

初中数学中考视角下创新思维的培养

骆宇莹

(广西壮族自治区梧州市第一中学 广西 梧州 543000)

【摘要】初中阶段,是学生数学基础知识积累和学习习惯养成的关键时期,关注近年来的中考改革,可以发现其对学生的要求逐渐出现了新的变化——更加注重学生对实际问题、实验问题的解决,注重对学生观察问题能力的考察等。试卷中的转变,也为初中数学教学提出了新的思路,在中考视角下,初中数学对学生创新思维培养,可以从注重实际问题解决、注重实验探究、注重质疑能力、注重数学思维等的全面培养。

【关键词】数学思维;初中数学;创新思维

前言

在应试教育之下,考试始终是教学的指挥棒,我国中考是学生从初中升入高中或中职的一个转折点,也是初中阶段各学科教学的风向标。在中考视角下,发现近年来教育教学工作更加注重对学生的主观能动性考察,许多新鲜元素被带入到课堂中,引发全面的思考。本文针对当前初中数学中考视角展开分析,全面探究对学生创新思维培养的策略所在。

一、转变课堂教学思路

转变课堂教学的思路,是适应中考以及新课标下整个教学改革的重要思路所在。例如,在教学中,坚持以学生为中心设定课堂,逐渐减少课堂本身对学生的束缚,将学习重心移向学生的自主学习与探究。除此之外,在组织教学中,转变课堂教学的思路,可以将学习的主体预留给学生,指导学生加以思考,找到现代化教学的思路所在^[1]。另一方面,则要从学生的生活实际出发,关注到学生的实际生活,建设思考情境,指导学生在相应的情境下加以学习与思考,找到现代化建设的发展,为学生的学习与思考带来更多的可能性,以促成发展,指导学生加以思考与关注,全面带动学生的学习及成长,找到学习与探究的思路所在。

二、注重学生对实际问题的解决

注重对实际问题的解决,是当代中考带来的新思路,在组织教学中,则可以尝试以生活中实际案例加以建设,组织开始设定问题,应用于教学中,例如,近期5G业务开设,可以设定这样的情境:某通讯公司开设有两种通讯业务。其中,“A套餐”用户需要预存50元月基础费用,每打一分钟电话,费用为0.4元;相比之下,“B套餐”用户无须预存月基础费,每分钟通话费用为0.6元。若一个月通话X分钟,使用这两种通信手段的费用分别是X元和Y元。计算出要求:写出两种通讯形式的函数关系式;求一个月内通话时长为多久,二者费用一致;若预计一个月使用100元话费,选取何种通讯形式更为实惠?以这样的问题加以设定,能够对学生的实际问题加以解决,以帮助学生更好地学习与成长,找到教学的思路所在,为学生的学习带来突破。例如,增长率问题比较贴近学生的生活实际,有利于让学生了解和分析支付宝、苹果、华为等企业的产品经营情况。这类题目涉及基础(a),增长率(x),变化的次数(n),变化后的基数(b),利用这个公式 $a(1+x)^n=b$ 能够体现等量关系。例如,华为去年对某手机的投资是2百万,今年和明年投资的总数额是一千两百万,那么两年在m产品投资上的平均增长率是多少?针对这样的问题可以设平均增长率是x,而后获得 $2(1+x)+2(1+x)^2=12$ 解得: $x_1=1$ $x_2=4$ (舍去),能够了解到平均增长率是百分之百。

三、指导学生尝试自主探究

指导学生尝试自主探究,逐渐将课堂的主动权交给学生,实现以学生为主体的自主探究活动。在课堂教学中,尝试组织学生进行翻转课堂,将理论知识的探究交给学生,指导学生在课程开始之前进行自主的思考,而教师则提供帮助进行学习的学案、微视频等内容,帮助学生完成学习任务,辅助其思考与探究^[2]。在课堂中,围绕学生的实际情况,加以设定与讨论,指导学生进行互动,在课堂中为学生预留学习思考的时间,指导学生在课堂中进行自主的思考与探索,将知识点做出铺垫,以完成教学任务,达成发展。针对课程教学,也可以试着将一些延伸及拓展的内容提供给学生,如新旧知识间的关联,再如自主探究的发展等,都能为学生的学

习与成长带来丰富的指导,以促成教学的发展,推进学生的知识建设与成长。指导学生尝试自主探究,才能更好地实现发展,组织教学工作。

四、注重对学生综合能力的培养

在当前初中阶段教学中,很多时候会发现,学生并非错在了数学知识掌握不到位,而是在读题环节,就因种种原因,错过了许多本该读出的问题。这样的问题在短期内并不会被发现,但实际上则是一个长期的隐患所在。注重对学生综合能力的培养,在教学目标上,应当关注到对学生的思路养成,将核心素养作为指导思想,用以制定目标,再结合教学内容加以设定,如将每节课的教学目标拆分成“知识与能力、过程与方法、情感态度价值观”等几个方面,融入入理,理论与实践结合,加强对学生的能力的养成。在教学形式上,不拘泥于教师的讲解或单纯地进行以课堂为主导的活动,不断拓宽学生视野,结合现代多媒体技术的辅助,将课堂教学不断拓展延伸^[3]。如远程教育、直播教学等,都可以作为尝试的方法,指导学生在课下进行自主的探究学习,主动将数学带出课堂,带入生活。必要时,可以指导学生进行一系列的实验,去解决问题,如学生的运动会,如何选择分组及出场顺序,都由学生自主完成——这个过程,学生需要用统计的方式去设定出不同的方案,也要运用到沟通技能,真正将同学按照实力等加以分组,单纯地数学问题被延伸成为生活问题,能够为学生带来乐趣及参与感。学习三角函数、等比三角形等,不妨亲自去测量学校的花坛、旗杆等,将其运用到实践中。

五、引导学生大胆质疑

很多教师都认可数学学习离不开思考与大量的练习,但是其本质是思考及对问题的解决。在教学组织中,为学生设定合理的情境,指导学生自主探究与思考,进而大胆质疑,提出疑问,找到学习的乐趣所在。一般而言,在教学中,教师可以以提问的方式,引发学生思考,提问设定分层且多样,适合班级各层次学生的参与及互动。久而久之,当学生习惯于思考,就能逐渐化被动为主动的进行更进一步的考虑。在班级环境中,则可以创设出便于学生思考的环境,如在课堂与学生交流中多给予学生肯定及鼓励,指导学生进行交流互动等。引导学生大胆质疑,则可以通过大量的练习题目、丰富的探究环节,逐渐为学生预留时间,鼓励学生大胆说出自己的感悟与思考,将疑问表达出来等。

结语

在初中阶段数学教学中,以中考为指导,观察教学的发展及变化,可以做更进一步的指导,为学生的学习与成长带来新的思路。在具体教学中,教师则可以达成发展,积极鼓励学生的思考与探索,以完善教学工作,达成发展。在具体教学中,从不同策略之下展开教学,找到现代化教学的思路所在,为新时期教学带来新的思路。

参考文献

- [1]王维荣.从初中数学中考谈创新思维的培养[J].试题与研究(新课程论坛),2012,15(4):56-57.
- [2]王旭.浅谈初中数学创新思维的教学策略[J].科技视界,2012,26(10):190-191.
- [3]管志清.从新课程数学中考谈课堂创新思维的培养[J].吉林省教育学院学报(学科版),2008,24(5):98.

高中物理电路知识的学习方法探讨

汪宁

(丰城市第二中学 江西 丰城 331100)

【摘要】有关电路的内容是高中物理学习的重中之重,因为电路它的复杂性以及抽象程度,大多数的学生都没有办法很好的对电路知识的理论知识、公式和知识之间的关联有很好的理解,在做有关电路的题目时没办法理清思路,使用合适的原理以及模型,为了让学生能够更好地理解电路知识,让他们的思维更加的清晰,在题目中运用正确的电路知识,这就需要学生了解电路的特征和规律,运用适合自己的学习方法,进而形成有效的解题方法。

【关键词】高中物理;学习方法;电路知识

虽然有关电力的题目都相当的复杂和抽象,但是也是可以用简单的公式和原理解决的,很多的实验题以及选择填空都是在考察这些基础知识,而且电路知识它自身有一定的独立性并且自成系统,学生需要从最基础的电路概念和公式着手,形成一套自己的电路知识框架,对电路知识和知识之间的关系进行深度的探究,这样才能稳了解电路知识本质和规律,再遇到相关的题目的时候就可以准确的进行分析,有自己的解题思路,笔者从多个方面对学习电路知识的方法进行分析希望能够帮到广大的高中生。

1. 学习方法

高中生学习的电路知识是属于微观的物理知识,不能像以往一样单纯的靠知识

的积累来提高自己的对电路知识的应用,所以学生不仅要会对电路的理论和概念有一个准确的认知,还应该培养自己对微观电路的兴趣,在实践中学习电路知识,与此同时还应该把我住基础的电路知识并对电路的原理和现象进行陈层次的剖析,培养自己的逻辑思维和物理性思维,让自己的学习效率达到最高。综上所述我们可以将电路知识的学习总结为下面几点。

1.1 加强对基础知识的理解

大多数学生不能有效的解决电路方面的难题都是因为他们对基础知识的应用不够灵活,所以想要学好电路知识最重要的就是要对基础知识有深层次的理解,因为电路知识是微观抽象的,所以学生在生活中很少接触电路知识,缺乏对电路知识的