

能够在生活中保持环保的思想。绿色化学教育模式之所以比传统教育方式好,是因为它可以让学生对理论知识进行掌握的同时,还可以培育他们重视可持续性发展的思维方式。在对知识的学习、应用和发展的过程中知道用环保的理念来解决问题。绿色化学的理念需要贯穿全部教育过程,批判的进行教学,放弃对环境造成破坏的传统是教育方式,重视对资源的节约,对环境的保护。

### 3. 绿色化学的教育内容

高中绿色化学教育包含理论教学和实验教学两大内容。理论教学就是在教材中结合绿色化学的理念。比如,在学习关于“氮和硫的氧化物”的知识时,对产生酸雨的因素、侵害和治理方式,并且告诉学生汽车尾气氮氧化物便是造成酸雨的最大原因,和它导致的光化学烟雾,水体富营养化等环境污染的内容进行讲解的同时,让学生不仅了解了化学理论,还让他们对环境的保护产生过了一定的重视。在学习金属知识的相关内容使,让学生了解重金属给人体带来的侵害,和对金属矿物的过度开采等知识。把绿色化学理念融入到理论教学中,让学生学会了怎样用化学来为生活效劳,对环境的保护和污染的治理都会用到绿色化学的理念。为了让实验材料实现可持续化,实验过程做到绿色化,实验产物达成环保化,就需要在实验中施行绿色化学。把绿色化学作为指导思想,把环保理念融入在各个环节中。在选择原料,设计方案,处理产物时都需要结合环境的因素,在实验中贯彻节约能源和保护环境的理念,把理论知识和环保理念融会贯通,在教学中联系环保意识,使实验进展无害化。

### 4. 绿色化学教育方式

高中时期实施绿色化学教育需要做到下面几个方面:

首先,对多媒体教学进行充分利用。由于科技技术的快速发展,多媒体教学

方式已经司空见惯,在所有学科中都得到了运用。这种方式能够提升传统课本教学的效率,并且让学生产生学习的热情。而且,在化学教学时,大多数实验条件很繁琐,污染也比较严重,用多媒体方式做那些实验在形象的展现了实验效果的同时还可以节约成本,也可以减小产生一些有害物质,达到保护环境的效果。其次,实施小型实验。小型实验不只是浓缩了传统实验,它在减少试剂使用和有害物质产生的同时,还可以做到降低成本,保护环境。最后,实验过程做到绿色化。在实验中,融入绿色化学的理念。对于原料的选择要重视使用可再生资源,实验时对于环境的污染一定要降到最低,尽可能做到不产生有害物质,重视用环保的方式处理产物这些都属于绿色化学实验的范畴。

### 5. 结束语

在高中化学教育里渗透绿色环保理念,不仅让学生的环保意识得到有效提升,还让科技向着资源节约型,环境友好型的方向发展。然而,绿色化学还在初级阶段,只要大家可以踊跃的参与进来,一起行动,就可以完成绿色化学的成功施行,对环境的保护起到积极作用。

### 参考文献

- [1]李树春.绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透[J].理科考试研究.2015(11)
- [2]刘烈健.绿色化学理念在高中化学实验教学中的渗透研究[J].读天下.2017(05)
- [3]余雪松.绿色化学理念在高中化学实验教学中的渗透[J].求知导刊.2016(13)

## 小学一年级学生错误资源有效利用的研究

邢红莉

(乌鲁木齐市第八十小学 新疆 乌鲁木齐 830011)

**【摘要】**新时期的小学教育正在多角度全方位的寻找更加科学有效的教学方法,尤其在以人为本的素质教育观念指导下的小学一年级教育,教育者需要多多站在学生的位置去思考问题。小学数学学习过程中出现的错误本来是代表学生学习能力不足的表现之一,越来越多的教育者更加注重错误资源来学生带来的价值,正确看待学生出现的错误,不断引导学生将错误消灭,有效提高数学学习能力。本文主要通过分析小学一年级学生错误资源有效利用的必要性,并进一步探究小学一年级学生错误资源利用的有效策略。

**【关键词】**小学教育;错误资源;有效利用;教学研究

错误是学生在学习过程中最常见也是必不可少的部分,错误是催促学生不断进步的阶梯和助推器,只有正确面对自己在学习过程中出现的错误才能从错误中寻找真正的答案,并从中受益,通过吸取经验和教训,由此开拓正确的解题思路,建立属于自己的自主学习系统网络,在克服新问题中收获自信,不断提高数学认知能力。小学一年级的数学教学至关重要,是引导学生建立正确学习方法和思维方式的关键时期,教师要充分利用错误资源为学生打下坚实的数学基础,让学生的数学教学更丰富立体,取得更好的教学效果。

### 一、分析小学一年级学生错误资源有效利用的必要性

数学教学过程是引导学生进行的一个动态的认知过程,学生通过不断的学习和积累以获得一定的知识储备量,而错误是这个过程中如影随形的客观存在,没有任何一个人可以保证自己能够知道所有的知识,还能够不出现任何错误,何况刚开始接触系统数学学习的小学生。在学习过程中不断涌现的错误才是一个追求上进的阶梯,就如笛卡尔所说:“我的努力学习没有得到别的好处,只不过是愈来愈发觉自己的无知。”没有人喜欢错误的出现,但是错误是与真理同行的重要随行者,只有正确的面对错误还能取得更大的进步。

数学是一门逻辑性比较严格的学科,一年级小学生还未形成缜密的数学思维,这个导致他们在学习的过程中总是出现比较多的错误,但是,并不是所有的教师都能够具备足够的耐心去面对和疏导学生的这种行为,一方面,教师在学生面对已经学过的内容还出现错误的时候,更多的是对于学生的责备和惩罚,并没有形成一个科学的态度去对待学生很容易出现的错误,无法对学生做出正确的评价和修正,同时也打断了学生的学习和创新过程;另一方面,对于学生而言,学生往往比较害怕“犯错误”,因为一旦犯了错误就意味着惩罚和责备,但是学生就很容易出现错误,恐惧和逃避心理占据着学生的内心,他们还不具备将错误扭转的能力,所以只能在胆战心惊中进行数学学习,这也使得学生在学习的过程中失去了探索真理的乐趣,使得获取知识的思维过程变得荆棘丛生,毫无效果可言。小学一年级数学教师要妥善处理好学生在学习过程中出现的错误,恰当引导,让学生正确认知错误并巧妙避免错误,并从错误中进行反思和纠正,让错误发挥他本身的重要作用,不断促进学生数学能力的提升。

### 二、探究小学一年级学生错误资源利用的有效策略

#### 1. 教师端正学习过程中的错误观念

不可否认,每个数学教师都希望自己的学生在学习的过程中每个问题都能对答如流,每份试卷都能获得满分,但是,这是不可能存在的理想主义状态,尤其是还处于刚开始接触系统学习的一年级学生更容易出现很多错误,毕竟该阶段孩子的心智还未成熟,他们的认知有限,这就需要教师正确的引导和点拨,学生才能真正的开启创新和研究之旅,通过解决各种各样的疑惑和错误来取得不断的进步和成长。由此可见,教师在小学一年级数学教学中作用不容小觑,教师一定要将错误资源重视起来,并深入探究错误资源在数学教学过程中的“亮点”,由于学习是一个认知的动态过程,学生在学习过程中可能随时会出现各种各样的错误,如何有效利

用教学过程中的错误资源是教师值得深思的重要教学部分,教师要充分认识到错误有可能是促使学生不断进步的垫脚石,教师要将错误资源揉进整个教学细节中,避免让学生产生错误就是犯错误的想法,而是让学生形成自觉反思错误的意识和能力,让错误化为进步的动力,促进学生不断进步。

#### 2. 构建错误资源库促进重复再学习模式

错误不可避免的,但是错误重复是可以避免的,这就要求教师科学构建错误资源促进重复再学习模式,就是说学生在正式已经出现的错误,不是规避出现的错误,而是通过认真反思和纠正以避免这类错误再次出现,修正错误的过程也是一个学习进步的过程,若是把握好这部分,学生一定可以获得很大的进步。在小学数学学习过程中,尽管每个学生都具有自己不擅长的知识点,但是从概率学统计来看,其实大部分学生出现错误的部分还是比较集中的,因此,教师可以将大部分学生出现错误的数学知识点进行归纳和总结,让学生反复学习,这有利于学生避免错误的几率。或者,教师可以利用学生出现错误的知识点,组织全班学生进行讨论和学习,这不但可以培养学生创新和探索意识,还可以加深学生对相关内容的记忆,从而避免其他学生再出现类似的错误。

#### 3. 端正学生的学习态度和学习习惯

学生在学习过程和课后作业环节中都可能出现错误,但是对于学生而言,他们也需要以正确的姿态去面对出现的错误,学生要建立自己的错误资源库,有效的进行改正。有些学生出现的错误是可以避免,因为这部分错误来源于学生的不良学习习惯,学生没有端正学习态度,例如,学习数学马虎、不细心、书写潦草、作业拖沓等一系列不好的学习习惯,这些都会使得学生出现错误的几率增加,因此,教师要帮助学生改变这些不良的学习习惯。不仅如此,有些学生对于出现的错误题目看过正确答案之后就置之不理,并没有弄清楚题目出现错误的原因,当再次出现的时候还有可能会出错,因此,教师要引导学生建立自己的“错题集”,将每个自己出现错误的题目都列在上面,分析出现错误的原因和正确答案,避免再次犯错。

#### 结束语

总而言之,学习过程是一个复杂的动态过程,错误在所难免,教师要正确认识错误资源的价值和优势,充分引导学生正确利用错误资源,让错误资源释放出应有的光芒。

#### 参考文献

- [1]李春玲.与美丽错误同行——错误资源在小学数学课堂中的有效利用[J].科学咨询(教育科研),2018(06):99.
- [2]邓美宜.如何在小学数学课堂中有效利用学生的错误资源[J].科学咨询(科技·管理),2019(09):134-135.
- [3]杨文君.巧妙利用,让错误“重生”——小学数学中让错误成为再生资源的策略[J].教书育人,2019(32):74.

本文为2019—2020年乌鲁木齐市教育科研规划小课题研究 课题编号(SJKYX2019XS028)阶段性研究成果