

小学数学课堂教学中开展小组合作学习的策略

石必锐

(江西省乐平市塔前镇上徐小学 江西 景德镇 333300)

[摘要]在传统的课堂教学中, 大部分的教师只是鼓励学生进行自主的练习, 正是由于这种较为枯燥的机械式练习模式, 导致的学生的练习不能获得良好的效果, 抑制了学生学习能力的发展。因此, 教师在进行小学数学的教学时, 应该将小组合作学习的模式充分的运用到其中, 不仅能够促进数学教学的发展, 还能够对学生的实践意识以及创新能力进行培养, 使学生获得良好的综合素养。本文从计算练习、解决问题、实践活动这三个方面入手, 阐述了小学数学课堂教学中开展小组合作学习的策略。

[关键词]小学数学教学; 小组合作学习; 学生

小组合作模式的原则是, 将班级中的学生来进行分组, 并且以小组的形式来进行合作探究, 不仅能够有效地对学生的合作意识进行培养, 还能够使学生形成实践探究的能力。因此, 教师应该将小组合作学习的模式, 使用到小学数学的课堂教学中, 来获得高效的数学课堂。

一、引导学生以小组的形式, 来进行计算练习

学生在进行小学数学的课程学习时, 其中最重要的就是计算的学习, 如果说数学这一学科是一座高楼大厦, 那么计算就相当于高楼的地基, 只有培养学生的计算能力, 学生才能够更好的进行数学的学习, 并且稳固住这座高楼大厦。因此, 教师可以将小组合作学习的模式应用到其中, 引导学生以小组的形式来进行计算的练习^[1]。

比如说, 教师在进行“三位数与三位数相加时连续进位”等相关数学知识进行学习时, 教师就可以带领学生以小组的形式来进行计算的竞争。首先, 教师可以为学生进行分组, 以五个人一个小组, 之后, 教师可以为学生提出十道相关的练习题, 并且要求学生进行计算, 在计算的过程中, 所用的时间最少的, 算对题目最多的学生, 就是这场竞争最终的获胜者。当计算结束后, 每一个小组都应该对小组成员中出错的题目进行分析和探究, 使得每一位学生都能够对自己的错误进行理解, 并且能够正确地进行题目的计算。在小组合作学习的过程中, 学习能力较强的学生能够带领着学习能力较差的学生进行题目的计算, 使学生的计算能力获得一定的提升。又比如说, 教师在进行“100以内加法”相关的口算练习题教学时, 就可以引导学生以小组的形式来进行比赛, 首先将学生以四人一组来进行分组, 之后小时可以要求其中的某一位学生, 提出两个两位数进行相加的口算题目, 让第二位学生来进行回答。之后再让这位学生来提出一道口算的题目, 再让下一位学生进行回答, 以此类推, 直到教师所要求的时间到了, 回答正确最多的一个小组赢得本次比赛的胜利, 之后, 教师可以对学生进行鼓励和奖励。

二、引导学生以小组的形式, 对问题进行解决

解决问题的能力包括对题目进行分析、对信息进行获取以及进行计算的能力, 所以对于小学阶段的学生而言, 在进行数学问题的解决时会存在一些困难^[2]。因此, 教师可以将小组合作学习的模式运用到其中, 引导学生在相互帮助启发的过程中对问题进行解决, 使学生解决问题能力获得一定的提升。

比如说, 教师在进行“多位数乘一位数”的相关解决问题的教学时, 可以为学

生提出以下的问题: “小明学生折了18只纸船, 一共用了六分钟, 那么按照这个速度下去, 小明使用25分钟, 能够折出几只纸船?” 首先, 教师应该引导学生对其进行自主作答, 并且要求每一位学生将自己解决问题时, 所采用的方法以及问题的答案进行表述。之后再鼓励学生以小组的形式, 将自己的解题思路与小组中的其他成员进行描述和分享。这一问题再进行解决时, 由于题目中的已知条件, 学生可以先算出小明平均一分钟能够折几只纸船, 之后再使用乘法, 就能够算出25分钟能够折出几只纸船。当学生所提出的计算方法以及答案出现不一样时, 教师就可以带领学生来对问题进行更深层次的交流和分析。通过采取小组合作学习的模式, 不仅能够帮助学生对知识进行掌握, 还会提高学生的逻辑思维以及解决问题的能力。

三、引导学生以小组的形式, 来开展实践活动

由于数学教材中的知识与人们的生活实践具有很大的关联, 并且知识还能运用于学生的生活实践中。因此, 教师在展开教学时, 依据学生的学习情况和实际生活, 为学生开展实践活动, 引导学生进行分工合作的过程中, 去感受数学知识与生活、生产的关联。

比如说, 教师在进行“测量”这一课时的教学时, 最重要的就是带领学生去亲自感受测量的过程, 并且使学生能够掌握长度的单位(毫米, 厘米, 分米, 米, 千米等)建立起这些长度的概念。例如, 教师可以带领学生去进行操场长度以及宽度或者课桌的长宽高的测量, 通过使用不同的测量工具来进行不同物体的长度测量。学生在进行实践的过程中, 可以引导学生进行小组合作学习的模式, 有的成员负责对物体直接进行测量, 而有的成员需要将测量的结果进行记录, 接下来再由其他成员对物体进行再次测量。这样一来, 学生就能够对长度单位进行深刻的体会, 当然也能够使学生的合作交流能力和动手操作能够获得提升。

小组合作学习的模式作为高效的学习模式, 能够有效地提高学生的各种学习能力, 当然也可以提高课堂教学的质量, 以此来打造高效课堂。

参考文献

- [1] 刘剑. 小学数学课堂教学中开展小组合作学习的策略[J]. 读写算: 教育导刊, 2015, 000(017): 162-162.
- [2] 郭淑红. 小学数学课堂教学中小组合作学习的运用策略分析[J]. 中国校外教育旬刊, 2015(06): 121-121.

思维导图在高中生物教学中的应用

谭艳

(重庆市田家炳中学 重庆 400050)

[摘要]教师通过改进教学手段, 提高教学质量。本文试着探究思维导图在高中生物教学中的具体应用及应用的优点, 帮助教师提高教学质量, 同时提高学生的自主学习能力。

[关键词]高中生物; 思维导图; 教学质量

高中生物的教学目的是在学习生物知识的过程中, 能够让学生自主的构建知识体系、完善能力、树立良好的情感态度以及正确的价值观等^[1], 高中生物相对初中生物知识点较多, 学生很难快速建立知识体系, 完善能力。新课标提出: 教学活动应激发学生兴趣, 调动学生积极性, 引发学生的思考, 鼓励学生的创造性思维。思维导图依靠的理论依据是脑科学^[2], 可以作为辅助教学工具能够提高思维的准确度、创造力, 提高学生的自主学习能力。提高自主学习能力不仅是时代的需要, 也是素质教育的需要, 更是学生可持续发展的需要。所以, 高中生物教学采用思维导图手段是必然趋势, 以下是笔者对此进行的探究。

一、思维导图的概述

思维导图运用图文并重的技巧, 把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来, 把主题关键词与图像、颜色等建立记忆链接^[3]。思维导图充分运用左右脑的机能, 利用记忆、阅读、思维的规律, 协助学生在科学与艺术、逻辑与想象之间平衡发展, 从而开启学生大脑的无限潜能。思维导图是学习的好帮手, 将它运用到生物学科中, 加强学生理解思考和记忆相关知识, 有助于提高学生的学习效率, 增强学生学习的信心。

二、思维导图在高中生物中的具体应用

(一) 思维导图在课前的应用

在高中生物学习中, 好的预习是成功的一半^[4], 通过让学生看书做相应的课前

填空, 然后用思维导图作为预习效果的检查是不错的教学手段。通过思维导图让学生们在学习过程中产生疑问, 进而带着问题进行学习。教师要检查学生的思维导图绘制方法是否正确, 知识框架是否合理, 知识点是否有遗漏, 以及哪些地方有遗漏, 并及时的给予指导和修正。

例如在人教版高中生物必修二第一章第一节孟德尔的豌豆杂交实验(一)的预习中, 学生们将接触到假说-演绎法、相对性状、显性性状、隐性性状、杂交实验、自交实验这些陌生的研究方法和名词, 学生一下子接触这么多东西会感觉知识点太多且散乱, 找不到内在的联系, 对必修二的学习感到恐惧。学生通过浏览教科书得出一个初步的印象, 并确定涉及的内容数量, 比如通过预习教科书可以确定第一节的内容, 可以分为4个部分: 1. 用豌豆做杂交实验的优点; 2. 杂交实验的具体过程; 3. 一对相对性状的杂交实验; 4. 假说-演绎法的步骤。用思维导图完成这4个部分, 以及试着回答在预习的时候遇到的问题。接着通过做预习作业, 把每一个分支内容写出来及试着回答遇到的问题, 通过构建预习思维导图的知识网络, 找出这些名词间的关系: 如相对性状包括显性性状和隐性性状, 一对相对性状的杂交实验包括杂交实验和自交实验等。用清晰的图像展示出来, 能让学生对本节课的知识更加了解, 有助于后面教学工作的开展。

(二) 思维导图在课堂上的应用

在课堂上要利用知识间的联系对学生进行引导, 促进学生对新知识的理解和

内化,同时对学所做的思维导图进行修改和提示。教师可以在黑板上绘制思维导图,总结并概括相关联的知识点,帮助学生搭建完整知识结构,把零星的知识联系起来^[5]。教师可以推荐好的思维导图软件,让学生在较短的时间内学会构建思维导图网络,减轻学生的学习负担,快速建立知识网络并记忆知识。

(三) 思维导图在课后复习上的应用

复习可以让学生对之前学习的知识进行巩固应用,增强对知识的理解和联系。以前的复习的方法通常是让学生进行自主复习。高中生物知识点较多,学生多采用死记硬背的方法进行复习,这样不能让学生在短时间内提升对知识的记忆和应用。但是让学生绘制思维导图能够迅速找出知识点的漏洞和不足,让学生在短时间内对不熟悉的知识进行查漏补缺,培养学生的发散思维和记忆力,提高复习的效率。

三、思维导图应用于高中生物教学中的优点

(一) 促进学生思考,提高学习兴趣

传统的笔记通常是用单色笔进行勾画且线条较为单一,长时间进行大脑感到“单调”和“无聊”,就会降低学习兴趣,不能有效刺激大脑做出联想和反应,甚至对学习产生排斥。高中生物知识点较多且零散,不理解内在联系,学生很难进行记忆。思维导图可以用发散性的思维构建清晰的知识框架,用曲线、符号、图案、文字、颜色抓住灵感,激发各脑细胞间的突触联系,理清逻辑关系,提高学习兴趣^[4]。同时两人或者以小组的形式完成思维导图,有助于激发每个学生的学习热情,提高团队合作意识和自主学习能力。

(二) 提高记忆,让学生在轻松专注中储存信息

高中学生的学业负担较重,而思维导图可以放松学生的大脑,让学生的自由联想,让学生的想法以个性化,生动化的形式展现出来,同时用思维导图可以对数据

进行重复和分类组合,以及适当的添加和删除。因为思维导图只用一张纸,条理清晰,因此学生能加快速度进行回忆。每一个思维导图都各具特点,所以能在学生的头脑中清晰明了。思维导图漂亮美观且清晰明了便于大脑回忆相关知识。

定期进行记忆,使思维导图成为长期记忆的一部分可以减轻学生的学习负担,增强学习信心。

四、结语

综上所述,思维导图应用在高中生物教学中,可以促进学生思考,既能提高学生学习兴趣,又能提高记忆,让学生在轻松专注中储存信息,增强学习信息。思维导图的应用可以提高学生的学习兴趣,用于培养学生的发散性思维和自主学习能力。提高自主学习能力不仅是时代的需要,也是素质教育的需要,更是学生可持续发展的需要,因此,教师可以在实践中,不断利用和优化思维导图促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]丁琪.基于思维导图的高中生物教学策略建构机制[J].中国校外教育,2019(03):109,113.
 - [2]杨红艳.浅析“思维导图”在高中数学教学中的应用[J].中国校外教育,2018(12):69,73.
 - [3]黄铭花.思维导图在小学数学概念教学中的应用[J].甘肃教育,2019:92.
 - [4]王超,杨岱珍.高中生物有效性学习方法浅析[J].学周刊,2019(7):93.
 - [5]金鑫.关于高中生物教学中思维导图的应用[J].科学咨询(教育科研),2019(28):240.
- 课题项目:重庆市普通高中教育教学改革研究课题资助【学生自主学习策略及问题解决能力提升研究】,课题号:2016cqjwz3016。

试论新课标下小学数学教学方法的创新及对策

韦秀

(山东省新泰市放城镇中心小学 山东 新泰 271200)

摘要伴随着新课标改革的到来,小学数学的教学模式也在发生翻天覆地的变化,传统教学模式中一成不变的思路和方式所导致的问题在新课标改革中彻底暴露,而学生与新课标内容指导下的课堂教学难以磨合,因此教学质量难以获得显著的提升,因此对于小学数学教师来说,如何在新课标背景下对采取有效对策对教学方法进行创新就成了当前最为重要的任务之一,本文也将就新课标下小学数学教学方法的创新及对策进行深入的分析。

关键词新课标;小学数学;教学方法

小学数学这一科目最独特的地方在于,它并不像语文课程一样与我们的母语有深刻的联系,在语文课堂上只要适当引导便可以使学生沉浸在语文课堂的教学氛围之中,数学需要的是学生具有系统的逻辑思维能力,而这种能力的培养不仅需要一定的天赋,更需要在学生成长过程中一点一滴的积累和反复的锻炼,而小学阶段的学生正处在对任何新鲜事物都具有好奇心的阶段,注意力难以长时间的集中,尤其在面对抽象的数学公式和图形时,教学效率必然会大大降低,因此在目前新课标的背景之下,找到小学数学教学的创新方法降低学生的学习成本就成了教师们最重要的课题之一。

一、创设数学情境引导学生思考

正处在生长发育期的小学生拥有无穷的好奇心和想象力,但是难以长时间将注意力集中在一点上,这就给小学数学教学提出了新的要求,因此,数学教师可以利用小学生的性格特点,先创设出一个学生感兴趣的话题并抛出疑问,同时引导学生大胆发言,通过对问题情境的创设,学生便会下意识的去发现问题并尝试用不同的方式去解决问题,教师所要做的就是让学生在沉浸在教学情境中对问题进行思考时,提醒学生换一个角度和思路去解决问题,培养学生举一反三灵活变通思考的能力。

例如在小学数学教材中关于平行四边形、梯形和三角形等多边形面积计算的章节中,教师直接让学生观察平行四边形并自己得出计算面积的规律显然对于学生要求过高,因此教师可以使用外部设备和道具来创设教学情境进行教学内容,平行四边形和三角形都出现在益智玩具七巧板中,因此教师可以将七巧板带到数学课堂上,并抛出问题引导学生思考为什么只需要正方形、平行四边形和大小不同的三角形就可以拼出一个正方形,学生在好奇心的驱使下便会动手自己去拆解和拼接七巧板,教师只需要在学生解决七巧板问题遭遇瓶颈时给出提示,便可以引导学生发现平行四边形和三角形之间的关系,对于多边形面积的计算便能有一个更加清晰的认识,同时学生也能举一反三灵活思考,从两个相同的三角形可以拼接成一个平行四边形思维跃迁到两个相同的梯形可以拼接成一个平行四边形,学生对于平面图形的知识体系就有了更立体化的感知^[1]。

二、多媒体教学刺激学生感官

在小学数学的教学活动中,运用多媒体等信息技术可以更快更好的达成原有的教学目的,尤其是在一些关于数学平面和立体图形的章节中,书本由于教材设备本身的限制,在呈现平面图形和立体图形的过程中无法实现动态的模拟和变化,学生在面对抽象图形时本就需要集中注意力才能进行进一步的理解,缺乏动态模拟的教学模式更会给学习造成学习上的阻力,因此多媒体等信息技术设备成了数学教学的得力助手之一^[2]。

例如在小学数学教学中关于长方体和正方体的认识章节中,教学目标是要引导学生对长方体和正方体有一个立体化的认识,并在认识的过程中逐步掌握长方体和正方体表面积和体积的计算方法,然而课本并不能动态的展示长方体和长方形、正方体和正方形之间的对应关系,因此就需要多媒体的帮助,通过多媒体设备,教

师可以先让学生回顾长方形和正方形面积的算法,为之后的教学立体教学打下基础,之后,教师可以在多媒体上展示长方体模型,并通过模拟程序对观察长方体的视角进行有规律的转动,从而启发学生发现立方体和平面图形之间在不同视角下的对应关系,进而发现立方体的表面积公式是由每个表面六个平面图形整合而来,同时教师也可以通过动画演示立方体和平面图形之间的关系,比如通过在模拟程序中将正方形沿着它的垂直方向进行拉伸,便可以得到一个立方体,教师此时可以向学生抛出疑问,让学生自己思考正方形在不同拉伸长度下的形状,进而启发他们拉伸长度是否和正方形边长一致是判断这个立方体是否为正方体的重要依据,学生对于立方体体积的计算公式便有了更加深刻的理解,因此,多媒体技术的应用可以帮助学生通过简单直接的动态演示,获得对立体图形的初步认知,突破了传统教学模式在数学模型构建上的限制,课堂教学效率获得了极大的提升。

三、小组学习加强学生之间团结协作

在传统的教学模式中以教师为主导的一言堂模式逐渐成了主流,而在新课标的背景之下,课堂上的教学重心逐渐从教师向学生倾斜,因此通过学生之间的交流和协作达成学习任务的的教学模式开始逐步受到教师们的青睐,通过合作教学模式可以完全改变传统教学模式沉闷的课堂氛围,学生的思维能力也会得到最大限度地调动。

例如在小学数学中关于认识圆的章节中,由于圆由曲线构成,和学生之前学习过的规则多边形并不相同,因此对于学生来说具有极大的新鲜感,教师此时可以让学生自由组成小组,并让学生在小组讨论中去发现圆具有的特殊属性,并尝试去计算圆的面积和周长,值得注意的是教师在开展小组讨论的过程中,需要留意每个小组的讨论进度,对于讨论较为落后的学生小组,教师要适时对学生进行提示和启发,帮助水平不同的学生在小组中可以齐头并进,从而提升自身的学习能力和团结协作能力。

总结:

综上所述,在新课标的背景之下,对小学数学教学方法的创新最重要的就是将学生放在教学的主体地位,只有让学生在教学过程中发挥自主探索和自主思考的能力,才能从根本上提升学生在数学学习上的逻辑思维能力和知识理解的综合思考能力,本文就新课标下小学数学教学方法的创新及其对策进行了深入的分析,希望能给相关从业人员一些参考和建议。

参考文献

- [1]陈勇.试论新课标下小学数学教学方法的创新及对策[J].读写算(教师版):素质教育论坛,2017(47):166-166.
 - [2]高全长.试论新课标下小学数学教学方法的创新及对策[J].学周刊,2018.
- 作者简介:
韦秀,1989年3月,女,本科,二级教师,小学数学教学。