

浅谈初中数学教学中学生思维能力的培养

唐敬霞

湖南省洪江市沙湾乡中学

[摘要]相对于中学生来说,数学知识学习是中学生教育过程中最为重要的一项重要学科之一,学好数学可以影响着一个人的思维方式和思维品质。但在实际中学生生活中,有一些学生的数学思维能力有些不足,还需要不断地学习和提升。因此,本篇文章主要是根据一些中学生在数学学习过程中遇到的困难和问题进行分析和研究,并在这个过程中根据学生的数学学习情况,提出一些有效的针对性措施来有效提升中学生的数学思维能力培养。

[关键词]初中数学;中学生;思维能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1784

对于中学生来说,义务教育中有数学课程学习这一门课程来说,其主要目的是为了让学生可以更加全方面的发展。为了全面发展数学知识,不但需要研究数学本身的特性,还需要符合学生学习数学知识的心理需求,并在这过程中从中学生的实践生活实例入手,使得学生可以很好地将所学的数学理论知识运用到实际生活中,这样可以使得中学生在对数学更加深入理解的过程中,更加地培养自身思维能力和价值观等发展。对于初中数学教师来说,如何培养中学生的数学思维能力是教师教学的重要目的,因此,针对以上情况对其进行分析研究得出一些建议和措施。

一、数学思维能力的重要性

对于学习过数学知识的人来说,数学基础知识一直都是比较抽象不容易理解的,这也使得许多中学生十分苦恼,甚至对数学知识提不起兴趣,进而导致学生在学习数学知识过程中产生了两级分化这种极端的现象,分别为容易学懂和不易学懂这两类。对于不易学懂的学生来说,虽然有一些学生一直都很上进和努力,在课堂上认真做笔记,对于教师布置的作业认真学习,但是因为学习数学无方法和策略,导致学生的数学学习进步缓慢或者一直停滞的现象,还有一部分学生是直接放弃数学学习。这类学生一般都是因为无法听懂数学教师的教学和不愿积极动脑思考,使得这些学生的成绩一直没有很大的进步。

此外,在数学课堂上还总是存在一些现象,学生在学习数学过程中一般分成三类,一类是可以跟随着教师的思路,面对老师的问题可以回答上来;一类是对于教师在课堂上讲解的知识有些迟钝,对于教师课堂上提问的问题会有些紧张和需要一定时间反映;而最后一类学生就是那种迷迷糊糊类型,这些学生在学习数学过程中会觉得数学知识有点难,对于数学会产生一些恐惧心理,对于自己会的题,做出了答案以后,还会总是一直不停地质疑和不敢相信自己的回答,由此可见,这类学生的数学思维很差,有待提升。因此,数学思维能力对于学生的数学知识学习来说十分的重要,对于数学思维较差的学生来说,数学思维不好的学生不仅学习数学难而且数学知识对于她们来说还很费力和累。除此之外,在数学学习过程中,有这样一类学生,虽然一开始没有积极和教师一起学习数学知识,对于数学知识一窍不通,但是后天因学生的努力,让其在数学学习过程中可以游刃有余。这主要是因为学生在后天努力勤奋的学习,从而有效形成自己的思维,在这个过程中需要学生长期以来的坚持,同时这也离不开教师的虚心指导,使得学生可以

很好地学会和学好数学知识。

二、学生数学学习过程中的现状研究

(一) 数学知识点抽象和繁多

在学习数学知识过程中,数学知识总是多且复杂,这使得在数学学习过程中有些学生一旦没有跟上一些数学知识内容就会很难跟上教师的学习步调,这使得学生在这过程中积极性不断地减少。此外,对于一些比较不易懂和抽象的知识来说,很多学生总是靠着死记硬背都方式来记住这些知识点,这样会导致学生在做数学题目时无法有效地将数学知识运用到题目中去,这样会使得学生做题过程中不会用知识点,而且也不知道用什么知识点和不知道怎么用等现象出现。此外,死记硬背一般还是因为学生没有理解好数学知识基础意思,对于数学的定义没有参悟透,二在这过程中教师又不是都能了解学生的数学知识学习情况,这样会使得教师在带领数学知识楼底层未打好的学生时,只要遇见一些数学问题或者难题时就会有很大的损害,甚至瓦解,这也是一些学生总是成绩一会高一会低的原因。除此之外,现在的一些数学知识教材编写不太合理,对于学生数学思维能力的培养十分有限,在这课本上数学知识会比较偏多,这使得教师和学生没有重视起数学思维的有效培养。在以往的数学课堂过程中,很长时间内数学教师在课堂上总是扮演着一个人的独角戏,且初中的数学知识内容的教学内容较多和压力大,使得教师为了更好地完成数学教学目标,让自己在课堂上成为一个人独角戏,不与学生进行教学沟通,这还会导致学生的数学学习积极性不断减少。在应试教育的学习过程中,学生和教师一般都会十分看重数学成绩,使得学生再学习数学知识过程中总是以数学知识技巧去做题,却忘记了数学思维的培养,经过长期的学习,这会导致学生在数学学习过程中数学知识点学习会有所缓慢甚至停滞不前。

(二) 数学知识的应试教育

在以往传统的数学知识教学过程中,国外比较注重的是学生对待数学知识过程中发挥出来的创造力、对于数学知识的灵敏度和对于数学知识思维能力的培养会有所不同,而反观中国的教育会比较倾向于应试教育。而应试教育的概念主要是指学生死板地学习教师教学的内容,然后背公式、答题方法和答案,而不是独立思考、主动思考:为什么可以用这种答题方法?有没有更简单的方法来回答这个问题?这些公司是怎么得到它的?这些答案是如何计算出来的?等等问题。在以往的数学课堂教学上,教师的教学方法一般都比较陈旧,总是只是单单教学数学知识,而教学内容和教材死板,只关注学生的学业

成绩；此外，在这过程中，学生学习方式总是单一学习，被动学习和思考。他们所有的思想都是被应试教育所框住，没有积极思考的能力，总是质疑教师的能力。因此，在当前初中数学教学中，培养学生的现状的思维能力现状不是很好，没有充分刺激学生的数学思维能力，但是因为学生的来源的思维能力是有限的，这也直接导致学生对数学学习提不起兴趣，只是死板地学习着教师教的东西，但我心里却不喜欢学习，甚至可能是对学习的厌恶。因此，培养学生的思维能力对学生的发展和和学习十分重要。

三、培养初中数学学生的有效数学思维能力的措施

（一）教师转变数学教学思想

在数学知识教学过程中，数学知识的学习不能只是看重数学表面上的做题效率和正确率。教师在这教学过程中不能总是一味地总是给学生教学知识，而去忽略学生的数学思维发展，正是因为教师这样长期的教学方式，使得学生在以往的教学过程中总是像个木偶一样，无法真正地领悟数学知识的学习和思路，长期这样的学习方式对于学生的数学发展极其不利于。所以，在数学知识的教学过程中，教师应该充分了解学生在这过程中应该学习到什么样的知识，怎么让学生有效掌握数学知识，而不是总局限于课本上的知识，这样有助于学生更好地理解 and 掌握知识点。此外，在数学教学过程中，教师需要更加重视学生的数学思维思考，而不是机械式的进行学习，同时也不能刻板地进行学习，这是因为刻板机械式的学习方式对于学生的数学知识学习来说是极其不利的。还有的学生为了追求高效的成绩，会不停地做很多的题，以为做的题越多成绩就会提高很多，但这种做法是不对的做题数量的多少与学生的数学知识学识培养是不成比例的，且这样的教学方式也不利于学生的数学思维培养。所以，教师应该转变教学思想，丢弃以往死板的教学方式，积极主动的指导学生进行数学学习，不断引导学生自主学习和思考，在课堂上积极与学生教学沟通交流，响应学生积极回答问题，发散学生的思维，让学生可以融入到课堂学习过程中，而不是当做教师一个人的独角戏，这样可以让学生更好地理解数学知识。在这样的教学方式下，学生才可以更好地提高自身数学思维能力，加强自身综合学习能力，有效提高课堂教学效率和质量。

（二）激发学生兴趣

学生本身就是充满好奇心的、具有求知欲的，一个人的兴趣爱好可以快速有效地提升自身的学习能力，如果可以很好地利用学生的求知欲和好奇心，可以很好地提高学生的学习能力，可以有效地让学生的学习达到事半功倍的效果。因此，在数学教学过程中，教师需要积极充分地了解学生的情况，积极听取学生的教学意见，并根据学生的情况和意见可行性有针对性地为学生制定恰当的学习计划，这样可以有益于学生进行有效数学学习。在这样的课堂上，还会使得学生更好地提高课堂教学兴趣，让学生可以更好将所学的数学理论知识运用到实践中，有效激发学生的学习兴趣和热情。对于学生来说，学习的兴趣可以有效让学生的数学学习更加的轻松，而如何提高学生的数学兴趣，可以采用举例子的教学方式来让学生更好地

对数学提取兴趣，让学生更好地思考数学知识，学习到更多数学知识，从而有效培养学生的数学思维能力。

（三）建立良好的数学教学场景

在进行数学教学过程中，因数学知识学习不像语文和英语等语言性学习一样，在学习过程中可能会比较无趣抽象，其所学的数学知识可能会没有语文英语这般有趣的故事，而总是一些冰冰凉凉的数字和公式，且只要稍微一粗心就会导致整个数学题目出错。所以，为了让学生更好地学习数学知识，教师应当多多花费一些时间和经验，主动积极与其他教师交流和取经，再结合学生的数学情况，制定出有效的数学教学场景提供给学生学习。建立良好的数学教学场景，需要教师和学生一起共同努力，学生在这过程中需要积极配合学生，教师则需要积极寻找和制定合适的教学计划，这样才能够有效地建立出良好的数学教学场景，有效提升数学课堂教学效率和质量，从而有效刺激学生的学习兴趣，让学生更加地喜欢学习，喜欢探索新知识，这可以在最大程度上有效提升学生的数学学习能力。在建立数学教学场景时，教师还需要积极和学生进行沟通交流，并在这过程中搭建出良好的师生关系，这样可以有效降低学生的心理压力，让学生在面对学习时不再总是焦虑和厌学。

（四）锻炼学生独立思考的能力

教师在教学过程中不应该只上古板地传授数学知识，给学生教学不变的答案，而是应该有效锻炼学生的独立思考能力。这样可以使得学生在学习和生活上，不要总是依赖教师，有助于培养学生独立自主的人格，可以有效教会学生在遇到问题时可以自主解决问题，而不是总是寻求他人帮助，等到学生实在思考不出来的时候再寻求帮助，这样才能更好最大程度地帮助学生学习数学，培养学生的数学思维能力，让学生更好地发散自己的思维，培养自己独立思考的能力。

四、结束语

综上所述，教师在进行初中数学教学时，需要根据学生的实践教学情况，制定出合适的教学氛围，积极指导学生实践和思考，从而有效形成自己的数学学习能力，这样可以有效发展学生的思维能力，让学生在教师的课堂教学下可以有效积极主动思考和解决问题。为了更好地培养学生的数学思维能力，转变教师的数学教学思想，让教师可以与时俱进，制定出比较合适和恰当的数学学习计划来提供给学生学习，此外，还可以提高学生的数学学习兴趣来培养学生的数学思维能力，其中举例子的教学方式可以有效激发学生数学学习兴趣，这可以让学生可以有效将所学知识运用到生活实例中。

参考文献：

- [1] 王飞兵. 注重试卷讲评策略, 提高学生的思维能力[J]. 数学教与学, 2010(6).
- [2] 骆文娟. 探究纠错策略, 改进教学方法. 初中数学教与学, 2010(1).
- [3] 陈春风. 初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 中华少年, 2015(10): 45-46.