

# 小学信息技术课程教学模式变革初探

朴光灿

(吉林省通化市通化县朝鲜族学校 吉林 通化 134100)

**[摘要]**新课改环境中,教育界对信息技术教育手段委以重任,旨在使学生原本枯燥乏味的文化课学习中增强学生学习的趣味性,减轻学生高考备考的压力。教师要勇于采用信息技术下新型教学模式,利用交互式电子白板辅助以及思维导图等新时代教学方式提升小学生的教学一体化的水平。

**[关键词]**教学模式;交互式电子白板;思维导图

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.611

在教学过程中,教师必须不断考虑自己的教学模式和教学理念,以求提高教学质量,改善课堂教学模式加强交互式电子白板辅助和思维导图的利用。为响应新课程不断变化的需求,教师应使用多种教学方法与交互式电子白板辅助相融合来改善课堂环境。

## 1 小学生教学的现状分析

### 1.1 教学意识和教学目标残缺

在小学阶段,大多教师怀着传统的教学观念以教会学生基本的知识表面为最基本的教学目标。由于新课改下,传统教学观念和新的教学思想发生一定的冲突。很多教师对教学目标的设定存在混淆的情况,不能完善的落实新课改,在一定程度上达不到提高学生表达能力的知识教学模式。很多老师以知识教学作为学生综合能力提升的重要教育手段,却没有清晰的认识到小学教学一体化教育的具体范围,学生的大脑发育不完全思考问题简单,很容易在范围过大的教育中对问题理解不够深刻。学生没有了自己独立的思考很难在小学教学一体化教学中提高自身表达能力,混乱的教学目标不利于知识教育的开展。

### 1.2 小学教学条件不足

虽然小学生教学对于任课教师来说相对轻松一些,但是学生仍然面临着考试的压力,课堂时间不充分。在无法保障学生的学习时间情况下,学校应当注意在课时安排上给予教师一定的便利以提高小学知识教育的成果,促进教学课堂有效展开。与此同时,小学在知识教育上的资源不够充足也成了小学知识教育有效开展的掣肘之一。

## 2 提高教学的策略

学习方法是学习的跳板,有了学习方法的学生才能具有长久的学习潜力,在学习方面会取得更长足的进步。教师应该发挥自身能动性,改变教学模式增强课堂信息化教学有效性,让学生在教师的引领下不断地体会科目,在思考中发现自身的训练方法改进的可能性。

### 2.1 利用交互式白板技术

#### 2.1.1 交互式电子白板与微课相结合

为了良好有效的向学生传达知识点和提高学生在完成教师任务过程中有着丰富的学习资源可以进行微课的教育。和知识一体化的教学法要求微课内容丰富,形式灵活,结构简单,在制作的过程中看似简短几十分钟对内容的把握必须要精到。在投入到使用后一次次地分析微课制作的技巧方法和对学生的有效性分析得出了以下几点对微课制作的要求,将具体和知识的知识点与考点相结合,在微课中进行全方位的讲解。

#### 2.1.2 将交互式电子白板与问题导向相结合

在做好信息技术教学建设之前,教师应当对于学生的兴趣偏好和具体情况进行相关的课程安排,以确保学校开设的不同层次类别的课可以满足所有小学生。通过调查问卷或者网络大数据等方式对学生的具体情况进行分析。在调查的具体事项中应当包括学生强项和弱项,还要注意满足教学大纲的要求。在设计适合学生的问题导向模式中,教师不要局限于一种设计方法,久而久之课堂依旧死板有余。小学教师要学会根据不同的教学内容制定相应的问题导向,让问题的导向更加符合教学主题、方便学生对课堂教学内容的理解。

### 2.2 利用思维导图

#### 2.2.1 课前预习

对于学生来说,预习计划是应该预先阅读并事先理解的内容,以便他们可以有针对性地听取课堂内容。但是,有些学生上课前对准备工作没有足够的重视,只看本书的内容。老师可以在复习期间指导学生绘制地图概念,这不仅可以帮助学生专注于准备过程,简短地过滤信息,了解关键概念。尽管学生已经学会了如何分类和计划,但他们刚刚进入小学,还没有对不同的结构有全面的了解。通过映射概念的过程,学生发现自己处于多样性中,他们的注意力集中在材料的分类上。

#### 2.2.2 课后复习

首先,由于复习课的教学内容仍然是书中信息的结构,因此它是对先前知识的再现。一些学生认为他们已经找到了大部分内容,没有什么新鲜的,这在学生学习过程中感到无聊并且进行评论中是无可争议的。其次,概念知识太多,内容广泛而复杂,难以记住,学生仍会误解和深刻理解信息之间的相互作用,即使他们记住某些概念,也缺乏应用。传统的教学方式基本上是“和老师说话,听学生说话”。如果在复习课上再次使用这种方法,那些基础知识不足的学生将会有更多的学习困难,并且大多数学生需要更多的时间,但是考试的效率还不错。与检查学生的情况相比,他们没有及时测量教室中的信息,因此考试的效率自然降低了。思维导图可以弥补这些缺点,可以增加学生的思考深度以及不同知识点之间的联系,从而提高学习和记忆的效率。例如,在复习时,由于信息量大,测试地点多和符号含量大,学生难以准确理解信息。因此,教师可以指导学生绘制专注于思维导图。校准包括“标签和描述,储存规则,用途”等部分。这可以用作思维导图的基础,然后学生可以对其进行仔细分类。绘制思维导图不仅会鼓励学生阅读的欲望,还将帮助学生完成和总结信息,从而提高学生的独立阅读能力并提高学生的分数。

#### 2.2.3 课堂笔记

在小学班上,许多学生都不愿模仿老师的黑板概图,这使得记笔记变得困难。因此,教师在解释信息时可以允许学生借助思维导图进行记录。由于思维导图的范围如此之广,它可以连接信息的连接点。学生可以为老师标记和描述重要和困难的信息,并根据思维导图上的问题添加信息点。当老师指示学生使用思维导图做笔记时,他们可以使学习以更短,更快的方式编写关键字,不仅可以帮助学生识别来源,还可以帮助他们完善和总结所学信息。总之,课堂教学是意见的交换和冲突。在小学教学中运用思维导图可以帮助学生阐明知识的概念,并使知识有组织地,有条理地消散,从而创建一个全面的知识框架。

## 3 结束语

在小学的教学过程中,科技时代的新兴产物在教学中的应用使得教育工作者更加容易打破固有观念的闭塞。在教学过程中,教师必须不断考虑自己的教学模式和教学理念,利用交互式电子白板辅助以及思维导图等新型教学手段以求提高教学质量。

### 参考文献

- [1] 宁成巍.“交互式白板辅助教学”在小学教学中的应用研究[J].国际公共,2018(06):137.
- [2] 张玉.思维导图在小学教学中的应用探析[J].新课程研究(中旬刊),2018(01):91-92.
- [3] 贺国元.浅谈信息化教学方法在小学教学中的应用[J].课程教育研究,2019(06):184.

# 巧用多元化教学方法提升初中物理实验教学质量

彭雪梅

(新疆第五师八十九团中学 新疆 双河 833408)

**[摘要]**物理是一门十分有趣的学科,物理知识和自然有着密切的联系。学好物理知识就能够顺利解决生活中的问题。人们常说学好物理化走遍天下都不怕。为了进一步提高物理教育效果,实验的学习过程很有必要。本文将从从实验用器具、信息技术实验、分组实验等角度出发,探索多样化实验教育手段,带给学生不一样的学习感受。

**[关键词]**多元;初中;物理;实验;教学方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.612

## 前言

物理本就是一门对实验十分看重的学科。物理实验能够让学生在动手中将知识变成自己的理解和能力,掌握物理规律、物理知识。物理实验能够让学生顺利掌握物理知识、理解物理规律,对培养学生学习品质、学习习惯具有积极作用。所以物理教师必须重视初中物理教学,用实践教学过程,配合使用多样化教学方法保障物理实验教育有效性和质量。

### 一、自制器材提高实验教育效果

过去物理实验教学的时候,教师一般严格按照教材实验步骤操作与实践,学生预习环节充分了解实验流程,烂熟于心技能。此时教师组织学生实验,往往无法带给学生任何新鲜感。学生没有表现出求知积极性与热情。对此教师可以准备自制实验,将学生平时没有见过的各种实验器材陈列在学生面前。依靠好奇心驱动,此时学生就会表现出强烈求知欲望,这样就可以保障学习有效性及质量。

教师可以提前准备好各种实验材料。比如准备一个酒精灯与烧杯,之后将少量

水倒入烧杯,使用酒精灯加热。在烧杯中的水加热沸腾出现白气以后,用气球堵住烧杯的瓶口。随后移开酒精灯,并让学生思考:此时气球会有什么变化。绝大多数学生此时认为气球会不断变大。可是实验的结果却并非如此,气球不仅没有变大,反而被吸入烧瓶,并在烧瓶中变大。该实验能够让学生理解和明白大自然中的大气压。

很多学生平时喜欢玩陀螺。教师对此可以提前准备红黄蓝三种颜色的笔,并涂抹在陀螺表面,之后快速抽动陀螺,让陀螺旋转。此时学生就会发现这三种颜色开始混合。有些学生平时对于汽车、摩托很感兴趣,想要了解电动机知识,这时候教师可以组织学生使用硬纸卡制作建议电动机,享受学习乐趣。学习《物体的沉浮条件及应用》的时候,教师可以准备一个鱼缸,鱼缸中放一些小鱼,让学生观察小鱼如何沉浮,并联想潜水艇原理。学生在动脑思考中联系生活实际。最后教师甚至可以带领学生观察鱼的生理构造,使用多媒体技术播放鱼身体各个部位的功能,激发学生的物理知识学习动力与热情,获得更好的物理教学效果。

## 二、巧用信息技术提高实验教育质量

过去教学的时候因为存在各种客观因素限制，所以实验教学并不能达到预期目标和效果。信息技术的优势非常全面，是传统教学所不具有的。信息技术有着生动、形象的模拟功能，是实验教育所追求与需要的。实验教学与信息技术的结合能够提高实验教育质量、实验教学效果<sup>[1]</sup>。比如在学习《光的直线传播》教师如果不使用信息技术，就无法模拟月食与日食过程。使用图片则会显得非常枯燥与抽象，无法让学生建立深刻认知与理解。此时教师可以使用Flash技术模拟月食以及日食，直接将月球、地球与太阳按照实际关系，设置在相应的位置，在转动中，形成月食或是日食现象。直观的运动过程带给学生一目了然、直观的学习感受。学生在这样的条件支持下，自然能够获得事半功倍的学习效果。

部分实验有时候无法直接演示，比如电磁波这种肉眼看不到的内容就需要教师合理使用信息技术模拟实验，直观展示当中的细节，解决学生看不到问题与烦恼。还有一些实验因为缺少资源和条件，所以传统实验有时候很难展示。比如刻度尺、温度计、秒表、电流表、电压表使用很简单，但是学生观察很困难，此时就可以使用信息技术放大刻度，让学生更直观且清楚地观察数据变动。

## 三、分组实验

新课标强调，物理教育需要让学生拥有学以致用的实践过程，靠着实践过程将知识变成学生自己的理解、自己的能力。教师需要按照学生实际状况展开分组实验活动、分组实验教学<sup>[2]</sup>。从实践可以看到，分组实验能够让学生在合作中增加知识印象、知识理解，形成科学探究意识与态度，培养与提升学生合作素质、学习能力。分组实验中，学生充分掌握实验内容，教师需要做好引导，让学生掌握实验目的、方法、原理与要求。学生在独立思考中，解决问题，形成自己的理解。假设学生做不到独立完成实验，就需要用分组实验方法合作解决问题。该过程除了能够让学生集思广益，形成严谨实验态度外，还能纠正学生过去的错误实验方法与不良习惯。比如在小灯泡电功率测量实验中，教师可以设计实验，让学生先回顾过去所学的小灯泡电阻值测量方法，使用安培表获得灯泡电流。之后使用电压表对灯泡电压进行测量，最后使

用欧姆定律获得灯泡的电阻值，并配合 $P=UI$ 公式获取灯泡功率。实验中教师需要严格监督，并做好引导，让学生能够及时的调节滑动变阻器，以免电压超标损坏元件。在巡视中帮助学生解决问题，纠正学生的错误操作，让学生对电功率知识建立深刻认知与理解。从实践可以看到的是，这样的实验除了可以调动学生学习主动性与积极性以外，还能够顺利迁移知识，帮助学生收获足够多的学习经验。

## 四、实验操作培养学生动作思维

众所周知动作思维和实验操作有着密切的联系，所有动作几乎都可以看做是动作思维最后的反映。每一个动作都能够锻炼学生的思维，让学生展开深度思考。比如测量类实验就和动作思维联系密切。所以教师有必要多组织学生展开测量实验，用于培养学生的动作思维能力。

比如测量矿石密度的时候，教师可以提前为学生准备各种器材，包括量杯、水槽、水、滴管等。之后让学生自行测量，并记录数据。学生在实践测量的过程中收获经验，形成自己的理解，最后计算矿石密度。该过程所获得的结果需要学生充分调动全身的感官，能够很好的发展学生动作思维、综合能力。

## 结语

物理教育需要重视实验，利用实验的过程带给学生不一样的学习体验。学生在物理实验的探索中形成了探究欲望与热情，培养了学生的动手能力、操作能力，获得了非常好的物理教学效果、物理教育质量。教师需要拓展资源，提高实验有效性，开发学生创造能力、创新意识，保障教学效果。

## 参考文献

- [1] 梁国平. 浅谈初中物理实验探究教学与学生创新能力的培养策略[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(05): 241-242.
- [2] 林多斌. 物理实验教学法在初中物理教学中的应用[J]. 农家参谋, 2020(10): 291.
- [3] 杜志鸿. 信息技术在初中物理实验教学中的运用[J]. 西部素质教育, 2020, 6(08): 123-124.

# 初中数学课堂教学有效性的提高策略分析

谢江荣

(新疆第五师八十九团中学 新疆 双河 833408)

**[摘要]**针对初中学生实际学习而言，数学教学起到重要作用，是小学数学与高中数学之间的重要桥梁。初中学生把数学知识学好，对其后续学习有着重要意义。在数学教学之中，教师扮演重要角色，能够为学生进行有效引导以及启发，进而促使教学整体有效性不断提升。基于此，本文旨在对提升初中阶段数学教学整体有效性的策略展开探究，希望能对实际教学有所帮助。

**[关键词]**初中数学；课堂教学；有效性；提高策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.613

## 前言

在初中课程之中，数学属于基础课程，能够有效培养学生的逻辑思维以及抽象思维。如今，课标已指出，开展初中阶段的数学教学期间，教师除了要对学科特征加以考虑之外，同时还遵循学生认知规律，突出学生具有的主体地位。新时期，教师怎样采用有效教学方法，促使课堂教学整体有效性不断提升，这是所有教师应当积极思考以及探究的重要内容。

## 一、进行有效提问，促使课堂效率不断提升

如今，有效提问是教师在实际教学经常运用的一种方法，然而教师却很难对有效提问进行把握。通过提问，可以有效调动学生积极性，促使其积极投入到问题思考以及探究当中。因此，教学期间，教师需积极对有效提问的方法进行运用。当前，课标已指出，根据教学内容教师需在实际教学当中对学生具有的主体地位进行突出。所以，教师对数学课题加以讲解之时，应当时刻注意学生对于问题实际反应情况，对以生为本这一理念进行运用，针对不同学生提出难度不同的教学问题。同时，教师还需进行有序提问，问题内容需结合具体教学内容，要与教学实际相符合，这样才能发挥出有效提问的应用作用。除此之外，进行提问之时，教师需注意知识具有的迁移性，让学生进行举一反三，对所学知识进行灵活运用，借助所学知识对一些问题以及难点进行解决。这样一来，能够有效拓展学生视野以及知识面，促使其在创新当中积极进行思考与学习，让学生发挥出自己的想象力。教学期间，教师进行提问之时，可对历史典故这种方法进行运用，这样可以有效激发学生的学习兴趣，然而教师需对典故运用度进行把握。为此，教师需在课前进行充分准备，对学生可能提出的一些问题提前进行预设，进而对课堂教学进度加以保证，促使教学整体有效性不断提升。例如，开展“平面直角坐标系”教学期间，因为知识较为抽象，教师可讲述笛卡尔和笛卡尔坐标系的产生这个故事，通过这个故事可以有效激发学生的学习兴趣，促使学生对坐标系有关知识进行主动探究，有效提升其学习效率。

## 二、开展小组合作，强化师生互动

在教学中，合作互动属于关键步骤，主要是指教学期间的师生互动以及生生互动。课堂之上，教师可将学生划分成多个小组展开讨论，这样各个小组可以在交流时有事可做，并且在讨论期间说出自身疑惑以及对于知识点的具体掌握情况。同时，教师还可按照学生所提问题进行讨论，看一看是否可以得到不同见解以及答案<sup>[1-2]</sup>。如果针对一些问题，数学教师与学生产生分歧，师生可以提出不同观点以及依据，鼓励学生进行平等交流，进而实现互相促进这种效果。教师需正面鼓励以及肯定学生所提问题。在教学中设计问题时除了有助于提升学生口头表达这一能力之外，同时还要能锻炼学生胆量。例如，反比例函数和一次函数图像相交于P点(-2, 1)与Q点(1, m)，(1)、在相同坐标系当观众画出函数图像，按照图像回答x是何值之时，反比例对应的函数值小于一次函数对应的函数值？(2)、求两

个函数的表达式。对于上述问题，教师可让学生通过小组形式展开自主探究。针对问题当中的第一小问，不少学生都出现错误，为此教师在实际教学期间，尽量避免上来就帮助学生分析相应的错误原因，教师应当引导学生进行讨论，比如教师可以对学生所得结论进行总结。同时，教师可在黑板之上把坐标图画出来，这样可以非常直观的得到问题答案。教学期间，教师需对教学进度以及节奏进行把握，对回答人数进行控制，如果学生无法对共性问题进行明确，此时教师需对学生及时进行引导以及启发，进而促使其学习效率有效提升。

## 三、对多媒体进行运用，增强课堂趣味性

近些年来，伴随经济以及时代迅猛发展，科技不断进步，如今社会已经渐渐趋向多元化以及网络化，对多媒体进行积极运用，能对抽象问题进行有效转化。如今，课标已指出，数学教学的设计以及实施必须注重现代化的教育技术的运用<sup>[3]</sup>。针对初中阶段的数学教学来说，图形有关知识具有较强的抽象性，通常需要学生具有较强的逻辑思维以及丰富想象力。课堂之上，教师对多媒体进行运用，可以把抽象图形借助直观方法进行展示，这样不仅便于学生理解，同时借助多媒体形象以及生动的特点强化学生的趣味性。例如，开展“角的平分线”教学时，教师可对几何画板进行运用，借此对角分线的逆定理、图例分解的形式以及性质定理进行展示，指导学生按照对应数据以及图形变化，对角分线定理具体内容进行掌握。除此之外，对特殊对称的四边形的性质进行分析探究期间，通过多媒体能够对图形进行直观、简便的呈现出来。例如，开展“相似三角形”教学期间，数学教师可对flash动画进行展示，对图形进行动态演示，对图形进行旋转、平移以及翻转，以此来对学生空间感进行有效培养，促使教学整体有效性不断提升。

## 结论

综上所述，所谓教学有方且教无定法，教师开展实际教学期间，结合初中学生具体心理需求，结合生活背景，运用不同的教学手段，设置不同的教学情境，积极对教学理念以及教学方法进行创新，确保教学具有的创新性以及趣味性。教学期间，教师需进行有效提问，促使课堂效率不断提升，开展小组合作，强化师生互动，设置教学情境，促使教学质量有效提高，同时对多媒体进行运用，增强课堂趣味性，进而促使课堂教学整体有效性不断提升。

## 参考文献

- [1] 王玉婷. 创设智慧课堂，提高数学素养——浅析初中数学教学的有效性[J]. 科教导刊(上旬刊), 2020(07): 163-164.
- [2] 李廷章. 浅谈初中数学教学如何提升问题情境创设有效性[J]. 才智, 2020(05): 194.
- [3] 于秀娜. 发展学生数学思维，展现数学课堂风采——论初中数学有效性教学策略[J]. 才智, 2019(22): 23.