

小学数学教学中促进学生数学思维能力发展

罗艺

(四川省马边彝族自治县雪口山镇中心校 四川 乐山 614600)

[摘要]在多媒体技术的应用中,由复杂到简化,由虚变实,由小变大,变静为动,对问题的情景进行模拟,把学生思考与观察的兴趣引发出来,多形式和角度的把表象提供给学生,以便在学生的面前直观地展现数与量的关系、问题情境,进而可以具体形象化抽象内容。

[关键词]数学思维;多媒体技术;思维能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.1318

利用数学思维活动教学就是数学教学,对于思维,小学生正处于由抽象思维逐渐代替具体形象思维的时期。抽象概括性和直观形象性是表象的两个特征,是进行形象思维的基础,积累丰富正确的表象,有利于思维能力的塑造,抽象思维的发展要通过形象思维来推动,在小学数学课堂解决疑难时,教师应采用多种教学方式,提高学生的认知能力,把丰富的表象积累出来,把解决疑难教学课堂的效果提高。

一、在多媒体技术的运用中具体化抽象内容

在多媒体技术的应用中,由复杂到简化,由虚变实,由小变大,变静为动,对问题的情景进行模拟,把学生思考与观察的兴趣引发出来,多形式和角度的把表象提供给学生,以便在学生的面前直观地展现数与量的关系、问题情境,进而可以具体形象化抽象内容。比如,“倍数”问题的教学中,把多媒体课件为学生播放出来,伴随着明快的轻音乐,一幅春回大地的美景就会展现在学生眼前,小鸡啄食,小鸟儿啼唱,小鸭子嬉水,使学生产生身临其境之感,他们的兴趣也会被引发,接着根据面,一道道有趣的倍数关系问题就被学生编出来了。又比如求和问题的教学中,一只在草地上玩皮球的黑猫可以用FLASH课件先出示出来,接着从远处跑来二只花猫,让学生们说一说这时有几只猫在草地上?从情境中很容易明白,学生可以形象生动的认识到把两个数相加的计算方法,得到表象“和”,把运动与视觉结合起来,感性基础也就形成了,让学生们更好的理解了抽象化的求和数量关系。

二、在动态演示时使用直观教具,使学生的感知加深了

学生思维在直观教具的推下可以得到很好的发展,比如,在教授“相遇问题”时,可以制作活动演示器来帮助学生理解记忆的更深刻,运动的两个人用手一拉就同时面对面走,既演示了两人面对面走的情境,又在动态直观演示的帮助下,显现出展示情境,而且这个演示是通过动态的直观教具完成的,这样一个清晰的过程就展现在好奇心特别强的小学生面前,学生们就会更有兴趣思考问题,而且物体运动在相遇问题中的结果、方向、时间、地点等也让学生初步感知到了,也在学生的面前生动又形象的展示了“速度”这一抽象的数量,使学生可以很好的掌握和理解。最后为了让学生留住这种情景过程,教师能够使用的方法有思考、回想、提问等,这样表象就可以形成,具体的教学情境就可以过渡到抽象的数量关系。

三、学思维能力可以让学生通过动手和动脑发展

学生的潜力要想更好的挖掘出来,使学生思维得到有效发展,各种条件和时机也需要数学教师尽力为学生创造出来,在

学生对教学活动的参与中,尽可能调动学生多种器官,让他们把脑、眼、口、手等各器官结合起来,把多种多样的表象积累起来,既让学生的形象思维得到了发展,抽象思维受到推动,也能够使学生的动手实践能力得到有效塑造,学生学习数学的积极性也得到了极大的诱发,学习数学的欲罢不能的强烈兴趣也就产生了。例如,问题“比较两数多少”的教学中,分配和摆放这种事情让学生亲自去做,较大数总是能分成两部分的数学原理就可以让学生充分感知到,两部分与较小数的关系要与语言结合表述清楚,学生在摆的过程中让他们谈谈这样摆的原因,在适当的动作和手势的帮助下,动态表象就为学生建立起来,大小数之间的数量关系也就让学生进一步感知到了,接下来是多的部分的比较,比盖住的部分多的数量让学生通过数数的方法得出。这个例子学生动脑动手是通过教具组织操作的,操作感受用口表述,由具体到抽象的融合了数学思维的思维过程,实现了学生在动手中思维,在思维中动手,适时利用手脑,学生数学思维的发展在动思结合下得到了有效推动。

四、在实际问题的解决中要与学生的生活相联系

学生感性认识需要教师帮助他们在数学课堂中获得,学生的思维从具体到抽象的发展方向需要教师及时地引导他们。在数学课上学生头脑中相应的表象要让学生通过表述问题的语言或文字唤起,在外表现为具体的情境或形象,这样实际问题就可以帮助他们解决。利用与学生的生活实际贴近的例子,把学生生活中的记忆唤起,使他们提取出以往储存的生活表象,实际问题就让学生有效解决了,同时也提高和发展了他们的思维能力。

一般来说,小学生的形象思维能力在小学数学中的塑造,不仅可以使学生数学能力的需要提高了,帮助他们学习抽象的数学知识,而且也是学生思维发展本身的需要。所以,为了使抽象内容具体化,在数学课堂上教师要使用多种教学手段,如多媒体现代信息技术;学生的思维能力让他们通过动手和动脑发展;解决问题时让学生与实际生活相联系等,表象就能引导学生获得和建立,而且也是使小学生思维潜能得到开发的一种途径,推动学生的左右脑思维发展,使学生的思维由形象发展和过渡到抽象。

参考文献

- [1]郭正明.在小学数学教学中全面发展学生思维能力[J].科教导刊,2017,(15).123-124.
- [2]陈芸.谈在小学数学教学中全面发展学生思维能力[J].课程教育研究,2018,(23).151~152.