信息技术环境下小学数学学困生转化策略的研究

**课题研究成果概述**

立项号：171201220144

课题类别：专项课题

学科分类： 数学

课题负责人： 李凤华

承担单位： 天津市滨海新区大港桃李园小学

**课题研究成果概述**

**第一部分 课题参加人员、组织安排**

|  |  |
| --- | --- |
| 课题名称 | 信息技术环境下小学数学学困生转化策略的研究 |
| 负责人 | 姓 名 | 李凤华 | 性 别 | 女 | 职务 | 德育主任 |
| 办公电话 | 25963139 | 手机号码 | 15222652184 | 职称 | 一级教师 |
| 工作单位 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 电子邮件 | ready2012@163.com |
| 主要参加者 | 姓名 | 工作单位 | 职务职称 | 承担任务 |
| 刘克平 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师一级教师 | 成果的整理，上示范课 |
| 和璇 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师一级教师 | 撰写工作报告，上示范课，组织问卷调查 |
| 朱慧颖 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师二级教师 | 信息技术的培训，上示范课，成果的整理。 |
| 彭小燕 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师一级教师 | 撰写论文，方法研究 |
| 高艳丽 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师一级教师 | 教学指导，收集资料 |
| 孙静 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师一级教师 | 撰写论文，收集资料 |
| 郭秀平 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 数学教师一级教师 | 各学科资料的汇总整理、撰写阶段总结 |
|  | 张帅一 | 天津市滨海新区大港桃李园小学 | 信息教师二级教师 | 信息技术的培训指导 |

**课题研究成果概述**

**第二部分 课题研究的内容与方法**

**一、研究内容：**

通过“信息技术环境下小学数学学困生转化策略的研究”这个课题的研究，我们力求从理论和实践层面共同推进，提高教师在数学课堂上高效运用信息技术的能力，熟练掌握先进的信息技术解决数学教学中遇到的重难点，合理并高效的利用网络资源，有效的将信息技术与小学数学教学相结合，有效的解决数学学困生的辅导问题，使学生学习的数学内容更加的丰富多彩，让我们的数学课更加的贴近生活，更加的简单易懂，同时也能通过信息技术拓宽学生和教师的知识视野，改变传统的学科教学内容，使得教材“活”起来，让数学课堂变得更加生动有趣，让所有学生，包括学困生爱上数学，学好数学。

1、小学中低年级数学学困生学习现状的调查研究。

2、数学学困生学习特点、类型、原因的研究。

3、数学学困生学习策略的专题研究。

（1）数学学困生教学观念的转变。

（2）数学学困生教学中的师生关系的策略。

（3）数学学困生学法指导初探。

（4）数学学困生主动学习的策略。

（5）数学学困生学习习惯的培养。

（6）数学学困生学习补救策略的研究。

（7）数学学困生学习的家庭教育策略。

**二、研究方法：**

本课题主要采用行动研究、调查研究、个案研究、资料研究及经验成果和学生在课堂上、生活中的发展情况。本学期具体研究方法如下：

1、行动研究法：通过课堂教学实践、总结探索利用信息技术完成学困生转化的方法、

2、调查研究法；对数学学困生学习现状情况，进行访谈和问卷调查，找出共性问题、探究方法。

3、个案研究法：每位老师关注2同学在本课题研究下的个体发展情况并进行评价。

4、资料研究法：阅读相关资料、了解课题研究最前沿的东西，为研究积累较丰富的理论和实践资料。

5、经验总结法：对实践活动中的具体情况及时进行归纳与分析，不断改进实验操作方法，认真撰写经验总结，使研究更趋系统化、理论化，以此提高实验操作质量。

本课题研究分三个阶段进行:

1、准备阶段。学习相关理论，确定研究课题，建立课题组，制定相应的研究方案和实施计划，明确分工、了解国内外对信息技术与小学数学学科整合教学的研究现状，了解和学困生转化策略相关的研究现状，进而认识本课题的研究价值。

2、实施阶段。在实施过程中，我研究组教师进出不同学段，进行探究，根据各个学段的年龄特点制定研究方案，集中精力开展研究工作，不同内容要在信息技术上有不同的体现，低段的数学课堂中在信息技术要注重童趣一些，采取小动画等形式，对重难点进行进一步的解析，高段就要成熟一些，设计的直观一些，让学生学会自主分析，研究成员分析总结阶段性教学成果撰写出信息技术与小学数学学困生转化策略相关的论文。通过课堂教学、问卷调查等活动培养学生学习数学，探究重难点的能力，进而再次分析，反思，总结，研究出存在问题的对策。

3、总结阶段。系统整理过程资料，总结研究经验、成果、形成论文。教师课堂教学展示活动。撰写研究报告，申请结题。

**课题研究成果概述**

**第三部分 课题研究的结论与对策**

本课题研究工作已进行了三年有余，现已完成课题的研究工作。课题研究过程中，我们从学困生的心理状况进行分析，了解了学困生不能积极参加数学学习的原因，在课堂内外探索提升学困生积极参与数学学习的方法，并根据实践研究，针对实际情况调整教育内容和方式方法。

1.对班级内数学学困生的成因进行分析

（1）客观因素

①社会不良风气影响了学生的学习态度。

②家庭教育存在着差异。

③教材内容的呈现形式多样化，

（2）主观因素

①学困生学习兴趣低，他们缺少独自面对困难的自信，更不相信自己有能力去单独解决困难、克服困难。

②学困生的知识过于零散，而且无序。

③学生的个体差异和认知差异。

2. 信息技术下小学数学学困生转化策略的探索

（1）学困生转化的前提是为学困生建立档案，了解其原因。要想转化学困生，首先就得先调查了解学困生的基本情况及家庭教育情况，为每位学困生建立个人档案，并对学困生的心理状况和家庭情况进行分析整理。要结合学困生个人情况和家庭情况及其生活环境分析了解学困生的日常行为习惯、兴趣爱好、思想状况等心理特征，掌握学困生的学习能力表现、 学习成绩状况，为制定转化策略提供依据，为不同的学困生制定相对应的转化策略。 在为学困生建立个人档案时，我们通过教师家访、问卷调查、单独交流等多种形式全面深入了解学生的学习行为习惯、知识储备、家庭生活条件、对待日常学习的想法等方面的具体情况，为学困生建立的档案有《家庭情况调查表》、《学困生数学学习成长档案》、《学困生思想状况调查表》并且保存了学困生转化前后的各项作业。我们通过这些对每个学困生不想学习数学的原因进行了细致的分析，根据每个学生的具体情况制定出了相对应的转化策略，帮助学困生走出厌学的困境。

（2）丰富学习材料，激发学习动机

信息技术手段可以为师生提供丰富的网络媒体资源，将教学内容及其产生的过程直观的加以展示，这就不但为学生的思维提供了大量的感性材料，而且能够逐步深化他们的认知。教师通过多媒体展示学习材料，也拉近了学习内容与学生的距离，使学生乐于接受。教学中，我们利用学习材料和所教知识本身的魅力去吸引学生，激发他们的认知动机。如在“加减法的一些速算”教学中，教师改变了课本中教学内容的呈现方式，设计了一个“付整找零”的实际购物场景，用多媒体课件演示出各种不同的“付整找零”的购物情形。由于“付整找零”的事例学生在日常生活中经常遇到，在课堂中出现使学生感到非常亲切，学习积极性也随之高涨，在后面的学习中就很顺利地完成了生活常识到数学知识的转化，得出了“一个数加减接近整百、整千……的数，用这个数先加减整百、整千……的数，再减去多加的，加上少加的，或减去少减的，加上多减的”速算方法。

（3）课堂上多鼓励，让他们多参与其中

心理学认为，学生渴望获得成功的心理是学生课堂学习的主要动机。课堂教学中学生是学习的主人，教师是引导者，教师要多鼓励学困生，给他们自信，让他们主动地参与到学习中去，并且给他们提供展示自我的机会和平台。 在帮助学困生提高课堂学习效率时可以采取以下方法：

一是调整学困生的座位。 很多学困生上课听讲不认真， 爱做小动作，可以把他们安排在老师经常注意的位置上， 让他们心里有压力要认真听课。学困生的同桌安排学习成绩好、爱帮助同学的学生，让他在平时的学习中能多帮助帮助。

二是课堂上多关注学困生。 课堂是学生学习知识的主战场， 因此如何提高学困生在课堂上的学习效率就显得尤为重要。 教师在平时的课堂教学中要多提问学困生，提问既可以让学困生集中注意力听讲，又能检验他对所学知识的掌握情况。但提问时要注意问题的难易程度，因为学困生本身基础知识就比较薄弱， 如果提问的问题难度太大，会打击他们学习的自信心， 而简单一些的问题可以增强他们学习的自信心，体验成功的喜悦。 而且在学困生回答完问题后老师一定要及时给予评价。这样不仅给了学困生一个表现的机会， 也给知识的学习起到了由易到难、循序渐进的效果。

三是认真批阅学困生的作业。 学困生的作业是反映他对新知识掌握情况的一个最真实的反馈， 老师通过批阅学困生的作业可以了解他掌握的情况，决定是否要单独再进行辅导。 而且在批阅时评语要尽可能地写详细些，比如哪些地方进步了、哪些地方掌握得比较好、哪些地方还需要继续努力等等。 这样可以让学困生对自己的学习情况得到一个肯定的答复。

总之，课堂教学是学困生转化的主阵地， 学困生在课堂上的学习效率在很大程度上决定了他们的学习质量。 让学生积极、主动地参与到课堂学习活动中是转化学困生的关键。

（4）化静为动，使学生自主参与学习

多媒体信息技术手段运用于课堂教学，不但能更加直观地展示实物图像，而且能够通过跳跃、移动、变形、闪烁等技术手段，把一些静态的教学内容转化为动态的知识和技能，有利于培养学困生的形象直观思维，进而发展他们的抽象思维能力。同时，教师充分利用多媒体教学手段调动学困生多种感官参与课堂学习，从而提高了学困生的有意识记和长时记忆品质，逐步发展了学困生的记忆能力。

（5）基于网络家校及时沟通，全面了解学困生的日常表现。

父母是孩子的第一任老师， 家庭教育对孩子的影响往往是潜移默化的。随着现代社会经济的快速发展，人们的生活节奏也在加快，很多家长忙于工作，没时间去关心孩子，对孩子的学习放任自流。有的家长认为教育是学校和老师的任务， 他们管不管无所谓， 忽视了自身在孩子的学习生活中所应起的作用。 “望子成龙， 望女成凤”是每一位家长的愿望， 但现实却往往事与愿违。 当孩子的表现与家长的期望相差很多时，往往他们对孩子埋怨指责， 给学生造成了很大的精神压力，从而使孩子对学习失去了兴趣甚至产生了抵触或恐惧心理。 因此，家校之间密切联系，全面了解学困生的日常表现， 增进家校间的沟通、理解、信任、支持尤为重要。实践证明，教师与家长的密切联系，可以很好地拉近教师与家长们的关系， 拉近学校与家庭间的距离。 学校家庭步调一致可以很好地促使他们的智力、情感和个性健全地发展，使之稳步提高，走出学困生的行列。

（6）化难为易，突破教学难点

实验教师在课堂教学中，充分利用多媒体技术将声音、形象、色彩融为一体，通过动态地、形象地、直观地演示所学知识的形成过程，极大地激发了学困生的学习兴趣，启迪了他们的思维。同时，教师利用多媒体技术手段将教学内容化难为易，帮助学困生较好地掌握了知识的难点和关键。

**课题研究成果概述**

**第四部分 课题研究的成果与影响**

一、课题研究成果及目录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 承担人 | 时间 | 发表或获奖 |
| 灵活构思，创设情境，精心设问，直击重难点 | 和璇 | 2020.01 | 区级一等奖 |
| 有余数的除法 | 和璇 | 2018.01 | 一师一优课区级一等奖 |
| 角的初步认识 | 和璇 | 2018.01 | 一师一优课区级一等奖 |
| 认识面积 | 朱慧颖 | 2018.01 | 一师一优课区级二等奖 |
| 找规律 | 和璇 | 2016.05 | 一师一优课市级优课 |
| 研讨课-找规律 | 和璇 | 2016.11 | 国家级二等奖 |
| 平均数 | 和璇 | 2019.06 | 区级优秀展示课 |
| 教学设计 | 和璇 | 2018.12 | 市级三等奖 |
| 教学设计 | 朱慧颖 | 2018.12 | 市级一等奖 |
| 梯形的认识 | 彭小燕 | 2018.05 | 国家级三等奖 |
| 角的初步认识 | 刘克平 | 2018.05 | 国家级二等奖 |
| 神奇的影子 | 朱慧颖 | 2019.12 | 市级三等奖 |
| 基于微信＋乐教乐学网络平台下学困生转化策略研究 | 刘克平 | 2019.11 | 市级二等奖 |

二、课题研究成果的影响

经过近三年的实践研究，我校学困生的各项数学能力都有了不同层次的提高。其中51%的学生能积极主动进行学习，并认真思考、想象，乐于用语言准确地描述出来相应问题。在讨论问题时，这部份学生敢于发表自己独特的见解和观点。态度大方，口齿清楚，语言流畅，用词准确、丰富。有32.5%的学生通过锻炼成绩有了显著的提高，并表现出对数学强烈的兴趣，当然，还有17.5%的学生学习能力还有待提高。

转化学困生工作取得了较好的效果。学困生在思想、行为、学习等方面有绩明显提升。学校校风学风不断好转，学生违纪现象明显减少。教师方面，大家对学困生有了全方位的认转变，理论知识进一步充实。在研究课题的同坚持每学期在校内上一节研究课，每月撰写例或反思，每学期写一篇教育论文和一篇教学论文，形成相关课题经验文章十多篇，一些论文获县、市、省级优秀教学论文奖，所授课程多次获奖。

**课题研究成果概述**

**第五部分 课题成果的改进与完善**

在实践过程中，我校对大多数学困生能在学习上取得如此进步感到很欣慰，付出的汗水没有付之东流。 有收获但也还有很多地方值得思考：

首先是对新课程实施的思考。 新课程的实施， 让学生真正成为了学习的主人，学生通过自己探索、小组合作交流学习新知，学习的过程很快乐，但对于教师的要求却是非常的高。 教师不仅是课堂的组织者，更是引导者。 教师在课堂上如何引导学生去探究新知？需要老师有扎实的理论知识、 与时俱进的教育理念和丰富的实践能力， 把生活中的数学带到课堂， 还要把课堂上的数学带到社会。 这样就让老师感到很累。

另外，对参与本次调查学生的任课老师来说， 就要花很多时间去协调某个教育环节， 对调查的学生应该注意什么， 就应该与其进行沟通，否则会出现适得其反的副作用。因此，在教学中如何创设一个快乐的学习氛围还须进一步研究。

“不积跬步无以至千里， 不积小溪无以成江河”， 转化数学学困生不是一朝一夕的事情， 是我们每一位数学老师需要一直面对的工作任务；需要我们给予他们更多的关心和鼓励， 增强他们学习的自信心，为他们打牢基础知识， 提高他们的学习技能， 让学困生的潜力充分发挥出来。