# 在初中数学教学中培养学生的创新能力

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2024-08-27

*第一篇：在初中数学教学中培养学生的创新能力在初中数学教学中培养学生的创新能力数学教育的一个重要任务就是培养学生的数学思维能力。努力提高学生的数学思维能力.不仅是数学教育进行“再教育”的需要，更重要的是培养能思考，会运筹善于随机应变.适应信...*

**第一篇：在初中数学教学中培养学生的创新能力**

在初中数学教学中培养学生的创新能力

数学教育的一个重要任务就是培养学生的数学思维能力。努力提高学生的数学思维能力.不仅是数学教育进行“再教育”的需要，更重要的是培养能思考，会运筹善于随机应变.适应信息时代发展的合格公民的需要。而创造性思维能力的培养更是重中之重，创新能力的培养是数学教育追求的最高终极目标。在此，我结合二十六年的教学生涯，谈谈初中数学教学过程中学生创新能力的培养的点滴感想。

一、教师自身必须具备创新意识和能力

在数学教学课堂上，教师起着引导者、管理者的重要作用。而课堂作为培养学生创新能力的重要基地，必须与教师的教学紧密配合。因此，教师自身必须具备创新精神和优秀的创新能力，在课堂上积极引导学生，开发学生的创新思维。数学教师不仅要积累丰富的专业知识和教学技能，更要改变传统陈旧的思想观念，营造富有创新精神的课堂氛围和学习环境，结合行之有效的教学方法，建立亲密的师生关系，及时发现并注意保护学生的好奇心，不断激发学生的积极性和主动性。根据学生思考的结果给予适时的引导，不断开阔学生的思维，培养学生的创新精神。要创新必须先从教师做起，教师要在专业知识累、教学技能训练、思想素质提高等方面全面入手，为学生做个好榜样。然后在学习环境的营造上必须下大力气，为培养学生的创新能力服务。在激发、引导学生方面，教师还应注意方式方法；要本着建立和谐师生关系的宗旨，和学生平等对话、友好合作；要试着激发学生的兴趣，要尊重学生的想法，多角度地理解、帮助、鼓励学生，真正做到教学相长。

二、培养学生良好的数学学习习惯

叶圣陶说过：教育就是要养成良好的学习习惯。培养良好的数学学习习惯，首先得帮他们树立学好数学的信心。其次是培养学生专心听讲的习惯。学生是否专心听讲直接影响课堂教学的效果，培养学生专心听讲的习惯，除了进行课堂学习常规的教育与训练外，还要注重学习兴趣的培养。再次是培养学生自学的习惯，培养学生合作学习的习惯。

三、培养学生良好的数学思维习惯

1、数学思维及其特征

数学思维就是人脑关于数学对象的思维.其特征如下；（1）策略创造与逻辑演绎的有机结合。（2）聚合思维与发散思维的有机结合.在数学教学中要注意将聚合思维与发散思维有机结合，特别要重视发散性思维的训练。

2、数学思维品质

数学思维品质包含以下几个方面的内容。

（1）思维的灵活性（2）思维的批判性（3）思维的严谨性（4）思维的广阔性（5）思维的深刻性（6）思维的敏捷性（7）思维的独创性

3、培养学生数学思维品质的教学方法

数学教育必须重视数学思维品质的培养；数学教育也有利于培养学生良好的思维品质。蕴含在数学材料中的概念、原理、思想方法等.是培养学生良好思维品质的极好素材.作为数学教师，只有在培养学生的思维品质方面下功夫.方能有效地提高数学教学的质量。

无论是课堂例题的设置还是课后练习题的设置，都要用贴近学生生活的题目去吸引学生，并使之从中得到练习，加强对知识的巩固。思维发散的题目对于学生各项思维能力的培养都是很有益的。

培养创造性思维对于初中数学教学创新来说是一个质的飞跃。初中数学学习中培养创造性思维就是培养学生灵活地学习，善于学以致用，并且勇于表达自己对所学知识的理解能力。其次，为了顺应社会各行各业的飞速发展，创新型人才在社会就业之中得到疯抢，他们具有创新的能力和创新的思维，然而，创造性思维是创新型人才所必备的条件。总之，创造性思维无论对于现阶段的学习还是将来的就业都不可或缺。

初中数学教学中培养创造性思维应着重培养学生的想象力要想具有创造性思维，首先要敢于想象。使学生在数学学习中渐渐养成主动思考的习惯，敢于想象和推理。解题方法多，辅助线添法多，使学生对数学证明题中一题多解探究，提供了发展空间，增强了探究的乐趣。

创造性思维习惯的养成绝对不是靠一次两次的训练就可以完成的，而是要在合理的、有规律的训练中不断强化。在训练计划中，可以从多角度解答题目，逆向思维，系统思维等多个方面进行训练。例如，老师在讲解二元一次方程组的解答方法时，除了按照常规的方法解决外，还可以利用画图像得出图像交点以求解。训练学生探索多种不同的数学解题方法，可以通过图像、公式、表格、数据等形式表现，日常学习计划中的点滴积累才能成就创造性思维。初中阶段的学生既对传统的学习方式有深刻的了解，同时对创新的学习方式接受能力强，在初中数学学习中，可以将传统学习方式同创新的教学思想互相结合，塑造学生灵活多变的创造性思维，使学生在学习中始终处于主动的地位。

四、激活学生的数学创新欲望

数学创新意识则主要表现为对数学创新的态度和认识，是在后天的环境与数学教育影响下形成并发展起来的一种稳定的心理倾向。

创新欲望是人类与生俱来的一种本能。苏霍姆林斯基说，“人的心灵深处都有一种根深蒂固的需要，这就是希望感到自己是一个发现者、研究者、探索者。”初中学生的数学创新欲望最初只是一种朦胧的、潜藏的、无意识的本能，它没有明确的、稳定的指向，它需要教师在教学中来激活它，可以说，学生的数学创新欲望在很大程度上是数学教育的产物。它的强弱完全取决于后天所受的教育和熏陶。通过教师的正确引导和有效诱发，学生的数学创新欲望会得到强化，创新本能会被逐渐激活，学生的数学创新活动的行为指向也会更为鲜明、稳定，其行为目的也更加确定突出。在强烈的数学创新欲望的支配下，才会有积极的创造性思维和坚定的创造性实践。从数学创新欲望的激活到强化的过程，我们不难发现，数学教育在其中起着决定性的作用。作为数学教育，应将学生创新欲望的激活作为培育创新意识的第一要义，在教学中要很好的保护并激发学生学习数学的求知欲、好奇心及学习数学的兴趣，鼓励学生独立思考，不断追求新知，发现，提出，分析并创造性地解决问题，使数学学习成为再发现、再创造的过程。中学数学新教材中，通过实习作业和探究性活动，积极引导学生将所学知识应用于实际，从数学角度对某些日常生活、生产和其他学科中出现的问题进行研究，或者对某些数学问题进行深入探讨，充分调动学生的积极性，充分体现学生的自主性，使他们的创造潜能与禀赋得到展现，创新欲望和创新意识不断得到强化。教师可以充分利用“学生渴求未知的、力所能及的问题”的好胜的心理、数学中图形的美、数学中的历史人物、典故、数学家的童年趣事、某个结论的产生等等激发学生的创新兴趣。

五、注重数学知识之间的联系，培养创新能力解决问题

教学中，教师要有意识、有计划的设计教学活动，引导学生体会数学之间的联系，实施化归，感受数学的整体性，不断丰富解决问题的策略，提高解决为题的能力，培养创新能力。

总之，对于学生思维能力，特别是创新性思维能力的培养，是一个很复杂而系统的领域，还需要我们在教学中不断探索、总结，再探索、再研究才能取得很好的效果。

**第二篇：初中数学教学中创新能力培养**

初中数学教学中创新能力培养

随着数学教材改革的不断深入，“通过数学学习，使学生能够具有初步的创新精神和实践能力”的创新教育已成为数学教学的一个重点。数学学科的教学内容是前人创新的产物，来源于实践，是一门思维性很强的学科，我们学习数学的目的是掌握思维的方法，这些方法不仅应用于数学本身，而且应用于我们生活的方方面面，它将让我们学会分析问题、处理问题。数学知识源于创新，又能促使人们进行新的创新，创新思维寓于数学教学之中，数学教学能够且应该着力培养学生的创新思维。在实际教学过程中对学生创新能力的培养,已引起广大数学教师的高度重视,如何培养学生创新能力,找到培养和发展学生创新能力的有效途径,在数学教学中愈来愈显得重要。

一、数学教师的创新意识是培养学生创新能力的首要条件

1.教师应首先更新教学观念。教育本身就是一个创新的过程，教师必须具有创新精神和不断进取精神，改变以知识传授为中心的教学思路，以培养学生的创新意识和实践能力为目标，从教学思想到教学方式上，大胆突破，从传统的应试教育的圈子跳出来，具备明晰而深刻的创新教学理念。传统的教育观的基本特点是以知识的传授为中心，过分强调了老师的作用，而新的教育要在教学过程中要体现“学生为主体，教师为主导，训线为主线，思维为核心”的教学思想，尊重学生的人格及创造精神，把教学的重心和立足点转移到引导学生主动积极的“学”上来，引导学生想学、会学、善学。

2.教师应该改进教学方法。传统教育中“填鸭式”的教学方法显然不能培养学生的创新思维和能力，只有通过发现式、启发式、讨论式等先进的教学方法，才能调动学生的主动性、自觉性，激发积极的思维，采取启发、引导、积极参与等方法，指导学生独立思考，寻找问题的可能性答案；培养学生敢于批判、勇于创新的精神；培养学生发现问题、分析问题、解决问题的勇气和能力。应从实际情况出发，根据不同的教学内容，不同的教学目标，不同设备条件，不同水平的学生，选择一种或几种最优的教学方法，综合加以运用，这就要求我们既要有改革创新精神，又要着眼于实际效果。

3.教师应为学生提供有利于创造的学习环境。教学环境应当为每个学生提供自由思想的空间，让学生大胆的想象甚至可以异想天开。学生能否具有一定的对学习内容自主选择的自由，也是在课堂教学中实现创新教育的关键。教师要为学生创设一个愉悦、和谐、民主、宽松的人际环境，教师应该努力以自己对学生的良好情感去引发学生积极的情感反应，创设师生情感交融的氛围。使学生在轻松和谐的学习氛围中产生探究新知兴趣、积极主动地去追求人类的最高财富——知识和技能，从而使学生敢创造，同时迸发出创造思想的火花。老师应多为学生创造表现机会，使学生在自我表现的过程中增强自信，提高创新能力。

二、学生的创新兴趣是培养和发展创新能力的关键

兴趣是学习的重要动力，兴趣也是创新的重要动力。创新的过程需要兴趣来维持。

1．利用“学生渴求他们未知的、力所能及的问题”的心理，培养学生的创新兴趣。兴趣产生于思维，而思维又需要一定的知识基础。在教学中出示恰如其分的出示问题，让学生“跳一跳，就摘到桃子”，问题高低适度，问题是学生想知道的，这样问题会吸引学生，可以激发学生的认知矛盾，引起认知冲突，引发强烈的兴趣和求知欲，学生因兴趣而学，而思维，并提出新质疑，自觉的去解决，去创新。

2.合理满足学生好胜的心理，培养创新的兴趣。学生都有强烈的好胜心理，如果在学习中屡屡失败，会对从事的学习失去信心，教师创造合适的机会使学生感受成功的喜悦，对培养他们的创新能力是有必要的。比如：针对不同的群体开展几何图形设计大赛、数学故事比赛等等，展开想象的翅膀，发挥它们不同的特长，在活动中充分展示自我，找到生活与数学的结合点，感受自己胜利的心理，体会数学给他们带来的成功机会和快乐，培养创新的兴趣。

3.利用数学中图形的美,培养学生的兴趣。生活中大量的图形有的是几何图形本身，有的是依据数学中的重要理论产生的，也有的是几何图形组合，它们具有很强的审美价值，在教学中宜充分利用图形的线条美、色彩美，给学生最大的感知，充分体会数学图形给生活带来的美。在教学中尽量把生活实际中美的图形联系到课堂教学中，再把图形运用到美术创作、生活空间的设计中，产生共鸣，使他们产生创造图形美的欲望，驱使他们创新，维持长久的创新兴趣。

4.利用数学中的历史人物、典故、数学家的童年趣事、某个结论的产生等等激发学生的创新兴趣。学生一般喜欢听趣人趣事，教学中结合学习内容讲述数学发展的历史和历史上数学家的故事，象数学理论所经历的沧桑，数学家成长的事迹，数学家在科技进步中的贡献，数学中某些结论的来历，既可以了解数学的历史，丰富知识，又可以增加学生对数学的兴趣，学习其中的创新精神。

三、数学课堂教学模式的建立

1.抓住心理特征激发创新兴趣。兴趣是创新的源泉、思维的动力，在教学活动中，教师应引发学生创新的兴趣，增强学生思维的内驱力，解决学生创新思维的动机问题。初中生，有强烈的好奇心，求知欲，教师应抓住学生的这些心理特征，加以适当的引导，激发学生的求知欲，培养学生的学习兴趣。

2.创设问题情景，培养思维的探索性。在教学过程中，如果只为讲而讲，学生容易乏味，激不起兴趣，在此情景下进行教学收不到好的效果，如果先给学生创设一问题情景，引导学生进入情景之中，赋予生命力，使学生在情景激发的兴奋点上，寻求思路，大胆创新。创设问题情景就其内容形势来说，有故事法、生活事例法、实验操作法、联系旧知法、伴随解决实际问题法等；就其意图来说，有调动学习积极性引起兴趣的趣味性问题，有以回顾所学知识强化练习的类比性问题，有与实际相结合的应用性问题等。（1）按课的逻辑程序设计问题，培养学生独立思维的习惯。高质量的提问在课堂教学中不仅可以长时间的维持学生的有意注意，而且还会很好地培养学生的思维习惯。(2)充分发挥学生的主体作用，培养学生独立思维习惯。例如，在讲解平行四边形的判定时，可以如下进行：A、从学生已有的知识入手，要求学生说出平行四边形的定义，并通过对定义作用的揭示，为研究平行四边形的判定打下“伏笔”。B、要求学生说出平行四边形的性质，并利用学生已有的研究几何图形的经验得到课题，把学法指导有机地贯穿在教学过程中，引导学生从已有的知识和经验出发，通过交流讨论得出平行四边形的判定命题，最后得出“一组对边平行且相等的四边形是平行四边形”的判定方法。C、在证明命题时，首先引导学生对四个命题的证明顺序进行研究。尽管四个命题都可以运用定义去证明，但教材编排的证明顺序仍然值得教师在教学过程中引导学生去认识和体会生活中就近上车的道理。D、在辅助线引入上应把精力放在辅助线的产生过程上，使学生不仅知道添什么，更要明白为什么这样添。这样既可以使学生加深对知识间的联系和作用的理解，同时还可以消除学生在添辅助线问题上的心理压力，使学生更有信心地学好几何。E、定理证明研究之后应安排一定的时间让学生消化理解并整理学习过的知识和研究方法，使学生把新知识和方法纳入已有的知识结构和方法结构中去，接着进行应用研究、练习。最后引导学生对本课的学习和研究进行小结。尽管可能各人的收获、体会不完全相同，但通过讨论和交流总可以受到相互启发。(3)鼓励大胆质疑、释疑，培养学生敢于思维的习惯。教师在教学中应不失时机地设疑提问并给学生留有思考的余地；对学生经思考回答的问题正确的应及时给予肯定和鼓励，回答不完善的不应马上否定，而应让学生再想一想，把问题回答的更完善或更准确，以充分保护学生思维的积极性，使学生养成敢于思维的习惯。

3.克服思维定势，培养学生思维灵活性。在思维和解题中有“法”可循、有“路”可行。但有些学生往往忽视知识的灵活运用，受到某些方法的局限，形成一定的思维定势，影响了思维的灵活性，因而在教学中应设法克服学生的某些思维定势，注重多角度思维，培养学生思维的灵活性和全面性。

4.寻找素材时机训练创新思维。数学课本中大量存在着能训练学生创新思维的素材，应该把他们挖掘出来，不失时机的训练创新思维。（1）利用一题多解，训练发散思维。教学中注重发散思维的训练，不仅可以使学生的解题思路开阔，妙法顿生，而且对于培养学生成为勇于探索新方法、新理论的创新人才具有重要意义。在教学中，教师应结合教材内容，从新知与旧知、纵向与横向等方面引导学生展开联想，弄清知识之间的联系，以拓宽学生的知识面开拓学生的思维。例如，求一次函数y=3x－1与y=－3x＋5的交点的坐标，可以利用图象法解，也可以利用求方程组3x－y－1=0 与3x＋y－5=0的解得出，不同的解法既可以揭示出数与形的联系，又沟通了几类知识的横向联系。在教学中有意识地引导学生一题多解，通过一题多解，引导学生就不同的角度、不同的方位、不同的观点分析思考同一问题，从而训练发散思维能力，使学生不满足固有的方法，而求新法。（2）利用互逆因素，训练逆向思维。逆向思维是在研究问题时从反面观察事物，去做与习惯性思维方向完全相反的探索，顺推不行时考虑逆推解决，探讨可能性发生困难时考虑探讨不可能性，由此寻求解决问题的方法。事实上，正向思维定势经常制约了思维空间的拓展，有时，正面解题很难，不妨改变思维方向，就会柳暗花明。（3）抓住分析时机，训练联想思维。联想能使学生进行多角度地去观察思考问题，进行大胆联想，寻求答案。在教学中，教师应抓住有利于训练联想思维的时机，强化训练。（4）抓住猜想时机，训练灵感思维。知识是思维的基础，人们总是通过知识去揭示、探索和认识未知事物，扎实的基础知识、清晰的基本概念、是创新思维的基础。因此必须扎实抓好基础知识的教学和逻辑思维的培养。

教学实践中，学生创新能力的培养是多方位的，既需要教师的主导，也需要学生的主体，只有师生共同的配合下，才能教学相长。今后将不断探索，总结经验，力争取得更好的效果！

**第三篇：浅谈初中数学教学中培养学生的创新能力**

浅谈初中数学教学中培养学生的创新能力

舒兰市第三十一中学石春霞

摘要 ：数学课堂教学是培养学生创新能力的主阵地，在数学课堂教学中创设教学的民主自由氛围，为培养学生的创新能力提供良好的心理环境；同时诱发以需要为核心，以兴趣、情感为基本内容的心理动因，为学生创新能力的发展，提供良好的条件。

关键词：数学教学民主氛围 心理动因创新能力

使学生能够具有初步的创新精神和实践能力”的创新教育已“通过义务教育阶段的数学学习，成为数学教学的一个重点,在实际教学过程中对学生创新能力的培养,已引起广大数学教师的高度重视,如何培养学生创新能力,找到培养和发展学生创新能力的有效途径,在数学教学中愈来愈显得重要。本人在具体的数学教学过程中，注重了学生创新能力的培养，本人就“学生创新精神的培养和创新能力的发展”谈谈几点粗浅的看法

《数学课程标准》明确指出：义务教育阶段的数学课程，其基本出发点是促进学生全面、持续、和谐的发展．它不仅要考虑数学自身的特点，更应遵循学生学习数学的心理规律，强调从学生已有的生活经验出发，让学生亲身经历将实际问题抽象成数学模型并进行解释与应用的过程，进而使学生获得对数学理解的同时，在思维能力、情感态度与价值观等多方面得到进步和发展．因此，我们要充分注意学生各种能力的培养．从实际出发，努力激发学生的学习兴趣，充分调动学生的学习积极性和主动性．教会学生学习，教会学生思考，教会学生探索，学生积极主动参与学习，使学生真正成为学习的主人．

一、激发学生潜能，鼓励探索创新

利用学生渴求他们未知的、力所能及的问题的心理，培养学生的创新兴趣 , 让学生“跳一跳，就摘到桃子” , 引发学生强烈的兴趣和求知欲，使他们因兴趣而学，而思维，并提出新质疑，自觉的去解决，去创新。这要求教师在课堂教学中，要根据教学内容创设情境，激发学生的学习热情，挖掘学生的潜能，鼓励学生大胆创新与实践．要让学生在自主探索和合作交流过程中获得基本数学知识和技能，使他们觉得每项知识都是他们实践创造出来的，而不是教师强加给他们的．例如多姿多彩的图形一节中，二、建立新型的师生关系，创设宽松氛围、竞争合作的班风，营造创造性思维的环境

**第四篇：浅谈初中数学教学中培养学生的创新能力**

浅谈初中数学教学中培养学生的创新能力

昌江县峨港中学 许义科

在新一轮课改培训下，让我更清楚认识到＂通过义务教育阶段的数学学习，使学生能够具有初步的创新精神和实践能力＂的创新教育已成为数学教学的一个重点，在实际教学过程中对学生创新能力的培养，已引起广大数学教师的高度重视，如何培养学生创新能力，找到培养和发展学生创新能力的有效途径，在学校教学中显得更重要。我在具体的数学教学过程中，注重了学生创新能力的培养，下面是我一些粗浅的体会： 

一、数学教师的创新意识是培养学生创新能力的前提

教育本身就是一个创新的过程，教师必须具有创新意识，改变以知识传授为中心的教学思路，以培养学生的创新意识和实践能力为目标，从教学思想到教学方式上，大胆突破，确立创新性教学原则。

(一)克服对创新认识上的偏差。

一提到创新教育，往往想到的是脱离教材的活动，如小制作、小发明等等，或者是借助问题，让学生任意去想去说，说得离奇，便是创新，走入了另一个极端。其实，每一个合乎情理的新发现，别出心裁的观察角度等等都是创新。一个人对于某一问题的解决是否有创新性，不在于这一问题及其解决是否别人提过，而关键在于这一问题及其解决对于这个人来说是否新颖。学生也可以创新，也必须有创新的能力。教师完全能够通过挖掘教材，高效地驾驭教材，把与时代发展相适应的新知识、新问题引入课堂，与教材内容有机结合，引导学生再去主动探究。让学生掌握更多的方法，了解更多的知识，培养学生的创新能力。

(二)建立新型的师生关系，创设宽松氛围、竞争合作的班风，营造创造性思维的环境。首先，要使学生积极主动地探求知识，发挥创造性，必须克服那些课堂上老师是主角，少数学生是配角，大多学生是观众、听众的旧地教学模式。因为这种课堂教学往往过多地发挥教师的主导作用，限制了学生创造性思维的发展。教师应以训练学生创新能力为目的。保留学生自己的空间，尊重学生的爱好、个性和人格，以平等、宽容、友善的态度对待学生，使学生在教育教学过程中能够与教师一起参与教和学中，做学习的主人，形成一种宽松和谐的教育环境。只有在这种氛围中，学生才能充分发挥自己的聪明才智和创造想象的能力；其次，班集体能集思广益，有利于学生之间的多向交流，在班集体中，取长补短。课堂教学中有意识地搞好合作教学，使教师、学生的角色处于随时互换的动态变化中，设计集体讨论、查缺互补、分组操作等内容，锻炼学生的合作能力。特别是一些不易解决的问题，让学生在班集体中开展讨论，这是营造创新环境发扬教学民主环境的表现在班集体中。学生在轻松环境下，畅所欲言，各抒己见，学生敢于发表独立的见解，或修正他人的想法，或将几个想法组合为一个更佳的想法，从而在学习过程中，培养学生集体创新能力。值得注意的是，任何合作，都不要让有的学生处于明显的从属地位，都是应细心把握，责任确定到每个学生，最大限度调动学生潜能。

(三)教师应当充分地鼓励学生发现问题，提出问题，讨论问题、解决问题，通过质疑、解疑，让学生具备创新思维、创新个性、创新能力。教师运用有深度的语言，创设情境，激励学生打破自己的思维定势，从独特的角度提出疑问。鼓励学生进行批判性质疑。批判性质疑是创新思维的集中体现，科学的发明与创造正是通过批判性质质疑开始。让学生敢于对教材上的内容质疑，敢于对教师的讲解质疑，特别是同学的观点，由于商榷余地较大，更要敢于质疑。能够打破常规，进行批判性质疑，并且勇于实践、验证，寻求解决的途径，是具有创新意识的学生必备的素质。培养学生对复杂问题的判断能力，在课堂教学中随时体现。设计一些复杂多变的问题，让学生自己的判断来加以解决，或用辩论形式训练学生的判断能力，使学生思维更具流畅性和敏捷性，发表出具有个性的见解。在课堂教学过程中，教师在每堂课里都要进行各种总结，也必须有意识地让学生总结，总结能力是一种综合素质的体现。培养学生总结能力，即锻炼学生集中思维的能力，这与培养学生的求异思维是相辅相成的，集中思维使学生准确、灵活地掌握各种知识，将它们概括、提取为自己的观点、作为求异思维的基础，保障了求异思维的广度、新颖程度和科学性。培养总结能力，课堂教学中要将总结的机会尽可能地放给学生，如总结一个问题总结一堂课的内容；总结一次讨论的结果；总结一次辩论的正、反意见等。每次总结，都挑选多位学生发言，要求他们说出自己的独特理解，不要众口一词，随声附和。总结完后，让学生提出自己发现的更深层次的问题，进一步延伸，拓展思维。



二、学生的创新兴趣是培养和发展创新能力的关键 兴趣是创新的重要动力。创新的过程需要兴趣来维持。

(一)利用＂学生渴求他们未知的、力所能及的问题＂的心理，培养学生的创新兴趣。兴趣产生于思维，而思维又需要一定的知识基础。在教学中出示恰如其分的出示问题，让学生＂跳一跳，就摘到桃子＂，问题高低适度，问题是学生想知道的，这样问题会吸引学生，可以激发学生的认知矛盾，引起认知冲突，引发强烈的兴趣和求知欲，学生因兴趣而学，而思维，并提出新质疑，自觉的去解决，去创新。

(二)合理满足学生好胜的心理，培养创新的兴趣。

学生都有强烈的好胜心理，如果在学习中屡屡失败，会对从事的学习失去信心，教师创造合适的机会使学生感受成功的喜悦，对培养他们的创新能力是有必要的。比如：针对不同的群体开展几何图形设计大赛、数学笑话晚会、逻辑推理故事演说等等，展开想象的翅膀，发挥它们不同的特长，在活动中充分展示自我，找到生活与数学的结合点，感受自己胜利的心理，体会数学给他们带来的成功机会和快乐，培养创新的兴趣。(三)利用数学中图形的美，培养学生的兴趣。

生活中大量的图形有的是几何图形本身，有的是依据数学中的重要理论产生的，也有的是几何图形组合，它们具有很强的审美价值，在教学中宜充分利用图形的线条美、色彩美，给学生最大的感知，充分体会数学图形给生活带来的美。在教学中尽量把生活实际中美的图形联系到课堂教学中，再把图形运用到美术创作、生活空间的设计中，产生共鸣，使他们产生创造图形美的欲望，驱使他们创新，维持长久的创新兴趣。

(四)利用数学中的历史人物、典故、数学家的童年趣事、某个结论的产生等等激发学生的创新兴趣。

学生一般喜欢听趣人趣事，教学中结合学习内容讲述数学发展的历史和历史上数学家的故事，象数学理论所经历的沧桑，数学家成长的事迹，数学家在科技进步中的贡献，数学中某些结论的来历，既可以了解数学的历史，丰富知识，又可以增加学生对数学的兴趣，学习其中的创新精神。



三、教师是保护学生创新能力发展的＂监护人＂ (一)分清学生错误行为是有意的，还是思维的结晶。

学生早求知的过程中属于不成熟的个体，在探索中出现这样或那样的错误是难免的，也是允许的。教师不要急于评价，出示结论，而是重在帮助弄清出现错误的原因，从而让他们以积极的态度去承认并且改正错误，与文过饰非相比在对待错误的态度上，这个不正是一种创新态度吗？作为教师对发展中的个体要以辩证的观点，发展的眼光，实行多元化的发展的评价。从客观上保护了学生思维的积极性，促使学生以积极的态度投入到学习中去。比如：教学中常见的＂插嘴＂，可理解为学生的不遵守纪律，也可以理解为学生思维快的表现，这就要看他们的动机是什么，再作结论。



（二）多给学生一些鼓励，一些支持，对学生的正确行为或好的成绩表示赞许。学生时期自我评价能力较低，常常默认教师的评价，而且常以教师的评价衡量自己在群体中的地位。同时，又常从成人的表情或语言判断对其的评价，带有一定片面性。因此，教师应对学生正确行为表示明确的赞扬，使学生明白教师对他们的评价，增强他们的自信心，使学生看到自己成功的希望。比如：教学中宜常使用表扬的语气词，如：＂很好！＂＂太棒了！＂＂不错＂＂有进步＂等等表示你的关注和赞许。

（三）保护学生的好奇心。好奇是儿童与生俱来的天性，好奇是思维的源泉，创新的动力。因为好奇，学生有了创新的愿望，努力去揭开事物的神秘面纱，这种欲望就是求知行为在孩子心灵中点燃的思维的火花，是最可贵的创新性心理品质之一，但随着年龄的增长，好奇程度呈递减趋势，而创造性人才的特点却是永驻的，用好奇的眼光和心理去审视整个世界，每一个成才的人，必须保持这颗好奇的童心，教师对教学中学生好奇的表现应给予肯定。

总之，在教学中，学生创新能力的培养是多方面、多层次的，既需要教师的指导，更需要学生自身的发展，只有师生共同的配合下，才能教学相长。

**第五篇：在数学教学中培养创新能力**

：在数学教学中培养创新能力

在数学教学中如何培养学生的创新能力？“创新”实际上是每个学生都具有的一种能力，关键在于教师如何挖掘和发展这种能力。

作为教师，首先要提高认识，在课堂上始终要以学生为主体，最大限度地发挥学生学习的主动性，积极性，发扬创新精神，改进教学方法。

整堂课都充分体现了学生的主体性，以发展学生的创新意识和实践能力为本，课堂气氛活跃。以前我们都是先把同类项的定义、合并的方法提出，然后讲解例子。学生是被动接收知识，这种注入式教学方法，学生听来枯燥无味，不能体会到获取新知识的乐趣。而李主任这堂课最大的创新就是培养了学生获得知识的过程，注重了过程反馈。

其次，要注意培养学生的发散思维能力，激发学生学习数学的好奇心和求知欲，通过独立思考，不断追求新知、发现、提出、分析并创造性地解决问题，在课堂上，要打破以问题为起点，以结论为终点，即“问题——解答——结论”的封闭式过程，构建“问题——探究——解答——结论——问题——探究„„”的开放式过程。

应用性、探索性、开放性试题在中考命题中占有一定的份量，这是考察学生发散思维能力的试题，也是时代赋予的特色。

例如：一个钢筋三角架在边长分别是20厘米，50厘米，60厘米，现要再设计一个与其相似的钢筋三角架，而且有长为30厘米和50厘米的两根钢筋，要求以其中一根为一边，从另一根上截下两段（允许有余料）作为两边，则不同的截法有几种？

分析：此题是开放发散题，考查了分类讨论思想和相似三角形的知识，题中截法似乎较多，实质上只有两种，即12厘米，30厘米，36厘米和10厘米，25厘米，30厘米。

解决一个个开放性问题，实质上就是一次次创新演练。在今后的课堂教学中，课堂的提问，作业的编制应该重视推出开放性问题，只有这样，才能培养学生的创新精神和创新能力。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！