浅谈如何培养初中学生学习数学的兴趣与能力

黄忠平
江西省景德镇市昌河中学

[摘　要]学生进入初中以后，由于学习科目的增多，加上学科难度的突然增大，之前很多对数学情有独钟的学生也渐渐发生了兴趣转移，初中数学成为初中教学中的一个难点。孔子曰“知之者不如好之者，好之者不如乐之者”，可见学习兴趣对于学生学习的重要性。本文就笔者数年来的初中数学教学经验，简要谈一下如何提高学生的学习兴趣。

[关键词]初中数学；学生；兴趣；教学；经验
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2616

学习是舟，兴趣是帆.让我们扬帆遨游在浩瀚的数学海洋中一起来探讨如何激发和培养初中学生学习数学的兴趣。

学科特点及面临的现实：数学是研究客观世界中数量关系和空间形式的科学，它的概括性，抽象性和逻辑性都很强，因此学生要透彻理解和掌握数学的概念法则，定理等，必须经过一系列复杂的思维过程，从而进行符合逻辑的判断，推理，计算.因此，学习数学要有一定的抽象思维能力，逻辑思维能力，记忆力等能力也是学习数学所不可缺少的.另一方面，学习数学也要有利于这些能力的发展，故人们把数学称为“智力的体操”.鉴于以上数学学科的特点，数学称为人类众多文化学科中最难的学科之一，要学好数学是有一定困难的.然而，美国著名的教育家布鲁姆经过多年地调查和论证指出：除了百分之一二的弱智儿童以外的所有儿童，对别人能学会的东西，他们也都能学会，这就是说，被许多人认为是很难的数学，由于实施义务教育后，小学毕业生全部免试进入初中，出现了初中新生学习水平差异很大的状况，特别是乡村中学，大多数新生来自经济、文化、交通都很落后的山区，基础薄弱，能力低，不具备应有的知识水平，不能很快适应中学数学的学习，如果教师引导不当，就必然出现两极分化，一大批学生将逐渐丧失信心，进而掉队，甚至不少人会产生逆反心理，放弃学习数学，严重影响数学教学质量的提高，影响学生整体素质的提高。

一、亲其师而信其道，建立产生兴趣的基础

和谐、融洽的师生关系能激发学生的学习热情，从而端正学习数学的态度，由此产生一种持久的学习数学的内驱力.教师要关心、爱护学生，常与学生接触，多与学生交流。了解他们的心理，掌握他们的需求，及时给予指导和帮助。这样，师生的心就拉近了距离。增加对后进生的感情投入，帮助他们正确认识自己，改正缺点，树立信心，注重指导他们的学习方法，针对性地进行个别辅导，使他们在数学上不断有所收获，真实地感受到老师的爱。多实行鼓励性评价，激发他们的数学学习热情，使他们感到老师和我们心贴着心。通过接近→亲近→融洽→共鸣的过程.由此产生“亲其师而信其道”的良好效应，建立起学生对数学学习产生兴趣的坚实基础。

二、结合教学内容，介绍背景知识，培养数学兴趣

小学数学属于具体运算阶段，初中数学进入了形式运算阶段。如何使学生实现这样一个转变？对于教材中出现的新知识，如代数式、负数、一元一次方程等牢固掌握。就需要老师根据学生心理发展水平结合教材具体内容，采取灵活多样，生动有效的方式，通过向学生介绍相关内容背景，讲述知识产生的过程，帮助学生明确学习目的，使学生产生强烈的求知欲，树立正确的学习动机，激发他们的数学学习兴趣。

三、介绍数学史、数学家轶事等，培养数学兴趣

在教学中向学生讲述数学史，使学生陶醉于我们祖先的伟大成就而深感自豪，激发他们对数学的兴趣。例如，介绍中国是最早使用负数的国家；中国数学的世界之最；关于勾股定理的发现等等。这些数学史话适时地讲给学生听，能引起他们对数学兴趣。数学家们的轶事也是学生很感兴趣的教材。祖冲之在千年之中，一直保持着π七位小数近似值的记录。阿基米德的墓碑上刻着一个圆柱，圆柱里内切着一个球，这个球的直径恰好与圆柱的高相等。表达了阿基米德的发明：“球的体积和表面积都等于它的外接圆柱体积和表面积的三分之二。”古今中外数学家的奇闻轶事数不胜数，根据所学内容相关的例子，讲给同学们，也可以培养数学兴趣。

四、建立民主、和谐、良好的新型师生关系，融洽师生情感，培养学生的学习数学的兴趣

教师是学生情感的主导者，热爱学生是进行数学教学的前提，只有老师的情感倾于数学教学中，激发学生的学习情感时，学生才能够更加积极主动地投入到数学学习中，这是培养学生学习兴趣的一条有效途径。学生对某一学科的好恶，在很大程度上与他是否喜欢授课的那位老师有关，当学生喜欢一位老师，就很自然的喜欢他所教的课，就会感到他讲授的内容生动有趣，从而自觉主动地接受老师的教导。在教学过程中，教师应注意调控学生的情绪，使其自信地、愉快地进入学习情境。教师在平时要多找学生谈心，了解学生的思想动态，做学生的良 师益友，建立民主、活跃的课堂气氛。只有教师的教妙趣横生，学生的学才可能生动活泼，才能充分发挥学生的主体地位与教师的主导作用。这样学生才能喜欢这位教师，进而喜欢数学这门课程。

五、巧设导语，创设问题情景，激发学生学习兴趣

利用一些数学问题的趣味性，创设一种能有效地诱发学生的学习动机和兴趣的情境，使学生的大脑处在最活跃的思维状态，促使学生愉快地学习，敏锐地探索，从而掌握一定的学习方法及基础知识，形成一定的技能。例如，在讲授相似三角形的应用时，我这样设计了问题情境：现有一颗不可攀登的旗杆，怎样才能测出它的高呢？这样通过设疑引发学生探索新知识的兴趣，促使学生积极思考，使知识的接受由被动转化为主动，收到良好的教学效果。

六、充分利用多媒体辅助教学，不断改进教育教学方

法，提高学生学习兴趣

多媒体课件可以把电视机所具有的视听合一功能与计算机的交互功能结合在一起，产生出一种新的图文并茂、丰富多彩的人机交互方式，而且可以立即反馈。在这种交互式学习环境中，学生可按自己的学习基础、兴趣来选择自己所要学习的内容，可以选择适合自己水平的练习，也可以选择不同教学模式来学习，这种交互方式对教学过程具有重要意义。教师的地位和作用主要表现在培养学生掌握信息处理工具的方法和分析问题、解决问题的能力上，转变了传统的以教师为中心、以课堂为中心的教育方式，效果良好。例如，在讲授全等三角形的性质时，我将两个全等三角形中的一个三角形的三边分别与另一个三角形对应的三边的长度进行动画演示，学生很清楚的得出了全等三角形的对应边相等的结论，我又用同样的方法演示了其对应角，学生又很轻松的得出了全等三角形的对应角相等的结论，从而深刻理解了全等三角形的两个性质。采用讨论、交流、合作、探究性学习等方式，在培养学生合作与交流能力的同时，调动每一位学生的自主参与意识和学习的积极性，增强学习兴趣。

七、建立融洽的师生关系，创设轻松愉悦的学习环境

现代教育学家认为，要使学生积极主动地探索、求知，必须在民主、平等、友好合作的师生关系基础上，创设愉快和谐的学习气氛。大多数教师都有这样的体会：学生如果喜欢某一个老师的话，那么他也会比较喜欢这个老师所教的学科。为此，我们一定要让学生喜欢我们自己。

首先要求教师自己做学生情感的楷模。在平常做到积极进取、治学严谨、态度认真、和蔼可亲，才能在学生中树立较高威信，才能有较高的感召力，才能唤起学生情感上的共鸣。这样长期感染学生，就能使学生在老师情感的熏陶中，逐步强化对数学学习的情感，就会越来越喜欢学习数学。

其次，对学生施加爱。从心理学角度讲，师爱是激发学生奋发成才的巨大教育力量，是沟通是师生关系的重要纽带。俗话说：“亲其师而信其道”。学生怎样才能“亲其师”？一个教师只有尊重、信任、关心自己的学生，才会被自己的学生“亲近”，因而“信其道”。由爱产生的积极情感能转化为动力，这种动力又能激发学生的学习兴趣，推动学生有效地学习。在教学中，教师应热爱学生，尊重学生，尊重学生的劳动成果，多征求学生的意见，尽量满足学生学习心理上的需求，使他们觉得自己是被重视、被关心的，从而缩短师生间的心理距离。

最后，增强教师自身语言的幽默感。这样可以使原本枯燥的数学带有生气，使紧张、沉闷的气愤开始活跃，减轻了学生学习中的心理压力。

八、帮助学生树立自信心，让学生充分体会成功感

自信，就是自己相信自己的愿望或理想一定能实现的一种心理状态。曾有位科学家说过：自信+努力=成功。

是否努力，关键靠学生自己，而能否自信，则主要靠教师。所以我们在传授知识、培养能力的同时，一定要让学生带着自信上路。多说几句：“你真棒”、“你真了不起”、“你真厉害”！多给学生一点自信心，那么最后结果是使学生感觉到“我能行”。对学生而言，自信能激发他们学习的激情，能更好地促进智力和非智力因素的发展。因此，教师在课堂教学中，要有意识地创设各种情景，为各类学生提供表现自我的机会，不失时机地为他们走向成功搭桥铺路，想方设法使他们获得成功。每当学生取得一点成绩、一点进步时，教师都要及时加以肯定和鼓励，使他们在努力的同时，能够产生一种成就感。

九、重视数学的实际运用，让学生感受到学习数学的作用

数学问题来源于生活与生产的实际，生活中蕴含着丰富的教学资源，因此在中学数学教学中，要把握教学内容“从生活中来，到生活中去”的理念，注重从学生熟悉的生活情境出发，运用数学知识去解决各种各样的实际问题，使学生感到学而有用，只有这样学生才会产生浓厚的兴趣，同时在应用时发现一些不能解决的问题，又反过来促进学生学习更多的东西。这样既能体现学习数学的社会意义，又能最大限度地唤起学生学习数学的兴趣。事实证明，当一个学生真正认识到这门课成为他实际需要的时候才会对它产生兴趣，只有把所学的东西和实际运用结合起来才是真正掌握。

十、设置一定的开放性问题

数学教学中将开放式问题带入课堂是对素质教育的一种探索，也是当前数学教育的发展的趋势。例如，初中《几何》教材中有这样一道题目：已知圆的直径为13cm，如果直线和圆心距的距离为①4.5cm；②6.5cm；③8cm，那么直线和圆有几个公共点？为什么？这是一道常规性题。教学中，我们可以将这个问题改造为一道开放式问题：据气象部门预报，一台风中心在直径是60千米的某城市正南50千米处，以北偏东30°方向前进，问该城市是否会遭受台风的袭击？并说明理由。通过这样的改造，常规性题目便具备了开放题的形式，更加具有挑战性。

总之，数学是一门理性色彩及浓的学科，知识结构严谨，概念是非分明.如果把数学学习比作一棵成长着的大树，那么.霸气和灵气是它的根；恒心，抢先心，信心算作枝叶；而成绩应为果实了.只有把劲使在根部，施肥，浇水，让根尽量长得粗壮，再配以对枝叶的整修，才会换得枝叶繁茂，硕果累累.

只要坚持数学学习的方法，久而久之就会使我们视野大大开阔，能力得到显著提高，这就像千万条溪流汇于同一条主渠，最终汇成江河.数学有其丰富的内涵，巧妙的方法，悠久的历史，广泛的应用，为培养学生的兴趣提供了得天独厚的条件，只要我们重视这个问题，就一定能激发和培养学生的兴趣.

“天下英雄谁敌手，且看华山论剑时.”只要能最大化的激发和培养学生的兴趣，就能让每位学生都获得对自己有用的数学.希望各位造化到都能摘取数学皇冠上明珠的境界！

参考文献

[1]钟文琴 从兴趣入手提高初中数学课堂有效性.《数学教学通讯：教师阅读》，2010，第2期。

[2]杨欣 初中数学学习兴趣的培养.《陕西教育》，2009，第9期。