**新北区初中数学教学曹宣优秀教师培育室**

**工作方案**

培育室领衔人： 曹 宣 .

研究项目方向：提升元认知能力的初中数学教学策略研究

研究项目类别： 初中数学教学类 .

责任单位： 常州市新北区实验中学 .

联系方式： 13961416101 .

邮箱地址 ： [121015267@qq.com](mailto:121015267@qq.com) .

填表时间： 2020年2月10日 。

1. 培育室的定位及目标

|  |
| --- |
| 本培育室是由富于教育情怀和研究旨趣的青年教师组成的数学教育教学研究团队，它应当成为一群怀揣教育梦想的青年教师实现教育理想的园地，成为教师协作互动、开展数学教育教学研讨的场域，成为数学课程实验的窗口，成为教师变革自我、专业发展的平台。  通过所有成员的共同努力，把培育室打造成积极向上、有教育灵魂的工作团队，注重对成员教育教学研究方向的引领，帮助他们解决研究过程中的疑难与困惑，探索青年教师培养的有效机制和实施路径，促进成员的专业成长与发展；同时以培育室由点带面，产生辐射作用，带动地区数学教育教学研究的风潮。  成员怀着成长发展的渴望，带着各自的“教育教学现实”进入培育室，共同面对复杂多变的教育教学实践，展开自由、充分的教学对话，一起解析教学疑难，合作凝聚教育智慧，共同探求教育本真。 |

1. 教师培养

|  |
| --- |
| **1．对拟招聘的培育室成员的要求和期望**  (1)受聘成员热诚于教育事业，富于浓厚的教育情怀和高尚的职业操守。  (2)受聘成员具有一定的学科专业基础、教学实践经验和教育理论素养。  (3)受聘成员具有教育专业成长和实现自身价值的强烈愿望，具有教学研究的积极心向和丰富潜能，以及团结协作的精神与品质。  (4)受聘成员年龄在30岁左右，身体健康，在专业方面获得过市、区级奖项。 |
| **2．培育室成员专业成长和专业发展的目标**  （1）基础性培养目标是提升培育室成员的教育理论素养和数学教学实践能力，提升师德素养和教学质量，使之成为领导肯定、家长认可、学生欢迎的教师。  （2）发展性培养目标是使得培育室成员具有较强的数学教学实践能力、丰富的数学教学实践经验、深刻的数学教学思辨能力，初步形成自身的教学风格；熟悉数学教学研究的基本过程、方法、策略和途径，能独立开展数学教育教学研究活动。  （3）提升性培养目标是促使培育室成员通过对数学教学实践的理性反思，凝聚教育智慧，撰写并发表具有一定价值的数学科研论文，促进自身专业发展层次及职称的持续提升。 |
| **3．培育室成员专业成长和专业发展的主要措施**  （1）增强计划性和个性化，制订培养方案，包括培养目标、培训课程、培训形式、研究专题、培训考核等，确保室培育成员专业发展的有序性和持续性；并根据培育室成员各自的教育背景与优势，拟定具有个性化的培养发展目标，满足培育室成员多样化专业发展需求。  （2）搭建发展平台  ①提供阅读思考平台 带领成员们开展课表研读，钻研教材，做到理解数学、理解教材；同时研读各类杂志和著作，学习数学教育教学的先进理念和方法，做到理解教学；对学生行为进行研究，了解学生的学习诉求，做到理解学生。  ②开展课堂研讨 通过每年十次以上的研讨课、公开课，对教学设计进行优化、实现课堂实施转型，并掌握课堂教学观察的方法，给成员提供各类机会参加优质课堂教学评比和展示活动。  ③与名师交流 提供机会与省内外名师开展学习和交流活动。  （3）以课题研究为依托，以专题研究为切入点，以教学磨课、案例评析、教学反思、论文撰写为主要形式，增强培育室活动的研究旨趣和学术张力。  （4）以培育室网站为载体，充分发挥自身优势，加强与全国知名数学教育专家的互动与联合，使网站成为培育室的动态工作站、资源生成场和成果辐射源。 |

1. 教育教学研究

|  |
| --- |
| **1．教育教学研究的主要方向**  **教育教学研究方向：提升元认知能力的初中数学教学策略研究**  **元认知：**元认知(Metacognition)一词最早出现自美国儿童心理学家弗拉威尔(J.H.Flavell)在一九七六年出版的《认知发展》一书。所谓元认知就是对认知的认知，具体地说，是关于个人自己认知过程的知识和调节这些过程的能力：对思维和学习活动的知识和控制。元认知，又称反省认知、[监控](https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%91%E6%8E%A7)认知、超[认知](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A4%E7%9F%A5/12815064)、反审认知等，是指人对自己的认知过程的认知。学习者可以通过元认知来了解、检验、评估和调整自己的认知活动。一般认为，元认知可以由元认知知识、元认知体验和元认知监控三部分组成。例如在教学心理学中常提到“学习如何学习”，指的就是这种次认知。  **元认知能力：**元认知能力的实质是对认知的认知,是个体对自己的认知加工过程的自我觉察、自我反省、自我评价与自我调节、它包括元认知知识、元认知体验和元认知监控三个成分。元认知的发展水平直接制约着个体智力的发展,对学生的学习有着重要影响,因此,教学中对学生进行元认知开发、提高学生的元认知发展水平,对于教会学生学会学习、促进学生智力发展无疑具有重要作用。元认知能力的五个环节：提出问题，做出计划，监控实施，反思评价，及时补救。  **教学策略：**广义既包括教的策略又包括学的策略，而狭义则专指教的策略，属于教学设计的有机组成部分，即在特定教学情境中为完成教学目标和适应学生认知需要而制定的教学程序计划和采取的教学实施措施。本研究课题中的教学策略是在广义教学策略的拓展，包括课堂教学策略、课堂学习策略、课后作业策略。  元认知是认知领域出现的一个新名词。简单来讲, 元认知是对认知的认知。美国儿童心理学家弗拉威尔(J.H.Flavell)于20世纪70年代提出元认知这个概念, 他将元认知定义为:反映或调节认知活动的任一方面的知识或者认知活动。目前对于元认知的研究已有 40多年历史, 多数研究者对元认知的概念、组成要素、测评方法、元认知相关因素等方面进行了探索，并取得一定成果。  国内研究者对中小学生的对比研究的结果表明,中学生的元认知和学习策略水平存在极其显著的学校类型差异。重点中学学生的元认知和学习策略水平要显著高于一般中学的学生,而一般中学学生的元认知和学习策略水平又显著高于较差中学的学生。学习中等生与学习优秀生相比, 元认知能力基本相当;而学习困难生元认知能力则显著低于学习优等生;学习困难生的元认知能力也显著低于学习中等生。研究指出,元认知与学业成就之间相关显著, 说明元认知的运用能够促进学习, 提高学生学业成就。 |
| **2．从事该项研究意义及目前所具备的优势**  **(1)研究意义及价值**  通过研究了解元认知能力对初中学生的数学学习的重要性，促进教师在教学中关注元认知能力的培养，提升教师的教学能力和学生的学习能力，促进学校数学质量的提高。  (1)通过研究初步了解学生数学学习元认知能力的现状与教师的教学策略；  (2)通过研究，形成课堂教学中提升学生元认知能力的教师教学与学生学习策略；  (3)通过研究，形成课后作业提升学生元认知能力的学习策略；  (4)通过研究，形成对元认知能力提升的评价视角与方法。  本课题研究的研究价值在于：(1)元认知能力不仅能促进学生学习能力的提升，更是人的一生发展中最重要的能力；(2)提升元认知能力的教学策略有利于整体提升初中数学教学质量，尤其是能提升学习困难生的数学学业水平；(3)有利于提升教师的专业发展和教学能力的提升。  **（2）具备的优势**  **① 领衔人曾参与课题及结题状况**  本人虽是初次领衔课题研究，但本人参与过多个课题研究，本人是常州市级重点课题《初中数学“板块三串式”教学设计的实践与研究》核心成员（2014年5月顺利结题），也是常州市课题《基于学生经验的初中数学教学有效性实践研究》的核心成员（2016年6月顺利结题），2017年9月参与的《“板块三串式”深度教学设计与课堂实施的研究》获江苏省基础教育成果二等奖，2017年自己独立完成的微课题《初中数学课堂悬念导入策略研究》获新北区微课题评比一等奖，2019年底作为核心组成员参与省级课题《基于三个理解的初中数学教材教学化的实践研究》的研究，在开展上述课题研究的过程中积累了一定的课题研究的经验。  **② 研究能力**  本人热爱教育事业，善于钻研教材和教育教学方法，数学教学和教科研水平取得了长足的进步，成绩突出。本人2010年10月获江苏省初中数学青年教师基本功大赛一等奖，2014年获省蓝天杯会课一等奖，2017年获常州市青年教师评优课二等奖；2017年1月被评上常州市青年骨干教师，2017年5月被评上常州市首批英才培养对象，近五年有7篇论文发表在省级以上专业期刊上。  **③ 研究基础**  本人已经着手开展查阅文献了解元认知的概念和国内外的研究现状， 并已经通过问卷和访谈等形式了解我校学生的元认知水平，用理论与实践紧密结合的方式开展研究，并已经发表过一篇与此相关的论文。接下来可以在培育室成员所在学校开展问卷调查和访谈，在此基础上开展相关课例研究，撰写相关论文，并整理相关策略。  **④ 研究保障**  我区重视教科研工作，教科研投入经费大，教科研氛围浓，数学组有吴亚红、曹亦祥等一线的教学前辈进行日常的教学和教科研的指导。另外我校教科研资源丰富，已有15个省、市级课题研究结题，并在研究过程中积累了丰富的教学资源。同时，因本人参与英才培养对象的培训和考核，该研究由南京大学俞平教授，江苏省教研室董林伟、朱纷老师，常州市教科院龚国胜老师作课题顾问，新北区教师发展中心万荣庆老师全程参与具体指导。 |
| **3．研究的主要内容**  （1）元认知文献的研究。通过相关文献，研究元认知的核心概念的内涵特征，并研究当前国内外初中数学教学中对元认知的策略分析。  （2）学生元认知能力的现状分析研究。通过对当前初中数学学习中的相关问卷调查，分析了解当前初中数学学习中学生元认知能力的现状。  （3）课堂教学中提升学生元认知的教师教学策略研究。通过对课堂教学的现状分析及相关概念课、例题教学课、专题课等不同课型的教学分析，探究提升学生元认知能力的教学策略。  （4）课堂教学中提升学生元认知的学生学习策略研究。通过对课堂学生学习的现状分析及相关概念课、例题教学课、专题课等不同课型的学习分析，探究提升学生元认知能力的教学策略。  （5）学生作业时提升元认知能力的学习策略研究。通过对学生作业现状分析，并研究学生作业过程中元认知能力提升的策略。  （6）学生自学数学中元认知培养策略的研究。学生在自学数学、在阅读数学等自悟数学过程中形成的相关学习策略。  （7）学生元认知能力提升的评估分析研究。通过对学生阶段性学业水平的评估分析，利用不同班级进行跟踪对比分析研究，观察学业水平检测结果，分析元认知能力的提高。 |
| **4．研究的主要方法**  （1）文献法：一是通过文献查阅元认知的概念；二是通过文献了解当前初中数学学习元认知国内外研究的现状，实践策略及研究的现状；  （2）问卷调查:通过设计问卷进行检测分析；  （3）行动研究：在充分了解学生元认知能力的基础之上，对教学中各环节（课堂、课后）进行提升学生元认知能力的教师教学与学生学习的策略研究；  （4）实验对比：选择不同的班级，分析对比前的差异度，并对数学阶段性学业水平测试进行跟踪对比评估，在分析实验后不同班级的学生的学生水平测试的结果差异度。 |
| **5．研究的预期成果及呈现方式**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 最终研究成果及数量 | 成果形式 | 责任人 | | 1、 | 学生座谈及调查问卷 | 文本 | 全体成员 | | 2、 | 理论学习体会（每人两份） | 文本 | 全体成员 | | 3、 | 教学案例分析（每人两份） | 汇编成册 | 待 定 | | 4、 | 学生作业分析（每人两份） | 汇编成册 | 待 定 | | 5、 | 课例研究报告（20篇） | 资源呈现、网络共享 | 待 定 | | 6、 | 形成策略性论文（15篇） | 获奖、发表 | 全体成员 | | 7、 | 结题报告 | 通过评估 | 曹 宣 | |

1. 需要的保障、支持条件

|  |
| --- |
| 需要新北区教育文体局物质上的支持，提供外出考察、观摩学习和教学交流的机会；需要常州市教研室、新北区教研室有关专家的鼎力支持和指导，经常给培育室的老师做指导和引领。培育室以新北区实验中学为主要研究基地，再辅以培育室成员所在学校，望各学校尽全力提供必要的物质支持与智力援助；培育室网站建设与运行所必需的网络服务设备和信息技术支持。 |

1. 培育室成员主要分工

|  |
| --- |
| 领衔人作为培育室首席导师，负责制订培养方案（包括培养目标、培训课程、培训形式、研究专题、培训考核等），组织开展教学研究活动，并对研究活动进行全程管理。培育室成员积极参与各种学习与研究活动，承担和履行各自的研究任务和职责，并参与培育室的自主管理工作。  为有序地组织开展培育室活动，做好日常研究材料的收集、整理工作以及培育室活动的宣传、推广，特设计如下组织架构：  1.学习委员：负责及时推荐与培育室课题研究项目相关的文章，并收集相关先进的教学理念，通过QQ群或活动现场，组织成员进行理论学习，同时做好读书笔记整理、收集相关材料等工作。  2.组织委员：负责每次活动的组织、通知、召集，开展活动的签到和活动的后勤保障等工作。  3.宣传委员：负责活动照相、摄影、宣传报道、成果推广、报道活动动态、成员先进事迹等宣传工作。  4.网站管理员：负责网站管理与建设 ，上传管理资源至培育室网站。  5.档案管理员：负责每次活动材料的收集、整理、分类，归档；负责有关教学的教学设计、课后反思、课件及教学随笔等的收集整理。及时收集成员发表或获奖的论文、成员获得的各级各类奖励证书复印件，并做好登记，便于培育室对成员的年度考核。  6.现场记录员：两位老师轮流负责每次活动时，现场活动过程及分析内容的录入与整理等工作。 |

1. 培育室规章制度

|  |
| --- |
| **1、培育室管理制度**  （1）管理自律制度。每位培育室成员都是培育室的管理主体，承担管理与自我管理的职责，主动参与培育室的各项活动，确保培育室以良好质态运行。  （2）自觉实践制度。培育室成员深入实践，开设研究课、试验课，每学年不少于一次，发现和分析教学问题，提高教学实践能力，为研究提供素材和线索。  （3）自主学习制度。培育室成员每学年至少阅读两本教育专著，自费征订并认真阅读两种以上数学教育研究专业杂志，并撰写读书笔记。  （4）专题研究制度。培育室成员围绕研究专题每学年撰写三篇以上教学案例、教学反思或教育随笔和一篇具有较高质量的教学研究论文。  （5）网上互动制度。培育室成员应充分利用网络优势实行网上学习、教学交流与研讨，使网站成为培育室的动态工作站、资源生成场和成果辐射源。  （6）自动退出制度。对连续两次无故缺席培育室活动的成员或对本应履行的研究任务推诿、敷衍的成员启动自动退出机制。  **2、培育室考核评优制度**  （1）培育室每学年根据成员完成任务打分评选年度优秀成员，三年评选一次最佳成果奖。  （2）每位培育室成员上交《个人三年发展规划》（5分）（成长目标清晰合理的加1分；成长路径有效，研修任务明确的加1分）；  （3）参加培育室集体研讨活动（一次2分），撰写活动感受（一次2分）；  （4）开设研究课、试验课（5分）（每多一次加2分，每年累计不超过10分）；  （5）读书笔记两份（5分）；  （6）撰写教学案例分析、学生作业分析（各5分）；  （7）教学论文获奖或发表（获奖：区一等奖2分，市一等奖3分，省一等奖5分；发表：5分）；  （8）教学竞赛获奖（区二等奖2分，区一等奖5分，市一等奖10，省一等奖15分）；  （9）职称、梯队晋升（职称晋升3分）（区新秀3分、市新秀或区能手5分，市能手或区骨干8分）；  （10）综合荣誉（区级综合荣誉加3分，市级加5分）  **3、培育室奖励制度**  （1）对发表在市级以上报刊的论文和获奖成果按有关规定奖励。  （2）在区级及以上基本功、评优课教学比赛中，获得一等奖的成员按有关规定奖励。 |

**领衔人简介**

曹宣，男，1983年6月生，中小学高级教师，常州市骨干教师，常州市首批英才培养对象，新北区数学兼职教研员。曾获江苏省青年教师基本功竞赛一等奖、江苏省“蓝天杯”赛课比赛一等奖、新北区基本功竞赛一等奖、新北区评优课一等奖。曾被评为新北区优秀教育工作者，新北区黑牡丹教育基金优秀教师。

主要研究方向为数学教育教学。近几年多次开设省、市、区级公开课（示范课）和讲座；主持的微课题获新北区一等奖，参与过两个市级课题的研究，获江苏省基础教育成果二等奖，目前是省级课题的核心组成员，自己领衔主持一个市级课题；在省级以上刊物发表或获奖论文近10篇。