

好的掌握。任课教师需要对学生进行正确的指引,运用多样化的手段让学生对物理课程产生更为浓厚的探究兴趣。对于课堂中问题回答较为主动的学生,任课教师需要给予一定的嘉奖。与此同时,任课教师也需要积极引导引导学生单独去完成相关的任务。学生只有具备自发学习的意识,才可以实现教学品质与效率的最大化,其也可以实现对自身思维的有效开发。

### 2.2 探究式教学

物理教学在实际开展的阶段,任课教师需要深入关注学生探究意识的深化,有效实现学生在对专业知识开展探究的阶段,完成其学习主动性的有效提升。任课教师需要创建有针对性的教学方案,特别是探究式教学模式具有非常显著的趣味特征,这也是任课教师需要重点把握的环节。比如,任课教师可以切实结合一些具有代表性的问题,光的反射便是如此,可以让学生运用激光笔进行专业理论的实践验证。任课教师需要激励学生进行独立思考,并且敢于且善于表述自身的观点,如此则可以实现学生自主思考能力的增进,并且深化中学生的表达能力。中学物理任课教师需要高效调控课堂教学的开展模式,运用更为现代化的探究式教学模式开展教学。让学生的学习更好的实现由浅及深的有效过渡。在此种探究式教学模式开展下,班级内的全体学生都可以全面参与,每一位学生都是课堂教学开展的主导者。在相关教学问题的有效引领之下,学生可以进行自主的问题思考。并且,任课教师需要鼓励学生勇于提出对于相关问题的质疑,从而更好提升学生的综合素质。

### 3 初中物理教学方法的革新

#### 3.1 梳理物理课程教学的难点

在初中物理课程开展教学的阶段,某些学生因为自身的学习基础相对较差,其往往在课堂中无法有效地明晰相关的知识理论。此种情况如果长期存在,则势必会让学生产生一定程度的厌学心理,这就需要任课教师做相关的引导工作。任课教师需要在课前进行备课,之后对所教学的内容开展全面的探究,将学生学习中可能会遭遇的所有情况进行考究,从而创建出较为合理的规划,为学生更好的梳理物理课程内容的核心难点。

#### 3.2 展现学生在课堂教学的主体价值

初中物理任课教师不只是在课前预习以及课堂教学环节之中,都需要积极鼓

励学生参与到其中,组织班内学生对教学有关的问题进行深入探究,让教与学真正意义上的实现充分融合,这也可以更好深化学生的学习自信心,削减其在学习阶段所需要承担的压力。任课教师在讲解过程中,需要有效为学生创建进行自主思考的空间,学生可以提出自身的解析,如此才可以真正实现相关物理知识的学以致用。同时,任课教师也需要依据学生的真实学习情况为学生创建科学的学习规划。引导学生开展自主化的学习,深入展现其主体地位,高效转变其自身在课堂中的角色定位。

### 3.3 实现实验教学开展方式的多样化

借助行之有效的实验教学,任课教师可以高效培养学生的实践运作能力,让学生在日实验中对所学物理知识进行有效的验证。而以往的实验教学方式往往较为单一,因此这就需要相关的任课教师不断丰富实验教学的方式。积极运用诸如小组、开发式的实验方式进行实验操作。

举例而言,小组实验需要经由任课教师布控实验任务,学生以小组为单位开展任务内容的一同探究,借助高效的小组合作更好完成实验任务。在此种方式之下,学生的交互频次也会有显著增进,有助于学生进行更好的思想交流,从而实现更为优质的实验教学。

### 结束语

综上所述,在物理课程的教学开展阶段,相关任课教师需要深入考究学科运作的真实难度,倘若要增进课堂教学效果,则需要对教学模式与方式进行深入的关注,对其进行有针对性的革新,从而更好为物理课程教学带来有利的支持,推动物理教学的高品质开展。

### 参考文献

- [1]刘慧民.初中物理教学模式和教学方法的创新[J].经贸实践,2017(12):236.
- [2]韦应翠.浅析初中物理教学模式和教学方法的创新[J].才智,2020(09):64.
- [3]赵建荣.初中物理教学模式和教学方法的创新[J].科技资讯,2020,18(06):146+148.

## 试论小学数学高效课堂中的严谨性与开放性

储年先

(安徽省安庆市岳西县实验小学 安徽 安庆 246600)

**【摘要】**数学具有严谨性是众所周知的,如果数学中缺乏严谨性,很容易出现解题错误,而数学则具有开放性,开放的数学课堂有效减轻了数学所带来的压力感,为提升小学数学教学质量,需要教师充分了解数学的严谨性与开放性,并将两者妥善结合在一起。因此,有必要对小学数学教学的严谨性与开放性展开研究。

**【关键词】**小学数学;严谨性;开放性

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1529

### 前言

现代教育注重学生全面发展,要求学生在进行学习知识的同时,也要形成良好核心素养,数学知识学习也是如此。小学生年纪较小,具有很强的塑造性,从小帮助他们养成数学严谨性,能够有效降低他们在解题中出现错误的概率,而开放性则能让小学生意识到数学知识学习并非是固定的,能够激发他们的创新意识与发散思维,因此,培养小学生的严谨性与开放性便显得非常重要。

#### 一、小学数学教学中的严谨性

##### (一) 教学语言的严谨性

在小学数学中包含了大量的计算公式、定理等,这些都是数学中十分常见的,而这些又是不可改变与疏忽的,这就需要教师在实际教学中务必做到用语严谨<sup>[1]</sup>。数学与其他学科最大的不同便是严谨性,其他学科中有些语言可以用相同或相似的语言代替,但数学则不能,一旦使用了相似语言,很可能造成学生理解偏差。如在混合运算这一课时,在计算中应该遵守“先乘除,后加减,有括号,先算括号内”的运算方式,如果没有按照这样的方法计算,势必会出现计算结果错误,但语文教学中则不存在这样的约定,通常情况下,只要符合逻辑即可。由此可见,数学的严谨性是不可缺少的。

##### (二) 逻辑思维的严谨性

培养小学生的逻辑思维严谨性也是小学数学教学重点,因此,在实际教学中,教师应重视学生这方面的培养。作为小学数学教师应认识到学生在表达时的用语习惯,避免学生在回答问题时出现模棱两可的情况,一旦发现应立即纠正并督促其不可再犯<sup>[2]</sup>。同时,在阐述数学概念时,务必做到正确,切忌模糊。如在学习平行四边形时,要求学生牢记平行四边形定义(在同一平面内有两组对边分别平行的四边形叫做平行四边形),做到一字不差。如果不够严谨,学生记忆成“在同一平面内有两组对边平行的四边形叫做平行四边形”,这样便会出现错误,这样的图形有很多,但却不能认定为平行四边形。

##### (三) 解题思维的严谨性

在数学解题中也离不开严谨性,一般来讲,严谨性越强,学生解题正确的概率就越高,如果在解题过程中不够严谨,则很容易丢分。如在解答这样一道应用题时:“一个长方形的面积为0.24平方米,已知它的长为6分米,那么,它的宽为多少分米?”如果学生在解题中不够严谨,很难发现题干中的计量单位是不同的,那么就会得到不正确的答案,根据长方形面积=长\*宽的公式,宽=0.24/6=0.04(分米),显然,这是不正确的。足够严谨的学生会发现题干中的计量单位不同,则会先换算,便得到:0.24平方米=24平方分米,24/6=4(分米)。这样便得到了正确的答案,两个结果也是天差地别,所以,培养学生解题思维的严谨性非常重要。

#### 二、小学数学教学中的开放性

##### (一) 教学情境的开放性

在小学数学教学中开放性不可缺少,其中教学情境的开放性则尤为重要。通过长期教学实践研究发现,很多小学数学课堂教学过于沉闷,学生对数学知识学习积极性不高,加之教学手段不够新颖,使得学生失去了学习积极性<sup>[3]</sup>。而开放式的教

学情境则能改善这种情况,让学生主动参与到学习中。在设计开放性教学情境的过程中,教师应从小学生心理特征入手,了解小学生兴趣爱好与日常生活,让数学知识走进生活,拉近数学与学生之间的空间距离与情感距离。如在设计应用题的过程中,教师应将应用题内容与学生生活结合在一起,为帮助学生了解与熟悉计量单位的正确用法,教师可以出示一套应用题让学生辨别哪些计量单位使用是正确的,哪些是错误的:“小明有一套学习桌,桌子的面积为36平方米,椅子的面积为2.8平方分米。”这样学生会通过日常所学辨别不正确的地方有哪些。通过这样的训练方式,学生会逐渐对计量单位的用法产生认识,教学效果相对传统的生搬硬套教学会好很多。

##### (二) 设置问题的开放性

数学的开放性还体现在设置问题上,开放性问题有利于学生思考,促进师生互动<sup>[4]</sup>。在以往的小学数学课堂教学中,基本上所有的问题都为封闭性,学生缺乏自我展示空间,对数学知识学习不感兴趣在所难免,而开放性问题的有效提升学生的学习积极性。如在解答应用题时,最后的问题可以让学生自行填写,自行解答,会发现学生的答案会有很多,通过学生的问题与答案,便能了解他们对所学知识的掌握情况,教师也可以此为基础,确定下一阶段的教学进度与教学重难点。

##### (三) 布置作业的开放性

作业是小学数学教学中较为重要的一部分,通过作业能够了解小学生对课堂知识的把握情况。现代教育注重学生全面发展,在教会学生理论知识的同时,也要增强学生的实践能力。这就需要教师在布置作业时注重开放性,让学生从枯燥乏味的书面作业中解脱出来,让他们有更多的时间和机会进行实践操作,鼓励他们在实践中发现真知。如在学习扇形统计图以后,教师可以让学生在课后统计一下家庭成员鞋的数量,并制作成扇形统计表,这样的作业较为新颖,学生也乐于完成。

### 结束语

在小学数学教学中,无论是严谨性还是开放性都是不可缺少的,它们都对小学生全面发展有着十分重要的作用,因此,作为小学数学教师应重视学生严谨性与开放性的培养,不断激发小学生潜能,帮助他们从小养成良好数学思维,只有这样才能提升数学教学质量。

### 参考文献

- [1]谭春辉.小学数学课堂探究式教学特征分析[D].渤海大学,2020.
- [2]康庆贺.实施“开放性”教学 促进学生主体参与[C].北京市教育学会.北京市教育学会2018学术年会优秀论文集.北京市教育学会:北京市教育学会,2018:86-89.
- [3]张卫菊,汤云,王晶,薛孝松,王定盛,钟宇林.数学教学中学生开放性思维能力的培养研究[C].《教师教育能力建设研究》科研成果汇编(第九卷).中国管理科学研究院教育科学研究所,2018:345-347.
- [4]施继果,洪亮,袁静,李娟,罗妮.基于核心素养下的小学数学开放性课堂建构研究[C].《教师教学能力发展研究》科研成果集(第十七卷).《教师教学能力发展研究》总课题组,2018:1733-1738.