

微课在高中生物学实验教学中的应用与实践

史小青

(石家庄市新华中学 河北 石家庄 050000)

[摘要] 微课是当前教育备受推崇的一种教学方法。在当前的高中生物学实验教学中,有必要结合学生的特点,针对信息技术教学的特点,提升微课教学的效果,增强高中生物学实验课程的教学效果。

[关键词] 高中生物学实验;教学方法;微课;信息技术课程

当前信息技术和教育在发展中实现了融合,产生了信息条件下的教学方法,比如微课的实现成为一种新的教学方法。在教学实践中要结合相关课程的特点,结合授课学生的特点。高中生物学实验课程具有知识点多、分布范围广、实践性强等多个特点,在提升学生的信息技术应用能力方面发挥着重要的作用。将微课教学模式应用于高中生物学实验课程中可以产生多种效果,有利于提升教学质量。

1. 引入微课的必要性

信息技术的快速发展间接推动了教学模式的改革,微课作为一种新的形式已逐渐应用于教育领域,并产生了多种作用。微课可以体现出多方面的优势,学生因此可以提升学生的自主性,可以对知识点进行更系统化的学习,学生在课堂学习中的积极性由于得以提升,因此提升了教学效果。

在原有的教学模式下,教师是课堂教学的主要角色,教师通常采用灌输式的教学方法,学生在被动式的接受知识,这种教学虽然具有一定的效果,但是也存在缺陷。比如在信息技术课程的教学中,存在许多关联性强的知识点,需要学生深入理解不同的概念,但是部分学生对于知识点的相互联系难以搞清,对许多难点和重点内容难以深入理解,而教师由于授课时间的局限性,需要在规定的教学时间内完成相关知识的传授,这会影响到课堂教学的效果,学生的学习效果因此受到一定的影响。

由于信息技术的发展,微课被引入到许多学科的教学,这一教学模式借助特定的教学视频可以完成知识的积累。这种教学模式有利于提升学生学习的主动性,学生的学习具有选择性。微课的应用,原有的教学呈现出许多新的特点。

微课教学的特点体现在实现了学生与教学角色的转换,学生不再局限于是教学的被动接受者,变为知识的主动获取者,学生对于知识的吸取具有了自由度。学生可以结合自己兴趣爱好和对知识的需要情况自主完成相关知识的积累。学生的学习时间和进度可以结合自我条件完成控制,还可以对难以理解的知识点反复学习。在实施课堂教学前,教师将讲解的内容提前发布给授课学生,学生可以全面了解相关的学习内容。学生可以结合教学课件自主完成教学内容,对于重点知识可以强化理解。学生在自主学习中,教师的职责是引导,对于学生存在的难点问题给予指导。因此在微课教学模式下,教师不仅要掌握传统的教学方法,还要具备信息条件下的教学方法。教师要将授课内容与信息技术实现相互融合,这样才能保证教学的效果。

2. 高中生物学实验教学如何强化微课的应用

2.1 教学内容与微课的深度融合

在高中生物学实验课程教学,借助微课课程要考虑到高中生物学实验课程

的教学特点,要实现微课和高中生物学实验教学的深度融合。教师在应用微课前要全面分析信息技术教学的特点,信息技术教学的重点是提升学生的实践能力,所以微课的引入也要注重提升学生实践能力。

2.2 微课教学方案的合理设计

微课教学方案设计的科学合理性是实现高中生物学实验课堂教学效果的关键。所以教师在引入微课时,要分析信息技术课程的教学内容,有选择地将相关教学内容采用微课的形式。在信息技术课程的教学,保证学生的主动性和学生的参与热情是应用微课的关键条件。此外教师还要注意难点和重点知识的导入方面,以保证教学效果。

2.3 提升教师的引导作用

微课由于改变了原有的教学模式,教学过程突出了学生的主动性,学生需要在自主条件下完成知识的积累。在这一教学模式下,教师要发挥积极地引导作用,教师在“旁观”中要及时发现学生存在的不足之处,针对学生存在的问题要给予指导和帮助,以提升学生的学习效果。

2.4 引导学生扩展学习范围

现代社会的发展和信息技术紧密结合,信息技术改变了社会的发展方式,所以教师采取有效的方式引导学生利用微课,借助微课扩展学习范围。学生借助信息技术,通过网络可以收集到更多的学习资料,丰富学生的知识面。学生涉猎更多的知识,可以扩展视野,并可以将学到的知识转化为能力。信息技术教学涉及到的知识范围很广,要提高学习效果不能仅局限于教材。借助信息技术,可以在网上建立学习交流的平台,学生可以依据学习通平台交流学习体会,交流学习方式,学生们还可以共享学习资料。

3. 结束语

微课信息技术条件下新式教学法,注重提升学生的实践能力,应用于教学实践中要注意方式和方法。在高中生物学实验课程的教学实践中,为了提升教学质量,要分析微课的应用特点,实现微课和信息技术课程的深度融合,提升教学的效果。

参考文献

- [1]王秀萍.关于高职信息技术教学实施微课的可行性分析[J].海外信息技术,2014(24):67-68.
- [2]金燕.基于微课教学模式实践研究:以《信息技术应用基础》课程为例[J].职教论坛,2014(23):55-58.
- [3]景生进.基于“PCK”的高中历史研究性备课探讨[J].中小学教师培训,2015(1):51-54.

师生互动在小学语文课堂合作学习中的应用

郭娟

(山东省高唐县第三实验小学 山东 高唐 252800)

[摘要] 课堂教学本质上是师生互动的过程,尤其是在以学生为中心教学理念下,传统灌输式的教学模式更是不在适合时代的发展。在构建新型师生关系,改善课堂内人际关系的基础上,实施师生互动,开展合作学习对于提升课堂教学效率,构建有效教学的理论,促进学生养成良好非认知品质等方面具有重要意义。在本文研究中,从新型师生关系和师生互动教学模式的优势入手,讨论师生互动在小学语文课堂教学中的应用。

[关键词] 合作学习;师生互动;小学语文

引言

合作学习作为新课改背景下新型的教学模式,对于培养学生团队合作精神,合作学习能力等具有重要意义。在以学生为中心教学理念中,师生关系也就成为课堂合作学习的核心关系,师生互动质量也就直接决定了课堂教学质量。

1 合作学习与师生互动

小学课堂教学过程是教师与学生之间、学生与学生之间多边交流互动的过程。离开了合作,小学教学任务就很难真正落实,可以说合作学习是小学教学过程本身的客观要求。但是合作学习并不是单单指生生之间,也要体现在师生之间,必须生生、师生是课堂学习的两个核心关系,真正具有实效的语文课堂合作学习应表现为主动、合作、互动。主动是学习内化为学生的内部需求、成为学生对学习的直接兴趣,实现“要我学”到“我要学”的转变。而合作则是合作学习的主要特征,主要表现为师生间的合作与生生间的合作两种形式,在组织良好的课堂合作学习中这种互动表现为是生生间分工协作、互帮互助,师生间质疑问答活跃而且融洽的情景。课堂合作学习中的互动不仅表现为教学知识点的问答,更重要是能够根据课堂教学进度与教师进行互动。

就学生成长角度看,在传统课堂教学中总是强调学生的发展是教师行为的结果,忽略了学生学习过程中知识的主动构建与合作交流。因此互动理论强调的不仅仅是学生与教学内容的互动,更是要以师生互动为主体与核心,这就需

要我们重新审视学生观和教师观,以便在有效的课堂教学中建立合理的师生关系。

2 师生互动在课堂合作学习中的应用

小学语文课堂中的合作学习,需要建立在良好师生关系的基础上,因此实施师生互动教学模式,首先要建立新型师生关系,进而不断提升课堂合作学习质量与成效。

一建立新型师生关系。从本质上讲,课堂合作学习中的师生互动是“人——人”的关系。教育则是在人与人的交往互动中展开的,因此互动中的师生之间不仅仅是简单的“主体——客体”关系,或“手段——目的”的关系,而是互为主体间的“人与人”的关系。因此,合作学习提倡教师做好引导,学生根据教师引导开展学习。在新型师生关系中,教师不在是高高在上的权威地位,而是出于学习关系的辅助位置。与此相应,学生在传统教学情境中被动接受的模式,也需要进行彻底的改变。这就需要教师牢固树立以学生为中心教学理念,将合作师生互动引入到合作学习中,使得教师工作负荷得到降低的同时给学生主体性的发挥留够了充足的空间,但教师要在这其中把握好“导”的质量,教师要充当管理者、促进者、咨询者、顾问和参与者等多种角色。教师不再把自己视为工作者,而是合作者,在合作学习中,教师与学生之间原有的“权威——服从”关系逐渐变成了“指导——参与”的关系。这种合作的师生关系是开展师生互动,合作学习的基础。

二是建立适合师生互动的课堂教学氛围。师生互动下的合作学习,需要建立在民主、和谐的教学氛围之下,应让学生体会到在课堂学习中,自己自由的,环境是温暖的,也是被尊重被关爱的。给学生与教师、学生与学生的交往提供一个宽松愉悦的环境,使学生在感到充分心理自由和心理安全的前提下,逐步习得自由表达、积极互动的意识和能力。但在语文教学中教师一定要把握好平等对话与指导规范的度,在亲密融洽的师生人际关系中,才能产生安全感,才能正式的表现自己,充分的展示自己的个性,创造性的发挥自己的潜能”。

三准确把握师生互动的机遇。课堂教学中,往往会面临着一些突发情况,无法按照教学设计开展教学工作,因此教师要提前做好预案,准确把握师生互动的时机,提升合作学习成效。例如由于学生的思维水平、知识范围的限制,学生在解决问题的过程中,难免在任务难度较大的问题面前往往需要教师的启发或点拨;教师要及时察觉学生课堂学习中遇到的困难,提供可供参考的建议,帮助学生建立起学习的思路。又如小学生由于知识的有限性、认知能力的有限性,加之学生学习能力、学习基础之间的差异,许多重点和难点知识很难通过自主学习构建。因此课堂中的合作学习,需要将教师的讲授式和学生的

自主合作学习方式就应该有机地结合在一起,生生间的互动与师生间的互动有机融合在一起。通过教师的点拨、引导使学生能够调整思路,明白问题的解决方法、方向,达到“跳一跳,摘桃子”的效果。这时候的课堂更适合师生互动,以提高师生互动的效率。

结束语

新课程改革纲要明确指出,“改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状,倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手,培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力,以及交流与合作的能力”。面对传统语文课堂教学中,教师处于领导地位,学生处于被动接受情况,在小学语文课堂中引入合作学习能够有效改善这一情况,切实落实以学生为中心的师生互动教学模式。

参考文献

- [1]宋辉.师生互动探究合作——论合作学习模式在小学教学中的应用[J].读与写(教育教学刊),2017,14(08):217.
[2]陈敬敏.师生互动在小学语文教学中的研究[J].教育教学论坛,2013(22):62-64.

借助线段图开启数学思维

郭永华

(珠海市斗门区实验小学 广东 珠海 519100)

[摘要] 线段图能够帮助学生在形象思维与抽象思维之间搭建一座桥梁,有利于学生理解题意,分析题中数量之间的关系,激活解题思路。

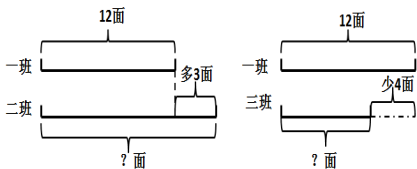
[关键词] 线段图;分析;理解;思维

数学学习的本质,是数学思维活动的过程,数学教学的实质,就是培养学生思维活动的教学。那么在小学数学教学中,如何去培养学生的思维能力呢?心理学研究表明:小学生正处于从具体形象思维到抽象逻辑思维的过渡阶段,对于抽象的数学问题往往觉得很难理解和掌握,多年的教学实践证明,借用线段图这个辅助工具可以很好地促进学生的思维发展。利用线段图进行分析是数形结合思维中的一种表现形式,它是把大量用抽象的文字表达的数学信息通过线段图直观呈现出来,有利于学生理解题意,分析题中数量之间的关系,最终得到解决问题的方法。

一、借助线段图读懂题意

小学生的理解能力有限,尤其是低年级的学生,他们刚处于具体形象具体思维发展的初始阶段,把线段图作为一种直观明了的数学图形工具教给他们,可以让他们对题中的数量产生清晰的视觉形象,有助于更好的理解题意。

如人教版二年级上册“求比一个数多(或少)几的数”的教学,教材创设了二年级卫生评比的情境,提出两个问题:一班得了12面小旗,二班比一班多得3面,三班比一班少4面,二班、三班分别得了多少面?课堂上通过让学生摆一摆、说一说之后,在小结的环节中教师可以通过画线段图来帮助学生强化理解:



先用一条线段画出一班的小旗数,画二班的小旗数是先画一条与一班一样长的线段,再画出一小段表示比一班多的3面,并且指出这一小段也就是一班比二班少的3面,所以二班的小旗数是 $12+3=15$ (面);画三班的小旗数要比一班的线段短一点,短的部分就是三班比一班少的4面,也就是一班比三班多的4面,所以求三班的小旗数是 $12-4=8$ (面)。通过线段的长短来感知数量的多少,直观而又清晰,能够帮助学生避免看到多几就用加,看到少几就用减的错误判断。

再比如面对一道这样的解决问题:果园有苹果树100棵,梨树比苹果树少 $\frac{1}{5}$,桔树比苹果树多 $\frac{1}{4}$,桔树比梨树多多少棵?一般学生都会这样想:先分别求出梨树和桔树的棵数,再求出它们之间的相差数。如果让他们画画线段图,他们很容易看出桔树比梨树多的棵数就是苹果树的 $(\frac{1}{5}+\frac{1}{4})$,从而列出 $100 \times (\frac{1}{5}+\frac{1}{4})$ 求出问题。线段图形象地揭示了条件与条件、条件与问题之间的关系,帮助学生读懂题意,进而找到解决问题的方法。

二、借助线段图分析数量关系

小学生的数学思维主要表现在分析问题和解决问题上,而他们面对数量多、数量关系复杂的问题时,常常感觉比较乱,难以找到数量之间的关系,借助线段图能够起到化繁为简、剥茧抽丝的作用,帮学生理清思路,准确分析,发展思维。

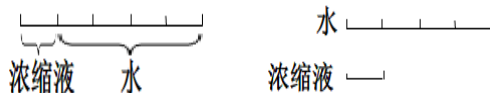
如借助线段图可以很顺利地帮助学生理解相遇问题的数量关系:北京到上海的路程是1463千米,甲乙两列火车分别同时从北京和上海开出,相向而行。乙车每小时行87千米,经过7小时相遇。甲车每小时行多少千米?这一题的信

息量很大,如果让学生画出下面这样的线段图来,那么题中的数量关系就非常清晰明了,可以直观地理解相向而行和相遇的意思,全长1463千米是由甲乙两车7小时一共走的,里面蕴含的数量关系是甲车7小时走的路程+乙车7小时走的路程=全程,即甲乙两车的速度和 $\times 7$ =全程,掌握了这个数量关系,这类题型不论已知条件和问题怎么变,解题思路还是不变的。

授人以鱼不如授人以“渔”,学生掌握了用线段图去理解题意、分析数量关系的方法,分析问题和解决问题的能力将得到大大的提高,思维能力也将得以提升。

三、借助线段图提高解题灵活性

对于题中的信息不同的画法也能启发不同的思维,从而提高学生解题的灵活性。如在数学比的应用时,对于条件“妈妈按1:4的比配制了一盖瓶500ml的稀释液”,不同的线段图会带给学生不同角度的理解,从而产生不一样的解题方法。一般的画法有两种,一种是把浓缩液和水画在同一条直线上,另一种是把它们分开来画,如图:



第一种画法可以明显地看出,整瓶稀释液平均分成了5份,所以每份就是 $500 \div 5 = 100$ (ml),浓缩液是1份,也就是 $100 \times 1 = 100$ (ml),水是4份,也就是 $100 \times 4 = 400$ (ml);还可以这样去理解,把整瓶稀释液看作“1”,平均分成了5份,浓缩液占了它的 $\frac{1}{5}$,水占了它的 $\frac{4}{5}$,所以求浓缩液和水就是求500ml的 $\frac{1}{5}$ 和 $\frac{4}{5}$ 是多少。第二种画法是吧水的体积看成“1”,平均分成4份,

浓缩液的体积相当于这样的1份,也就是浓缩液的体积是水的体积的 $\frac{1}{4}$,那题中500ml这个稀释液的体积就是水的体积的 $(1+\frac{1}{4})$,所以求水的体积列式是 $500 \div (1+\frac{1}{4})$,也可以根据浓缩液的体积+水的体积=稀释液的体积,设水的体积是 x ml,列出方程 $\frac{1}{4}x+x=500$ 求出水的体积。结合线段图,学生的理解很到位,在接下来的巩固作业中得以很好的反馈:合唱队有45人,其中男生与女生的比是2:3,男、女生各有多少人?学生能想到多种的解题方法。

学生在自己已有的知识和经验的基础上利用线段图,把比和分数的知识巧妙地联系起来,打开了思路,通过一题多解,使解题能力得到提高,思维得到发展。

结束语

总之,线段图能够明确显示已知与未知之间的内在联系,能够帮助学生在形象思维与抽象思维之间搭建一座桥梁,激活学生的解题思路,让学生在经历分析与研究问题的过程中提高思维能力,在教学中要注重培养学生借助线段图进行分析问题的习惯和能力。

参考文献

- [1]李晚.线段图在小学数学应用题教学中的应用[J].现代阅读(教育版),2013,(7):230
[2]黄冬金.开启创新思维课堂 直视数学思维魅力[J].读与写(教育教学刊),2018,15(02):172-173.