

# 浅谈初中物理分层教学的实现

庞晓弘

(河北省张家口东方中学 河北 张家口 075000)

**[摘要]** 物理是一门逻辑思维能力很强的学科。目前,在物理课堂教学中普遍存在传统“一刀切”的教学方式,这样很容易造成“优生吃不饱,差生吃不了”的现象,非常不利于每个学生的全面发展。按照新教程“以学生发展为本”的理念,分层教学就是以学生为本,从学生出发,依据学生个性化特征、心理倾向、认知结构、接受能力等方面的差异,分为不同的层次来教学,这是因材施教的具体体现,不仅有利于学生的个体差异性,使每个学生得到最大限度的发展,而且对于改善和调动课堂教学气氛,切实提高学生学习成绩,促进学生非智力因素的良好发展。

**[关键词]** 初中物理; 分层教学; 实现

## 一、分层教学的两大原则

因材施教原则因材施教是分层教学的核心,不同的学生由于年龄、生理特征的差异,以致掌握知识和分析问题的能力不尽相同。孔子之所以能做到“因材施教”,其根本之处就在于熟知每一位学生。所以,教师无论是在课前、课中还是课后,都应该时时关注和掌握学生的各种变化,根据他们所反馈的信息,从实际出发,兼顾不同层次的学生需求,随时随地调整自己的教学安排,确保学生在最适合自己的学习环境中,取得最好的学习效果。

主体性原则分层教学中,教师的“教”一定要适应学生的“学”,这就要求教师在确定教学目标时,充分认识到实现目标的主体是学生自己本身,更加注重“导”的作用,切实发挥学生的主体性作用。

## 二、因势利导, 分层施教

课前规划时要全面到位课前规划,要重点从教学目的、时间安排、步骤顺序、讲授方式及实验准备等环节,根据学生的实际情况来确定。比如,根据学生思维能力的差异,在思维方式引导上要有所侧重;根据学生认知能力的不同,在提问环节上要设计不同的题型。确保在“面向全体”的同时,充分兼顾到“提优”与“补差”同步推进。

课内讲授时要统筹兼顾课堂授课的任务就是要让所有的学生都能学有所得、学有所获,从学生的实际情况出发,正视学生间存在的个体差异,在课堂兼顾所有学生的“总”环节的同时,还要充分顾及及优等生与学困生的“分”环节。特别是要利用好课堂提问这个“好帮手”,在讲授新内容过程中,要对中等生多加提问,针对他们普遍反映的问题开展定向教学;在突破重点、难点时,要勤与优等生进行探讨,激发他们对问题的深层次领悟;在复习强化时,要重点关注学困生对基础知识的掌握情况,及时帮助他们查漏补缺。

课堂收尾时应分层作业布置安排课堂作业分两种,一种是课内作业,一种是课外作业。针对课内作业,坚持所有学生同标准、齐进度。针对课外作业,则要采取分层设计:针对优等生,可以设计一些难度偏上的提高型习题;针对中等生,可以安排一些相当于课本练习难度的巩固型习题;针对学困生,可以布置一些注重基础知识的基础型习题,使得各个层次的学生都有成就感,充分激发他们的求学求知潜能。

课后辅导时要侧重有别在课后辅导环节上,可采取优等生自行组队辅导、中等生分组成一辅导、学困生教师单独辅导的方式协同配合、同步推进。针对优等生,要着重培养其独立思考的能力,通过搭建课外兴趣俱乐部(协会)平台,适时引导他们自行组队、强强联手,共同研究解决难题,进而挖掘自身潜能。针对中等生,要运用小组集体讨论、老师入组统一辅导的方法,重点帮助他们培养自主学习、主动参与、勇于讨论、敢于下手的能力。针对学困生,要注重对初中物理知识和基本运用的辅导,帮助他们学会思考、掌握合适的学习方法,逐步增强学习能力。

## 三、教学训练分层教学实现

在进行初中阶段的物理教学过程之中,教师一方面要做好教学目标和教学设计实施的分层,另一方面也要保证提供给学生的训练内容同样具有分层的效果。当学生完成这些训练任务时,可在不同的分层视角下再一次巩固所学知识,同时养成良好的物理思维。事实证明,这一做法是对传统的千篇一律训练任务安排问题的纠正,它可以让不同基础的学生因训练任务的区分而分别得到发展的最佳效果。举例来讲,当探索电路的基本教学过程完成之后,教师可以给相应提供相应的训练任务,此时便需要留意不同学生在课堂上对于知识掌握情况的区别,展开针对性更强的训练任务与指导活动。若学生学习效果不好,那么教师可以要求学生完成一些指向理论性的记忆知识习题,包括电荷与电流区别的说明等,让学生独立把答案写出来,再者还可以要求学生列出电流、电压、电阻之间关系的公式,由于这些知识都可在教材中找到,因此所有学生均可回答此类问题。而若学生的学习效果较为理想,那么教师则可给出适当的拓展性训练任务,比如要求学生回答家庭电路包括了哪些部件,按照电路知识分析生活中的实例等,利用此类问题优化学生的知识储备与认知思维,同时凸显出课堂教材的广泛延伸可能性。

## 四、科学、分层评价

期末,在对班级学生进行综评时,严禁以整齐划一的框架体系考量每位学生,层次不同的学生的综评更要有不同的标准和要求:对学习成绩比较好的学生,坚持严要求、高标准,促使他们更加自信、勇于拼搏;对学习成绩一般的学生,要尽可能多的给予鼓励、欣赏类的评价,在帮其找出不足之处的同时,又及时点明努力方向,使他们积极进取;对学习有困难的学生,要善于发现其闪光点,及时肯定他们的努力和进步,使他们能看得见、摸得到希望和将来。同时,建议每学期要对所有学生定期进行综评,并根据综评结果,就层次方面出现的新变化、新趋势、新动向,及时做出动态调整,从而帮助不同层次的学生随时调整、掌握最适合自身的学习方式。

总的来讲,分层教学应该建立在充分尊重学生主体人格、主体地位的基础上,针对不同学生所反映出的现实差异而进行分层次、非格式化教学,切实使每一位学生都能拥有符合自身特点的物理知识获取渠道,在自己的认知能力和个性特长上都能得到长足发展,最大限度满足学生发展的个性化需要。

## 参考文献

- [1] 刘少英.微课在初中物理教学中的应用研究[J].学周刊, 2019(6): 16-17.
- [2] 崔彦凯.班内隐性分层教学在初中物理教学中的应用[J].课程教育研究, 2019(6): 13-14.
- [3] 王君健.初中物理学科分层教学的实践与研究[J].华夏教师, 2019(6): 33-35.

# 小学数学教育中学生数学思维能力的培养

王玉霞

(浙江省温州市苍南县矾山镇埔坪学校 浙江 温州 325000)

**[摘要]** 学生的思维能力的培养,一直是现阶段我国小学教育领域长期重视的问题,它不仅关系到小学数学教学成绩的提升,对于素质教育而言也有着重大意义,得到了在校老师、家长以及社会各界的高度关注。

**[关键词]** 小学数学; 实践性学习; 数学思维能力; 数形结合

## 一、数学思维能力的内涵

数学思维是指在数学学习过程中所潜移默化而形成的一种特定思维。它是在学生进行数学学习的过程中所慢慢形成的,但是一旦形成以后,它又会要求学生在面对数学的时候将数字形象化、立体化,从而形成数学运算。数学思维能力则是指特定学生在学习数学的过程中充分运用数学的逻辑思维,在脑海中形成一个空间,并在此空间内展开丰富的想象,从而通过归纳、类比、推理、总结出一些数学疑问,并且能发现一些数学问题、总结一些数学问题最后解决这些数学问题的思维能力。这种能力一旦养成对于学生的一生都会产生较大影响,使其受益匪浅。

## 二、小学阶段的数学教学特点及存在的问题

小学属于学生一生当中的启蒙阶段,对学生的一生会产生相当大的影响,所以对于小学阶段的教育应该引起足够的关注。要注重小学数学思维的培养,首先需要了解小学阶段的教学特点。

课堂上集体教学,可以培养学生之间的交流与协作能力;但是,对于那些不喜欢积极思考学生而言,这种模式会助长他们的惰性心理,不利于他们数学思维能力的培养。

以老师为中心,老师占据了课堂的主体地位。现有的模式是,老师课前充分备课,课堂上以老师的讲授为主,学生只是被动的接受来自老师的知识灌输,这似乎对于学生数学思维的培养也无利之处。

课堂作业或者课外作业的布置及完成通常也是以固定的数学题目为主,这也不利于学生发散性思维的培养,因为一般的数学题目会有固定的做题步骤和答案,学生无思维发散的空间。

## 三、在小学数学教学中培养学生思维能力的重要性

学生没有聪明与愚笨之分,相当一部分孩子之所以在数学上表现出思维迟钝,是缺乏必要的训练与培养。其中最重要的就是思维能力的培养,因为他们不知道使用什么样的方法进行有效的思考,没有正确有效方法就容易失去对数学的兴趣<sup>[1]</sup>。学生数学思维能力的培养,有助于学生整体思维能力的培养,从而使得学生不仅重拾对数学的兴趣,对学生的各方面的思维方式都是一个重大的提升。

## 四、小学数学教育中学生思维能力的培养策略

如前所述,小学教育在一个人一生的教育中是至关重要的阶段,而小学教育中的重中之重又是小学数学思维的培养,这足以说明小学数学教育中思维能力的培养

重要性。但是既然知道小学数学教育中思维培养的重要性之后,进一步的问题就是如何在小学数学教育中对学生的思维能力进行有效的培养,以及培养的策略是怎样的,这是目前值得关注的一个真命题。

### 五、培养学生思维能力的原则

#### 依据新课标的原则

数学教师应根据新课标的內容中关于数学教学的基本要求和原则来制定具体的、适合所教学生特点的思维培养方案。所以在制定具体方案之前,教师需认真阅读并深入了解新课标的基本要求和精神,进而在充分了解学生身心特点的基础上展开制定具体的思维培养方案。

#### 循序渐进的原则

学生的数学思维方式的养成并不是一蹴而就的,而是在日常的教学加之学生的主动积极思考中逐渐获得的一项特殊能力,所以,教师在培养小学生数学思维的过程中,需要有充足的耐心,需要经过长期的数学学习、充分掌握各类数学知识的基础上才能真正掌握系统的数学思维能力。

#### 学生自主思考为主的原则

在培养学生的数学思维时,教师要注重学生的主体地位,应以学生自主思考为主导,而非传统的以教师讲授为中心。教师的角色是也应该是引导者,引导学生进行积极主动的思考,最终在前述步骤的基础上归纳、总结出思维方式,最终内化为学生自己的思维能力。

#### 小学数学教学中学生思维能力培养的有效策略

首先通过对已学知识的复习,根据其逻辑关系推导出新知识。

小学数学整体上是存在着紧密的内在联系的,这些知识点之间存在着特殊的逻辑关系。在对新知识进行学习前,可以引导学生在对已学知识复习的基础上归纳、总结并尝试推理出关于新知识的一些方面或者全部,或者使得学生在复习已学知识的基础上产生适当、合理的疑问,从而产生学习新知识的热情,从而带着疑问学习新

知识,这些均有利于学生数学思维能力的培养。

### 六、注重培养学生的发散性思维

发散性思维的培养有助于拓宽学生思维广度,学生的思维广度得到拓宽之后,有助于学生搜索各方面的信息从而在这些信息中找到有利线索从而解决数学问题[2]。发散性思维在小学数学教学中可以通过举一反三的方法来进行培养,学生一旦具有发散性思维后,在面对一个复杂的数学问题时,可以通过发散思维积极寻求各种可能的方式来解决该数学问题。

### 七、注重学生逆向思维的培养

当学生面对一道数学题时,最终目的并不是要求解,而是理解求解的方法以及其内在的原理,而对于这种原理的进一步理解,需要在解答完问题之后,反过来再根据解答的结果运用逆向思维推到原问题。借助于逆向思维的持续训练,来使学生在当中学会应用逆向思维来思考数学问题,从而在长期的训练中培养其逆向思维的能力。

#### 结语

总之,对于小学数学教育中学生思维能力的培养,需要各方面的共同努力,同时学生思维能力的培养是一个长期的过程,并不是一蹴而就的,需要从各个方面对学生进行专门的引导教学。跟随新课标改革的步伐,注重培养学生的思维能力是未来教育的重中之重,这就需要教师充分发挥其能动作用,以学生为中心,将原来学生的地位转变为主导地位,教师发挥其引导作用,启发学生自主思考,自主解答疑问,从而最终养成一定的数学思维能力。

#### 参考文献

[1]黄友英.小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].中国校外教育,2016(1):140-140.

[2]钱雯柔.小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].读与写(教育教学刊),2016(12):239.

## 初中英语教学中信息技术的运用探究

杨春露

(河北省张家口东方中学 河北 张家口 075000)

**[摘要]** 信息资源与教学内容的有效结合,是信息技术与初中英语课堂教学整合的重要诉求,通过二者的结合可促进学生自主学习,提高课堂效率。信息技术与英语课堂教学共同作用,才能保证教学任务高质量地完成。但是在整合过程中,教师要分清何为主要矛盾,何为次要矛盾,不能本末倒置,牢记教学任务为主、信息技术为辅这一根本。在实际教学中,教师在将教学任务摆在优先位置的同时,重点利用信息技术的优势,对课堂教学进行有效辅助,以增强教学效果。

**[关键词]** 初中英语;信息技术;运用

### 一、初中英语教学与信息技术整合的意义

#### (一)丰富英语教学手段

传统的英语教学手段多为教师使用教材进行朗读讲解,教学方式较为单一,学生接收新的英语知识的途径较少。近5年来,随着中国信息技术的不断发展,信息技术与英语教学牵手,英语教学中逐渐注入信息技术,这极大地丰富了英语教学手段。教师根据学生的实际情况,以及对知识的普遍需求,更准确地为学生提供针对性的建议与指导。通过多媒体等先进信息技术,教师将原本的书本讲解扩展到三维领域,为学生带来更直观的视觉画面,增长学生的见识,拓展学习内容。同时,丰富英语教学手段,极大地便利了任课教师的教学活动,也有助于达到更好的教学效果。

#### (二)激发学生英语学习兴趣

常言道,“兴趣是最好的老师”。相比于传统英语教学模式下的学生被动学习,学生对英语产生兴趣,进而主动学习英语知识,将会有更多的收获。传统的英语教学多注重教师的“灌输式”教育,学生为了完成功课、提高成绩而学习英语,这样没有兴趣的英语学习只能让它成为学生要完成的一项任务,学生对英语的学习兴趣不高,难以发挥学习的优势。因此,在科技飞速发展的环境下,信息技术走入英语课堂,把英语的图像、视频、音频等带到课堂,这就极大地激发了学生学习英语的兴趣。

### 二、初中英语课堂教学与信息技术整合路径探析

#### (一)利用信息技术创设教学情境

英语教学中,学生在实际生活中对英语知识的运用能力越来越受到重视,已不再是过分强调语法、背诵等初级阶段。因此,初中英语课堂重视利用信息技术创设符合现实、贴近学生生活的教学情境,从学生实际出发,让英语教学切实为学生的学习、生活服务,使学生把所学知识真正地运用起来,提升学生对学习重要性的认知,使其体会到学习的乐趣。初中英语教师应当充分利用信息技术这一优势,将传统讲解与新技术相结合,为学生创设丰富的教学情境。

如对48个音标的讲解,应摒弃传统的不断跟读、复读的教学模式,在课堂上通过信息技术搜寻相应的画面,将发音时的声带震动等通过卡通动画表现出来,配上音效,重复播放,创设实景教学情境,使学生从原理上了解发音规律,更有效地进行英语学习;或是教师利用童谣、说唱、外国歌曲等方式带动学生学习,利用多媒体等课件进行课堂学习,创设实用的教学情境,助推语言教学。

#### (二)利用信息技术突出教学重点

利用信息技术将图片、文字、视频、音频等多种形式结合为一体的新型教学手段,将抽象、死板的教学内容,通过信息技术变得更加生动形象,使学生更易接受。例如,教学天气、温度等知识时,口头描述有些过于简单,学生听起来也不直观,而利用信息技术,展示各种天气的照片,通过与学生共同观看、互相交流,让学生理解本节课的重点内容,了解教学重点。这既降低了学习难度,又在突出重点的同时,让学生真正参与到课堂教学中来,以轻松的心态了解课堂难点,学习课堂

知识,实现教育目标。

#### (三)教师掌控信息技术使用频度

随着教育的不断深入,信息技术进入教室,为英语教师的教学提供了更丰富的手段。然而,教师应牢记教学任务这一根本,将信息技术与传统常规教育相结合。英语作为一门语言类学科,如将信息技术与传统的多读多写相结合,将会发挥更大的效用。因此,教师使用信息技术时,应把握使用频度,将传统教育模式与信息技术、板书与多媒体更好地结合起来,不可过分依赖多媒体,而忽略传统课堂教育的现代意义。二者结合,可使学生更好地对知识进行消化、理解。

信息技术进入英语课堂,主要是为了培养学生的英语思维能力与表达能力,引导学生自主学习。将信息技术与英语课堂有效结合,能够引导学生多角度学习英语知识,并为学生提供充足的语言实践机会,促进学生能力的提升。

### 三、自主运用信息技术,提高学生的参与度

信息技术进入初中英语课堂后,改变了以往教师主讲、学生听讲的传统教育模式,使英语学习更加生动有趣。初中生可以通过信息技术,寻找相关的学习资料,以小组形式在课堂上进行分享。而且,初中生正处于好玩、多动的阶段,对学习的专注性较差,当学生主动利用信息技术享受信息技术带来的利好条件而主动学习时,便能有效调动学生的学习积极性,这样更有利于学生学习。同时,这充分体现了学生的课堂主体地位,使得学生拥有更多的语言练习机会,同时贴近实际,更能使学生学以致用,将所学知识应用到日后的学习生活中。

在新课程改革的背景下,学生作为课堂的主体已经得到广泛的认可。初中英语教师在课堂上运用信息技术,可减少课堂的枯燥无聊感,提高学生的参与度,锻炼学生独立思考的能力,使学生真正感受到英语学习的乐趣,培养学生英语学习的主观能动性,从而达到预期的教学效果。

#### 结语

综上所述,教育的不断改革,科技的不断发展,都为英语课堂教学的革新提供了有力保障。在初中英语教学中,合理运用信息技术,既有利于培养学生的英语整体能力,也有利于教师多方面进行教育指导,达成课堂教育目标。信息技术与英语教学的融合、贯通是时代的趋势,也是必然的趋势。如何利用好二者的关系,使之更好地服务于英语课堂教学,有助于师生的交流沟通,仍是需要教育工作者不断探索的问题。

#### 参考文献

[1]周敏.巧用现代信息技术优化农村初中英语课堂教学[J].科学咨询(教育科研),2019(08):92.

[2]杨玉环.浅谈信息技术与初中英语课堂教学整合设计[J].中国新通信,2019,21(08):158.

[3]宋深.教育信息技术辅助初中英语课堂教学的应用探究——以翼课网为例[J].英语教师,2019,19(06):113-115.