

开放性作业设计的解题思路充满探究性与创新性。因此,教师为学生设计开放性的数学作业可以提升旭升学以致用的能力,还能让学生多接触社会。

### (三) 趣味性原则

教师也要注重为学生设计充满趣味性的数学作业。实际上,之所以要科学设计数学作业,就是要改编以往数学作业的枯燥性。兴趣是最好的教师。教师为学生准备充满趣味性的数学作业可以调动学生学习的积极性。因此小学阶段的学生的身心与思维与成人都有很大的差别,他们对新鲜事物存在着强烈的好奇心,妙趣横生的数学作业可以调动学生学习的积极性,还能集中学生的注意力。

### 三、科学设计数学作业的策略

#### (一) 展现出数学作业的趣味性

教师在给学生安排数学作业是应该展现出个性化,应该从学生的学习情况出发,了解学生的心里想法以及思维水平。根据学生的变化不断调整数学作业。兴趣是最好的老师。教师在给学生安排数学作业是应该考虑到学生的兴趣,从学生的心理想法以及思维水平着手,为学生安排充满趣味性的数学作业,改变学生对数学作业的态度,让数学作业变得生动形象,调动学生学习的积极性,激发学生的学习热情,提高学生的学习效率。

#### (二) 做学生的生活出发为学生安排作业

教师为学生安排生活化的作业,加强作业与学生的生活联系,学生根据自己的兴趣爱好选择作业,在生活中巩固知识,感受到数学作业的趣味性。比如说,教师在为学生讲授《6~10的认识和加减法》的知识时,可以安排学生找零钱。学生在活动的过程中,可以感受到加减法知识的趣味性,扎实自己学习的知识。教师还应该让学生将数学知识与自己的生活整合起来,让学生讲所学的知识运用到生活中的问题,这样可以让学生感受到数学知识的趣味性,还能让学生更加贴近自己的生活。

## 小学科学的“小老师+大单元”教学模式研究

杨璐菲

(西安市曲江南湖小学 陕西 西安 710000)

**[摘要]**受疫情影响,上半学期大多数教学内容均采用网络授课,学生对知识点的掌握不牢固。为巩固重难点知识,开展了“小老师+大单元”模式的课堂教学,在教学主体上,让学生扮演教师的角色,在教学内容上,对第二单元《植物与环境》的内容进行精讲、快讲、串讲。通过该教学模式,教师由课堂的组织者变为引导者,抓重点,把方向,重引导,在“小老师”的示范作用下,学生的学习积极性也明显提高。

**[关键词]** 小学科学; 小老师; 大单元; 教学模式; 引导; 激励

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.557

### 1 引言

充分提高学生学习的主动性一直是小学科学教学的重点,如何让学生由被动学习转变为自主学习也是我们科学教师一直在思考的问题。在2020年上半年,受新冠肺炎疫情的影响,南湖小学一直采用网络授课的方式进行科学教学。网络授课的优点是课程进度快,学生接受的信息量、知识量大,但缺点同样也很明显,没有课堂氛围,学生的注意力很难集中,缺乏教学互动,学生因走神而错过重点的情况难免发生,这就容易造成学生知识点掌握不牢,似懂非懂的情况。

因此,为了巩固教学内容,充分发挥学生的主观能动性,最大化减弱疫情对于小学科学教学的影响,曲江南湖小学创造性地开展了“小老师+大单元”的科学教学模式。在“小老师+大单元”的教学模式下,我对小学科学三年级课程第二单元《植物与环境》进行了教学实践,通过课前展示、设疑激趣、合作学习、活动体验、教师小结等几个环节,成功地完成了教学任务,学生学习主动性明显增强,课堂氛围十分活跃。

### 2 教学主体及教学内容分析

“小老师+大单元”教学模式的教学主体是学生。学生在生活中或多或少对植物的多样性有所认识,在一年级下学期也学过《多姿多彩的植物》。在此基础上,学生会产生更强的好奇心和求知欲,他们希望对诸如各种各样的植物“是在哪里的”“为什么会长成这样”等疑问作出解答。通过本课让学生更深层次了解植物,了解植物的形态与它们的生存环境有着密切的联系。小学中段年级的学生活泼好动,对于科学课堂兴趣较高,平时经常开展小组活动也锻炼了其语言表达能力和活动组织能力,在教师引导下,具备短暂充当“小老师”角色的能力。

“小老师+大单元”教学模式的教学内容是第二单元《植物与环境》。从遗传学的角度而言,生物的多样性与环境有着密切的关系,它是在遗传与变异的过程中,接受自然选择的结果,具体表现为变异的物种能适应生存环境得以存活,否则便面临死亡。这样一来,存活下来的物种便具有了适应生存环境的形态、结构和生理机制。

为满足学生的好奇心和求知欲,从建构知识体系的角度出发,教材以植物对环境的适应性特征为主体内容,选取几种学生较为了解的环境——沙漠中、水里、石头上,指导学生在动手活动和阅读资料中了解其中一些典型植物的形态、结构和生理机制,让他们懂得植物适应环境的一些初步知识,并为以后的进一步学习打下基础。

### 3 “小老师+大单元”教学环节浅析

#### 3.1 内容导入

教学内容的导入是课堂教学成功的关键。“小老师+大单元”学习模式本身具有新颖性,课堂导入时可以进行充分利用。

首先设置3分钟的课前展示环节,请要授课的“小老师”进行课前展示,由教师告知学生“游戏规则”,充分提高了学生的学习兴趣。

然后再进行3分钟的设疑激趣环节,将学生的注意力拉回到新课内容上来。导入新课的模式如下:

1.谈话:今天老师给同学们带来了一首诗,我们一起齐声朗读一下。请问小科学家们,你从诗中读出了哪些科学知识?除了沙漠和水里,还有哪些环境可以生长植物?更多的环境中植物同学们可以课下再继续了解。

2.总结:看来,不同的环境生长着不同的植物,这一节课我们再次走进植物的世界,探寻植物与环境的奥秘。

通过该环节,学生会将注意力集中到课堂内容上来并产生联想,池塘里的生长着荷花,沙漠中生长着仙人掌,等等。

#### 3.2 亲历探究,合作学习

### (三) 从层次化着手安排数学作业

教师在给学生安排数学作业时应该从全方面进行考虑,既不能给学生安排过于复杂的问题,也不能给学生安排过于简单的数学作业,应该从学生现有的学习水平着手,考虑到学生的学习差异,为不同的学生安排不同的作业。这样教师不仅能够提升学生的学习能力,才能让每个学生都得到发展。比如,教师在给学生讲授《长方体和正方体》的知识时,可以根据学生的差异设计出不同的作业,从长方体的总表面积、体积与周长等方面着手进行设计。首先,教师应该注重巩固学生的数学知识,其次教师要注重锻炼学生的发散性思维,最后教师要注重激发学生的学习潜能,提升学生的学习能力。

### (四) 设计多元化的作业设计

小学数学与其他课程有很大的不同,在生活中应用也比较广泛,因为学生需要在充满趣味性以及丰富的实践活动中进行学习。因此,教师也应该为学生设计多元化的数学作业,可以将课本以及练习册中的练习题与学生的生活进行整合,还可以将书面作业与口头作业整合起来。教师从多个角度为学生设计数学作业,不仅可以让学生感受到数学作业的趣味性,还可以让学生感受到成功的喜悦。

### 结语

总之,因为每个学生的学习能力以及速度都是不同的,而且是存在个别差异的。教师在给学生设计数学作业时应该能够满足学生的学习需求,提升学生的数学学习能力,促进学生全方面发展。

### 参考文献

[1]葛利红.新课程小学数学作业设计的问题与策略[J].科学大众(科学教育),2016(10):40.

[2]谷云鹏.新课程小学数学作业设计的问题与策略[J/OL].中国培训:1[2020-11-10].https://doi.org/10.14149/j.cnki.ct.20170616.069.

本环节会由一个“小老师”来进行授课,讲授第二单元其中一小节《沙漠中的植物》的内容,授课时间为5分钟。“小老师”授课过程如下:

- 1.过渡:我们先来了解沙漠中的植物。小老师组织;
- 2.提问:形态不同的沙漠植物有哪些共同点?
- 3.总结:多数的沙生植物有强大的根系,以增加对沙土中水分的吸取。为减少水分消耗,许多植物的叶子缩得很小,或者变成棒状或刺状,有的甚至无叶,用绿色的茎代替叶子的作用,茎表面覆盖蜡质。

在该环节下,小老师扮演沙漠中的植物的角色,学生进行思考回答,通过这样的角色互换,学生的学习兴趣被大大激发。同时也对教师随后的总结起到了关键作用。

#### 3.3 活动体验,巩固认知

本环节由教授来进行巩固认知,讲授第二单元中另一小节《石头上的植物》的内容,授课时间为10分钟。授课过程如下:

- 1.过渡:刚才我们跟“小老师”一起了解沙漠中的植物,还有一类植物生长在石头上,比如刚才同学们提到的青苔,那我们一起研究一下。小科学家们,你想研究青苔的哪些结构?
- 2.如何进行观察?
- 3.在做这个实验的时候应该注意什么?
- 4.齐声朗读实验步骤
- 5.这是在显微镜下观察到的青苔,请同学们来指一指你刚才观察到的青苔的根茎叶在哪里?你发现青苔的根有什么特点?
- 6.这里有一株西红柿幼苗,你来对比一下它们的根,你发现了什么?
- 7.总结:青苔有茎、叶的分化,但没有真正的根。它的根是假根,起到固定植物的作用,不能吸收水分和养分。

由教师完成学习内容的总结,巩固学习内容,及时将学生注意力回归书本。

#### 3.4 教师小结,拓展延伸

课堂最后,由教师留设小问题:那青苔是如何吸收水分和养分呢?请同学们课下查资料,下节课来分享。

板书设计如图1所示。

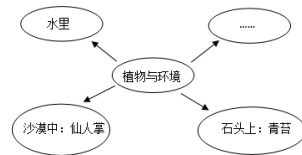


图1 板书设计

### 4 教学总结及反思

在“小老师+大单元”的教学模式下,通过精讲、快讲、串讲的授课模式,抓教学主体、抓教学重点,课堂氛围十分活跃,学生积极性明显提高。同时,在此过程中,授课的“小老师”得到了锻炼的机会,也会对其他同学形成激励和示范作用,形成人人争当“小老师”的良性局面,而教师则主抓教学重点,由课堂的组织者变为课堂的引导者。“当局者迷,旁观者清”,作为一个旁观者,教师能更好地把握好课堂的走向,观察学生的学习状态,从而有利于进行针对性的课堂设计,进一步提高课堂教学效果。