

### 三、微课在高中物理教学中的实施策略

#### (一) 利用微课去预习

在高中,老师为了让学生更好的在课上学习知识一般会要求学生课前预习,但是由于物理知识相对难理解且较抽象,课本上也仅是精简总结,如果课前不能很好的预习,那么完全就不能达到该有效果,所以学生可以通过微课来预习课程,记下问题在课上向老师反映,这样做使得学生更加清晰学习的重难点内容,完全符合新课改下帮助每个学生个性发展的教学理念。

比如:物理老师在教授人教版高三教材中“机械振动”章节之前,可以在微课上传一部分关于机械振动的介绍、理论以及实验视频,让他们在课前有一个大概了解,将有问题的内容记下,在上课前可以和同学探讨,让他们在这个过程中养成团队协作的品质。

#### (二) 在课堂教学中利用微课

在高中为了让教学过程显得有趣和轻松,老师可以通过微课去代入教学内容,来吸引学生的关注度,同时利用微课去展示实验,让学生提升实际操作的正确性。微课的形式有很多,可以是音乐、视频、动画等。利用微课让整个课堂具有一个轻松活跃的学习氛围。

比如:老师在教授人教版高三教材中“光”的内容时,可以通过微课播放关于光的反射、折射、衍射等片段,因为动画很受学生欢迎,能够引起学生的学习兴趣,因此他们的专注力立刻就吸引了过来,从而思索光的作用,此时老师可以带入光的概念和特点等内容,让这节课变得更有意思,使学生提高学习成效。

#### (三) 利用微课在课后复习

在高中,物理老师在上完一节课后,往往都会布置一些课后复习的内容,但是部分学生可能认为上课听得认真,或者认为上课就没有听懂,而不去复习,久而久之对知识的掌握程度就会越来越低。因此老师可以通过微课来让学生进行复习,针对学生的实际情况来制作相应的微课,从而提高学生的积极性与学习兴趣,最终提高学生的物理知识的掌握。

比如:老师在教授人教版高三教材中“动力守恒定律”内容的课后,可以通

过微课针对学生的实际情况,把复习过程设置为闯关形式,并且标好一、二、三级的关卡,每个人都能根据自己实际情况去复习,在完成一个等级内容后,可以挑战更高级别内容,这种闯关模式,让学生体会到了乐趣,并在不知不觉中提升了自身能力。

#### (四) 借助微课对教学成果进行评价

高中物理的教学成果,也可以通过微课来进行评价。教师在以前的教学模式中,往往注重学生的理论知识考试分数,而忽视了对学生进行物理技能方面的考核。利用微信考核学生的物理技能,有较多的优势,并且较易操作。

例如,在对“力的合成”这节课教学时,首先,教师就可以通过微课来展示力的合成原理,让学生通过微课观察实验进程,并记录实验数据;其次,教师让学生汇报实验的结果。在此过程中,教师就可借助微课,对学生的记录过程进行量化考核,也就是注重对学习过程进行评价,从而考核学生的操作技能,并对表现积极的学生给予表扬。这样的评价过程,对于提高学生物理学习的兴趣会有非常好的效果。

#### 四、结束语

综上所述,在高中物理是非常重要的学科,同时也是后续学习的基础课程,身为高中的物理老师要结合教学内容,将信息技术下的微课与实际教学融入一起,通过预习课程、课堂教学和课后复习的策略使学生根据自身情况进行教学,这样不仅提升了质量,也提升了学习成效,完全与新课改下的教学创新发展相吻合。而且,通过微课的利用,可以结合学生的实际情况,让学生感受到高中物理中的奥妙,可以提高教学的有效性,也为学生今后的发展奠定了基础。

#### 参考文献

- [1] 阮希. 微课在高中物理情境教学中的应用探讨[J]. 中学理科园地, 2016(04): 55-56
- [2] 贾福成. 浅谈微课在高中物理教学中的应用[J]. 教育现代化: 电子版, 2017(02): 33-34
- [3] 阮希. 微课在高中物理情境教学中的应用探讨[J]. 中学理科园地, 2016(04): 55-56.

## 初中数学教学中培养学生逻辑思维能力的对策

张吉红

(重庆市綦江南州中学校 重庆 401420)

**[摘要]** 数学是锻炼学生抽象思维的学科,学习数学有助于学生建立一个良好的数学思维模式,这种学习对于他们来说是一种训练,也是一种锻炼。

**[关键词]** 初中数学; 逻辑思维; 对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.576

数学作为一门在人们生活中有着广泛应用的基础性学科,其对学生的逻辑思维能力有着较高要求。教师需要充分利用初中阶段这一培养学生形成严谨逻辑思维能力的关键时期,结合教学内容及学生学习需求,采取形式多样化的教学模式对学生的思维空间进行有效拓展,促使学生敢于质疑和表达自我认知,从而为学生数学素养的提升构建一个创新平台,促使学生在数学学习中养成积极分析问题、解决问题的良好习惯,促进其学科素养的综合提升。

#### 一、对学生的数学思维能力培养的原则

##### 1. 对学生进行数学思维能力的培养是一个长期的过程

如果想要更好地促进学生思维能力的发展,不能只看表面现象,更不能对这一教学目标急于求成。在初中阶段,学生对于数学知识认知能力有一定的局限性,所以在对其进行培养的时候,应该按部就班地进行培养,把培养学生数学思维能力看作一个长期的过程。同时,数学老师应该明白,学生思维能力的变化不能通过成绩而显现出来,而是一个需要长期培养和学习的过程,数学知识在一定程度上都是层层相扣的。在整个教学系统框架中,教师想要培养学生的思维,就得从学生的基础知识储备做起,通过让学生不断学习、复习,为学生提供扎实的基础储备。因此,从现在的教学模式来看,培养学生数学思维能力是一个长期艰巨的过程。

##### 2. 教学要贴合教学目标和要求,因材施教

老师们在进行教学的时候,一定要注重因材施教,紧紧贴合教学目标和要求,不能脱离教学大纲,根据学生不同的学习特点和学习风格,设计合理、科学的教学方案,从而全方位、全方面地培养学生学习能力和思维开发能力。老师在进行教学的时候,一定要把握好相关的尺度,符合教学的要求和内容,在巩固学生基础能力的同时提高课堂效率,保证每一个学生的学习效果。

#### 二、思维能力培养的策略

##### 1. 从问题的呈现方式上培养学生的思维能力

学生应用数学知识,可以在平时的学习中得到锻炼。培养学生思维能力的方法之一是,引导学生如何一步步地接近问题,解决问题。由此,中学数学的教学需要善于创编问题,并且这个问题能够采用引导性的方式,促进学生逻辑思维能力的提升。从老师的角度讲,要认识到学生的实际能力与教师完全不同的矛盾,因此,教学方法和问题呈现的途径方式,要在学生的可接受能力范围之内。那么问题如何呈现呢?如何让学生联系已经学过的知识点,集中精力分析现有的问题呢?这对于初中生来说,是一件非常有难度的事情,但是教师可以结合归纳总结、概括分析等具有逻辑思维的方法,对学生积极引导。当然作为数学教师,自己在数学思维上也要保持清晰的思路,根据不同的题型匹配不同的方法,给学生安排具有针对性的数学逻辑思维练习,这样才能积极帮助学生建立清晰的数学知识框架,帮助他们形成更清晰的数学思维,对数学逻辑思维有不一样的理解。

##### 2. 用精练的语言向学生传递数学的概念信息,通过直观的形式锻炼学生的思维

教师在教学的过程中,如何才能用精练的语言把复杂的知识呈现给学生呢?教师要在学生理解层面的基础上,进一步加强理解。在备各环节中,教师要根据问题的特点,提前准备一个问题,这个问题该用什么语言方式描述,这是教师的难点,也是对教师教学技能的考验。抽象和直观之间有很大的差距,教师如何从不同之中找到相同,并且清楚地呈现给学生,让学生也能清楚了解到问题的关键,这个过程是动态的,也是培养学生思维能力的过程。数学理论知识,它是抽象枯燥的;然而在实际生活中,数学的应用又是非常生动具体的。因此,构建抽象与生动之间的联系,这一过程也就有效培养了学生的逻辑思维能力。当然,这也是一项需要教师不断开创新的工作内容。

在教学过程中应用直观教学的方式,比如多媒体教学法,它就可以很好地实现以上的教学目标,面对一个抽象的图形,教师在多媒体上呈现一个直观动画,它就胜过教师的千言万语,能让学生直观了解学习内容。因此,在备课的时候要尽可能运用教学器材,构建学生的思维能力。

##### 3. 尊重学生数学个体差异进行相应思维教学

在一个班级中,每个学生因家庭环境、学习习惯、个性特点等方面的因素,在数学学习方面有着较大差异。有的学生会生活及教学中都表现出严密的逻辑思维,并在数学学习中能够轻松掌握教学内容;而有的学生则思维较弱,给其数学学习带来一定的困扰。在传统的数学教学中,教师往往会忽略学生间的个体差异采用相同的教学进度和能力要求,这种教学模式导致优秀学生吃不饱、学困生吃不了的现象。基于这种情况,教师需要尊重并客观对待学生间的能力差异,在教学中兼顾到各层次的学生,为学生创造平等的自我展示机会,使其都能在相应的思维训练中有所获,逐步提高自己的逻辑思维水平,有利于学生数学潜能的激发及其个性化发展。在新课改背景下,教师需要关注全体学生的数学能力发展,结合学生的个体情况和能力差异制定不同层级的学习计划、教学方式、学习能力目标及评价方式,以激发各层次学生的学习自信心。这种因材施教的模式,有助于学生都能够参与到数学活动中,并尽可能调动自身的数学潜能展开有效的学习,使全体学生的数学能力均能得到相应的提升,促进学生的全面及个性化发展。

#### 三、结语

综上所述,在中学阶段对学生数学思维能力的培养是非常重要的,在这个阶段我们一定要让学生了解到学习知识的益处,并且通过生动的教学模式鼓励学生主动进行学习,这样将会为学生之后进行其他学科的学习打好基础。

#### 参考文献

- [1] 陈晓晨. 中学数学教学中对学生逻辑思维能力的培养研究[J]. 亚太教育, 2016(16): 33-36.
- [2] 冯之龙. 中学数学教学中培养学生逻辑思维能力的对策探究[J]. 才智, 2017(36): 110-115.