

互联网+教育背景下如何提高小学生的数学思维

马学龙

宁夏回族自治区中卫市中宁县喊叫水乡马家塘完全小学

[摘要]当代小学生生活在一个不一样的时代里，特别是他们在学习小学数学相关知识时，在互联网+教育的背景下，促使小学数学课堂变得更加现代化，学生对数学的学习从机械的计算转变为了数学思维的形成，摆脱了摆着手折才能算出结果的困扰。在互联网+教育的背景下，在素质教育要求的大目标中，学科核心素养的培养成为教学重点，数学思维的培养是数学学科核心素养培养的基础。基于此，笔者经过多年的教学实战经验总结了在互联网+教育的背景下如何提高小学生的数学思维，供各位同仁参考。

[关键词]数学思维；互联网+教育；问题情境；数学语言；创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.327

随着我国科技的飞速发展，“互联网+”运用而生，互联网+教育、互联网+大数据、互联网+微课堂等等信息技术手段给教育领域带来了翻天覆地的变化。对于学习难度较大的数学来说，互联网改变了小学阶段数学教学的大方向，进而增加了提高学生的数学思维的教学目标。对于小学生来说，他们往往可塑性比较强，在这个阶段培养他们的数学思维是最为合适的阶段，数学思维的建立能帮助学生将数学知识学活，并在以后的应用过程中能够轻松把握。所以，我们作为一名小学数学教师在教学过程中要注重培养学生的数学思维，并且利用现代信息技术教学手段辅助小学数学教学来提高教学效率。

一、培养小学生数学思维能力的重要性

首先，培养小学生的数学思维能力是数学教育发展的必然要求。小学生对数学的接触从呱呱坠地就已经开始，数学中的很多乐趣是他们想象不到的。但是，有的学生对数学嗤之以鼻，认为计算和应用题太难了。而现如今我们发现，当学生具备了一定的数学思维能力之后，能轻松应对数学中的一些难题。数学教育发展的主要方向就是让学生能用数学的思维去解题，所以数学思维是数学教育发展的必然要求。

其次，数学思维能力的培养是新课程改革的要求。和过去传统的数学教学相比，当下的教学模式更加注重对学生的自主学习能力的培养，这是我国新课改最为强调的主题。而数学思维的形成能在很大程度上促进学生的自主学习能力的提高，这顺应了新课改的要求，利于我国新课程改革的顺利开展。

最后，培养小学生的数学思维能力能促进学生综合能力发展。数学思维主要是一种意识形态，是通过一般思维规律认识数学内容的理性活动。而数学思维能力主要包括分析能力、想象能力、应用能力、推理能力、计算能力等，是学生学好数学的必备能力。

二、互联网+教育背景下提高小学生数学思维的策略

（一）巧设问题情境，拓宽学生数学思维

在日常教学中我们经常会发现这样一个现象：有的学生在学习数学时，总是靠“蒙”，面对数学问题总持有似懂非懂、蒙混过关的状态。这间接地反映出了学生的思维存在惰性，会有这种思维的原因并不完全在于学生本身，大部分原因还在于数学知识的教授方式上。因为学生的思维方式存在较大的差异，他们并不是不喜欢思考问题，而是没有养成思考的习惯。而喜欢探究问题的学生，又由于不知从哪里开始探究而停止了探究。因此，在数学教学中尽量设计一些有趣的、关联性强的问题来激发学生探究的思维，并保持活跃，通过关联性的问题能让学生产生源源不断的冲动去探究新知，从而更加主动的去学习。基于此，在创设问题情境时为了让问题更逼真、有趣，运用多媒体教学手段来提出一些和知识相关的、有启发性的问题，让学生处于教师设定的情境之中，让思维活跃起来，在探究的过程中迸发出思维火花。

例如，在教学生认识周长的时候，可以设计这样的问题，（用多媒体展示）“有一条绳子，因为绳子是软的，长度是固定的，我们用他围成形状试试，看看能围成什么样的形状？”然后操作多媒体视频，让绳子分别围成不同的长方形和正方形，道出问题“如此看来谁能发现其中的规律？”此时学生们兴致正浓，纷纷举手抢答，然后引出规律。由此可见，问题情境能让学生的思维时刻属于活跃状态，学生长时间的保持这种状态助于数学思维的建立。

（二）强化语言训练，打开数学思维大门

培养学生数学思维的一个重点就是让学生了解数学语言。数学虽然是逻辑性强、复杂的学科，但是如果把握好了数学语言，学起数学来也不会是难事。特别是对于小学低年级的学生来说，特别凸显了数学语言和数学思维的关联性。如果数学语言学习不扎实，那对数学思维的培养只会起到阻碍的作用。由此可见，在教学中我们要将学生的数学语言训练放在首位，锻炼学生的数学语言组织能力，鼓励学生用清晰、准确、完整、简练的数学语言来进行计算、表达、解题

等，将学生的数学语言训练和数学思维培养有效的结合到一起，以此达到挖掘学生思维深处的数学语言。

例如，用多媒体教学轴对称图形时，可以将清晰的天安门照片、奖杯图形、飞机实物图形等通过视频图像的方式展示出来，引导学生认真观察，发掘这些实物的共同特征。为了让学生更好地理解“轴对称”，还可以结合手工操作，将实体图片剪切下来，引导和帮助学生感知对称现象。通过学生的先观察后动手操作，然后对数学语言进行深刻理解，通过亲身体验获取数学思维。

（三）培养求异心智，活跃创新数学思维

数学学科涉及的知识面比较广泛，对于好奇心比较强的小学生来说数学知识比较神奇并有趣，因为在数学知识中会常常发现很多富有乐趣的创新内容和新鲜素材，这为广大数学教师为学生构建数学思维奠定了基础，同时也引导学生的求异心智得到激发。创新数学思维的主要特点是敏锐、求异、新颖，所以要想培养学生的创新数学思维就需要有牢固的数学基础，然后通过再探究、再发现、再想像对数学知识大胆猜想。因此，在培养学生数学创新思维时，在不脱离教学内容的前提下鼓励学生标新立异、突发奇想，甚至“异想天开”，打开他们的数学思路，展开翅膀在数学的世界里让思维翱翔。为此，我们作为数学教师要对学生的这一行为给予正确的引导和肯定，并把学生的数学思维拉到正确的轨道上。

例如，通过网络制作奇思妙想的数学小知识视频，组织数学知识探究比赛，以“看谁敢想”“有谁能想”“能想到什么”等这样的激励性语言，鼓励学生对数学知识大胆探究。有了教师的引导和学生的创新，再加上长期的坚持，那学生的数学思维定能形成。

（四）设计多样化作业，锻炼数学思维

作业是对课堂所学的练习和巩固，在作业中能体现出学生对知识的掌握水平。由于学生之间存在差异化，并且不同的学生数学思维的运用能力不同，所以在设计作业时需要考虑到学生的层次，秉承提优、抓中、不差的原则，切勿一刀切。对于优等生，为了让他们的数学思维得到锻炼和提高，可以以超前型作业为主，因为他们的基础比较扎实，对有难度和挑战性的作业更有兴趣。例如，针对优等生的数学作业可以是动手操作样式的习题或者依据课本内容和所学，总结出规律和方法等，这些都能在深层次上激发学生深入探究问题的能力。针对中等生我们设计作业时可以从拓展型作业为主，可以在完成基础题的基础上进行题型或者难度的延伸与拓展，让题型更灵活多变，作业的难度和深度有所提高，能对处于中上游水平 的学生的数学思维进行锻炼。低于后进生

来说，在作业设计时需要特别注意，不能以难度较大的题型去伤害他们的自尊心。需要以基础题型为主，从学生已经掌握的知识层面出发，让作业难度降低，让他们有足够的信心去完成，给他们建立初步的成就感，在基础打稳打牢的基础上，再进行难度延伸。这样的教学方式以巩固基础的前提下提高学生的数学思维水平。

（五）鼓励学生大胆想象，给思维插上翅膀

有些学生认为数学是固化的知识，有固定的逻辑和定式，不能随意改变，其实不然，数学也有它另外的世界以及开拓的领域。这就需要学生展开数学思维的翅膀，大胆想象和猜想，多通过验证去找到新的答案。曾经有位数学家说过，当对一个数学定理进行验证时，必须首先要猜想出这个定理的内涵，而不是让固定的定理牵着我们的鼻子走。当我们被定理的固定格式化之后，将会把思维也固化住，无法打开思维的大门，只会沿着定理制定的条框去验证。所以，无论当我们学习哪个定理的时候，都需要大胆猜想这个定理成立的原因、过程，找到根源，才能对其进行更好地利用。同时，书本上的已知定理、公式等也都是在前人的不断猜想和验证下而得出的，我们要教会学生学会那些大数学家们对待数学的态度去学习数学，不怕出错，敢于想象和尝试，才能活跃学生的数学思维，提高数学思维能力。例如，当学习某个数学公式时，可以通过互联网搜集到关于此公式建立的依据以及发展历史、研究人员等，让学生对公式的验证过程了解透彻，帮助学生进一步学习。

结束语

总之，在多媒体的辅助下小学数学课堂变得多彩斑斓，巧设的问题情境、标准的数学语言、大胆的创新以及多样化的作业设计等都是培养学生数学思维的基础，我们只有帮助学生打好这些基础才能让学生在数学的世界里游刃有余，才能探究数学的无限奥秘。

参考文献

[1]魏晶.创设课堂情境 激活数学思维——谈小学数学情境教学[J].新课程,2019(03):159.

[2]凌云.浅析“互联网+”背景下如何运用信息技术提升小学生的数学思维品质[J].安徽教育科研,2019(17):78-79.

[3]赵清霞.渗透数学思想,提升数学思维——数学思想在小学数学课堂中的渗透[J].新课程(小学),2019(11):9.

[4]龚玉琴.灌溉思维之花,实现“教是为了不教”——小学数学课堂有关培养学生数学思维的探讨[J].科普童话,2019(42):161.