实验教学

科学游戏活动对小学学龄儿童的影响

陕西省西安航天城第一小学(710100) 杨 力

1 引言

儿童获取信息的途径非常简单和直接,便是通过日常生活的所见所闻来逐渐形成对周围世界的认识,这一时期儿童的生活经历便是宝贵的教学资源。因此,小学时期的科学活动重点不在科学活动本身所蕴含的广泛知识,而是通过科学活动的开展和儿童的动手操作来培养儿童的动手能力以及在实践中探索事物真相的科学素养。在开展和设计科学活动需要特别注意两方面的考虑:第一是科学活动必须结合儿童的生活实际,因为儿童缺乏实践经历,脱离儿童生活的科学活动儿童无法接受;第二是科学活动必须是儿童感兴趣的方式和内容,这里所说的感兴趣的并不是指随心所欲只考虑儿童的喜好,而是通过在开展活动的过程中添加一些趣味性的环节,使得儿童对科学活动中所包含的知识产生兴趣,从而达到教学目的。

在现代教学中发现,游戏对于小学学龄儿童有着重要的意义,那么,基于游戏的丰富多彩的教学途径应运而生。特别是基于智能手机、平板电脑、体感游戏机等许多新媒体的游戏,引起了儿童极大的兴趣。许多研究者通过深层次探析游戏的内在属性和实际意义,来解释儿童对于游戏近乎天性的喜欢,从而得出了游戏在小学时期对于儿童的特殊作用,通过二者的关系使游戏和教学更好的融合在一起。

2 小学生科学活动的组织策略

小学生科学活动的开展是在对具体事物和解决实际问题的过程中引导他们发现事物之间的异同和联系。小学学龄儿童由于经历和思维的局限性,因此对许多事物不能发现其本质或者说对事物缺乏理性的认识,结合儿童这个特点,在科学活动的组织中应当多设置一些具体事例或者操作,让儿童在亲身体验中获得丰富多彩的感性经验,充分发展儿童的形象思维。

2.1 蹲下来与小学生对话

教师只有蹲下来才能看到孩子眼中的世界,这句话更重要的引申含义是希望教师在对小学生进行科学活动时要以小学生的经历和理解力为基准,否则就会出现科学活动偏枯燥或者小学生不能理解,那么组织的活动就没有任何意义。

首先,在设置上要以儿童的兴趣为入口来进行科学活动,这样小学生更容易接受。在难度上不应偏难或者知识点偏多,多引入一些带有趣味性的环节,从玩中激发他们的求知欲和探索欲,这不仅仅有利于科学活动的进行,更重要的是培养了他们对待科学知识的态度和习惯,为以后学习奠定良好的基础。但儿童的兴趣不能成为组织科学活动的唯一条件,更不应影响开展科学活动的初衷,这就要求教师在活动过程中要有目标意识和判断能力,始终确定儿童的活动在正确的方向上,而不是完全放任儿童去玩。

其次,在科学活动进行时,教师所扮演的角色不仅仅是一个“讲解员”,更为重要的是由于小学生思维尚不成熟,因此可能出现的“意外”会很多,这时教师应当做到随机应变,根据不同的实际情况随时切换自己的角色。

2.2 科学活动的特点

“试误”即在小学生错误的操作中才能发现问题,从而解决问题,使小学生通过亲手实践来形成正确的观念。科学活动的开展有着直接教育所不能比拟的优势,它既培养了学生自主探索的兴趣,又在活动过程中培养了小学生独立动手操作的能力,而“试误”便是科学活动最重要的环节。只有通过独立动手操作,才能发现操作过程中出现的操作问题和对活动主题的理解问题,进而教师才能根据错误来对儿童进行相应的指导。这就要求教师要在活动的全过程中仔细观察小学生的行为,但不能只当个“旁观者”,当学生的操作出现瓶颈或者一直在错误的道路上越走越远时,教师应及时帮助指导学生。同时应注意此时的指导不是直接告诉学生

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

已经错了或者直接将正确操作告诉学生，而是应该用引导性的话语和适当的操作抛砖引玉般的让学生明白错误的出处，从而真正理解所学内容并回到正确的方向上来。在此过程中，教师要做到及时介入和及时退出。

组织科学活动的目的是让学生获得科学知识的同时培养他们的科学素养，但由于小学生的年龄较小决定了他们极易分散注意力，特别在操作中遇到困难时或者不理解活动内容时，教师应密切关注每一位学生的状态，当发现其失去信心的时候帮助他们重新燃起对活动的信心。

3　游戏对于学生发展的作用

游戏是儿童自由存在的根本方式，它不仅能满足儿童自由类本性的内在需求，是儿童自由体验真实生活和创造童年世界直接的、必要的途径，也是自由精神的根本体现方式。因此，游戏越来越成为儿童快乐生活的保障。在小学教育中，应该做到以下几点确保儿童游戏价值得以传承和发扬：①弱化教育功利性；②游戏的教育价值应该隐形化；③在教育中，教师应努力实现儿童的自主化和自身角色的自觉化。

3.1　定义游戏在小学发展中的角色

Freud 的精神分析理论描述了游戏在儿童的情绪中扮演了重要角色，具有宣泄情绪的功能，可以让儿童摆脱创伤经历产生的消极情绪。皮亚杰、维果斯基以及布鲁纳的认知理论也阐释了游戏既能够练习、巩固所学知识与技能，也可以促进儿童思维发展，同时还能够启发和释放儿童的想象力和创造力。

通过对游戏内在属性的多视角解读，发现儿童热爱游戏的原因：心理学研究表明，儿童热爱游戏是大脑细胞的发育需要，通过游戏能够培养儿童的好奇心、开拓智力、提高语言表达能力、提高集体凝聚力等社会性行为。

游戏的实践意义在于：①非真实性：游戏是想象产生的，脱离真实情景，但这是儿童对于真实生活的模拟，主题主要来源于生活范围，情节来源于儿童自身生活经历；②内在动机：产生于个体自身，是个体内在需求的体现；③过程导向：儿童游戏注重过程而非结果；④自由选择：游戏者对游戏有着绝对的控制权和把握，即儿童想玩什么、怎么玩、和谁玩、玩多久、在哪儿玩有自由选择的权利，不受成人支配。

3.2　游戏与小学生发展的关系

游戏可以促进小学生认知的发展。教育家苏惠姆斯基说：“游戏犹如火焰，点燃了探索求知的火焰。”在游戏中儿童可以潜移默化的学到广泛的知识。游戏有助于培养儿童的注意力、观察力、判断力。在游戏过程中，儿童会不断地移动、触摸、聆听、观察，这些器官刺激有助于培养他们的注意力、观察力和判断力。游戏是个体作用于环境的活动，小学生在操作物体的动作中建构经验，因而它同时是一种自发的学习，具有促进认知发展的功能。一方面这一功能表现为自发探索。小学在游戏中的尝试性行为的频发率是极高的。凡是用来游戏的物质，学生从不马虎，他们先要了解物体的性质，然后再将其作为工具实现自己的目的，于是敲敲打打、摸摸看看、拆拆弄弄等各种作用于物体的方法就成了他们的游戏行为；另一方面这一功能表现为自发练习。儿童游戏的主要外显特征就是重复性行为。儿童天生就有一种不断重复刚出现的动作、刚获得的经验的活动倾向。这种重复的价值就在于练习，重复就表明这个活动是儿童力所能及，却还没有充分发展完善的一种能力表现。儿童就是在这种重复中巩固了刚刚萌发的许多新的身体能力和心理水平。游戏有助于小学生感知的发展，从而带动认知的发展。认知水平的提高直接影响到小学生的能力发展。

游戏对于儿童成长的重要意义主要有以下几条。

(1)游戏是儿童身心发展的需要。在游戏中，小学生既可以获得身体各种机能的训练，又可以通过游戏内容和参与游戏的过程获得经验的积累和心智的发展。有不少研究者认为儿童主要是通过游戏来认识周围世界，甚至在游戏中塑造个体自我。

(2)游戏是儿童社会交往的需要。人的社会属性决定了儿童在早期的生活中也是需要社会性交往的，游戏则为小学生社会性的发展提供了更多的机会与可能性。

(3)儿童在游戏中获得愉悦的感受，这是儿童在游戏中得到的最直接的情感经验。儿童在游戏中还可获得某种情感补偿，这些情感是儿童在现实世界中无法实现或者得到的。

3.3　游戏在教育中的作用

让小学生在游戏中学习无疑是符合小学生身心发展规律的教学方式，同时更是一种尊重学生的教学理念。皮亚杰在其著作《儿童心理学》中十分重视儿童的活动，认为在儿童教育中，教育者应该

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

实验教学

有效教学以“趣”为主

湖北省蕲春县牌楼中心小学(435325) 陈 澜

孔子说:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”学习兴趣是维持学生主动学习的内在原因。学生的学习兴趣高,他们就会处于积极的精神状态,能在学习过程中抵制疲劳,并不断获得心理愉悦。在此过程中,学生能最佳地接受教学信息,理解就会迅速,记忆就会牢固,学习效率就会得到提高,学习效果也将得到改善。古往今来有成就的人,他们的成功往往来自于执著的追求,来源于他们在青少年时代的兴趣与爱好。我国著名心理学家林崇德先生说:“天才的秘密在于强烈的兴趣与爱好。”昆虫学家法布尔说:“兴趣能将精力集中到一点,其力量好比炸药,立即可以把障碍物爆炸得干干净净。”兴趣可以使达尔文把甲虫放进嘴里,可以使罗蒙诺索夫为换来一本书而替别人干了 40 天的活……成功的教学不是强制性的,而是激发学生的兴趣,特别是在高速发展的信息化社会,推进素质教育的今天,激发与培养学生的学习兴趣,显得尤为重要。科学课程标准中明确指出:培养学生能积极参与科学学习活动,对科学有好奇心和求知欲。只有学生对科学学习产生了浓厚的兴趣,才能激发起强烈的求知欲望和主动参与学习的意识。因此,科学课堂中一定要注重对学生科学兴趣的培养,使学生走近科学、亲近科学、了解科学,并使这种兴趣和主动意识转化成持久的情感态度,做到快乐地学、主动地学、学有所得、越学越爱学。对此,笔者在科学教学中在“趣”上巧做文章,不仅达到以“趣”激学的效果,还使原本死气沉沉的课堂焕发了生机与活力。

1 创设情境,产生兴趣,激活思维,展现科学课堂的魅力

兴趣总是在一定的情境中产生的。情境化教学就是教师有目的地引入或创设以形象内容为主体的场景,激起学生的情感共鸣和态度体验,把他们的认知与情感结合起来。兴趣是最好的老师,是影响学生学习自觉性和积极性最直接的因素。学生只有对所学的知识产生浓厚的兴趣,才能爱学、乐学、善学,从而增进知识,增长才干。在正式讲授教学内容之前,教师创造与教学内容有关的意境,提出有关的问题,以引起学生的好奇与思考,是激发学生学习兴趣和求知欲的有效手段和方法。“创设情境”就是在教材内容和学生求知心理之间制造一种“不协调”,把学生引入一种与问题有关的情境过程。因而在学生心理上造成一种悬念,从而使其注意力、记忆、思维凝聚在一起,以达到智力活动的最佳状态,引发学生探求知识奥秘的欲望。学生积极思考,急于想找到答案,产生跃跃欲试的主体探

重视儿童的实际活动。对于儿童来说,游戏在教育过程中起着极其重要的作用。游戏乃是儿童心理活动的一种机能练习。不管什么时候,只要运用游戏活动的方式,儿童就会充满热情地投入到这些游戏活动中去,从而受到真正的教育,获得真正有益的知识。

4 结论

科学活动是一门逻辑性非常强的学科,它的活动过程是以小学生的积极探索为主线。科学活动的组织是一种趣味性兼具严谨性的研究,教师在组织科学活动时,一方面要注意保持科学活动的逻辑探索性,另一方面还要注意组织科学活动的方式方法,应该运用多种方法、多种途径真正地发展小学生的思维,促进其健康成长。而游戏在小学教育中越来越发挥其独特的优势,能够迅速激发小学生的兴趣,使隐藏在游戏背后的知识能够较容易被小学生所接受。本文通过科学游戏活动对小学生的影响,得出了许多有建设性的策略和途径。

收稿日期:2018-09-27

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net