下坚实的基础。

#### (三)指导识字技巧

要想促使学生全面掌握汉字的具体含义、结构及其用法，小学语文教师就应当给予学生识字技巧方面的指导。也就是说，小学语文教师应当尽可能引导学生把握汉字的一些常用含义以及常用方法。与此同时，教师还应当在教授学生汉字结构的过程中融入具体的语言情境，促使学生能够明辨汉字的具体含义、字形、读音。例如，小学语文教师在讲授《奇妙的海底世界》这篇文章时，主要是为了让学生掌握与海底世界相关的一些新词，为了能够让学生深刻地理解与把握这些生字，教师可以引导学生分析海、底、鱼等词的字形及其与其相近的词，学生通过教师分析的字形极其相近的词，同时还可以和之前学过的汉字进行对比记忆，以更好地区分他们的不同，如将江、河、湖、海这四个字进行对比记忆，并借助多媒体等现代先进手段为学生呈现江、河、湖、海的图片。通过这样的方式，学生一方面可以更好地理解与把握相关汉字，另一方面还可以通过多媒体等手段直观呈现给学生图片，为学生营造一种轻松、愉悦的课堂教学氛围，激发学生学习汉字的热情和兴趣，促使学生以更为积极饱满的姿态投身到课堂教学活动之中，从而促进课堂教学效率和课堂教学效果的提升，进而促进学生语文核心素养的提升。

#### 三、结束语

总而言之，语文课程在小学整个阶段的教育中占据着十分重要的地位，对于学生逻辑思维能力、语言表达能力以及团队协作能力的形成与发展来说至关重要。小学语文教师应当及时革新自身的教学理念与教学方式，改变过去传统的“填鸭式”的教学方式，为学生营造一种轻松、愉悦的课堂学习氛围，引导学生积极主动地投身到课堂教学活动之中，以便于在最大程度上促进学生综合素养的提升。

#### 参考文献

- [1]杨文海.新课标背景下小学语文课堂教学低效问题的研究[J].文存阅刊,2018,000(06X):P.125-125.
- [2]徐清平.农村小学语文课堂有效教学实施策略的研究[J].汉字文化,2017(17):52-53.
- [3]史真真.浅谈小学生在语文学习中的信息素养培养的策略[J].新作文(语文教学研究),2019(4).