

减负提质理念下初中数学分层作业设计与实施探究

罗清顺

昭苏县第三中学 新疆 伊犁 835600

摘要:教育改革持续推进阶段,减负提质为核心导向,初中数学作业优化设计具备现实研究价值。文章围绕减负提质核心思路分析初中数学分层作业模式,梳理分层作业对应的教育理论支撑,覆盖因材施教与最近发展区相关内容,从学生群体、学习目标、作业素材、作答形式四个维度梳理分层设计路径,配套给出作业创编、课堂辅导、评价体系搭建、家校协同四类落地办法,适配不同学生学习基础,帮助全部学生夯实学科基础、锻炼综合解题能力,完成阶段性学习提升任务。

关键词:减负提质理念;初中数学;分层作业设计;实施

引言

减负提质是现阶段教育工作核心导向,原有统一化数学作业不能匹配不同学生学习水平,教学提升效果受限。分层作业能够解决现有作业模式存在的问题,本文结合减负提质相关要求研究初中数学分层作业设计内容,依次梳理相关理论依据、分层设计内容与配套执行办法,为调整初中数学作业布置方式提供完整参考思路。

1 分层作业设计的理论基础

(1)因材施教理论是分层作业设计的核心基础与基础教育重要教学原则。初中阶段学生在知识储备、学习能力及认知速度上存在明显个体差异,数学学习能力整体不均衡。传统统一作业模式无法兼顾全体学生学情,会导致优等生得不到能力提升,学困生难以完成学习任务、增加学习负担。分层作业以学生综合学习能力为依据划分层级,匹配对应作业任务,契合不同学生的学习水平,保障各层次学生都能通过课后作业巩固知识、提升能力。(2)最近发展区理论为分层作业难度设计提供核心依据。该理论将学生认知水平划分为现有水平和潜在发展水平,两者之间的提升空间是学生的主要学习提升区间。分层作业结合不同学生的最近发展区设置梯度化作业难度与学习目标,基础层学生侧重夯实基础知识,中层学生聚焦拓展解题能力,高层学生重点锻炼综合思维与知识运用能力,让每位学生都能在自身能力范围内获得有效提升。(3)多元智能理论指导分层作业的形式设计。学生智能结构存在差异化、多元化特点,智能优势的区别直接造成学生数学学习能力的差异。分层作业打破单一作业形式,结合学生不同智能结构设计多样化作业内容,适配各类学生的学习特征,依托

学生自身智能优势助力数学学习,推动学生综合能力发展^[1]。(4)建构主义学习理论明确分层作业的核心设计逻辑。学习是学生依托现有知识经验主动建构知识体系的过程,而非被动接收知识。分层作业结合各层级学生的认知规律,设置阶段性、启发性作业任务,引导学生主动思考、自主探究,帮助学生逐步完善数学认知结构,在完成作业的过程中完成知识自主建构,稳步培养自主探究与独立学习的核心能力。

2 减负提质理念下初中数学分层作业的具体设计

2.1 学生分层

学生分层是初中数学分层作业设计的核心基础,开展学生分层工作时,教师不能单一依靠考试成绩划分学生层级,需结合学生整体数学学习实际情况综合判定。分层划分的依据主要包含学生的学习态度、课堂表现、日常作业完成质量以及数学思维水平等关键学习指标。结合综合学情情况,可将学生分为三个层级,第一层级为综合能力较强的学生,该部分学生数学基础扎实,知识接收与应用能力较好,能够自主开展新知学习与题型练习。第二层级为中等水平学生,该部分学生能够掌握课本基础数学知识,日常学习状态平稳,但知识变通运用和思维拓展能力有所欠缺,需要教师针对性指导学习方法与解题逻辑。第三层级为学习薄弱学生,该部分学生基础知识点掌握不扎实,学习主动性与学习信心不足,数学学习短板问题较为突出,教学核心侧重基础巩固与短板补齐。学生分层结果实行动态管理,不固定化设置,教师需结合学生各阶段考试成绩、课堂表现以及能力提升变化,及时调整学生所属层级,借助动态分层模式调动学生学习积极性,推动全体学生数学综合能力

稳步提升,实现初中数学教学减负提质的核心目标。

2.2 目标分层

教师可依据学生数学学习基础和综合能力的不同,划分差异化的作业学习目标,匹配不同学生的学习进度与提升需求。基础薄弱的学生,作业学习重点以巩固课本基础知识、掌握基础解题技能为主,熟练掌握教材核心知识点与标准解题步骤,通过持续的基础题型练习积累知识与做题经验,扎实打好数学学习基础,逐步建立数学学习的自信心。中等水平的学生,需在扎实掌握基础知识、完成基础作业习题的基础上进一步提升,通过完成综合性题型练习,锻炼题目分析、逻辑梳理和解题应用能力,灵活融会贯通所学知识,打破基础学习的局限,提升整体解题综合水平^[2]。能力突出的学生,作业学习重点聚焦知识综合运用、自主探究能力与创新思维的培养,跳出常规题型练习范畴,主动钻研综合性、探究性数学问题,自主完成思路推导、模型构建与问题探究,进一步拓展数学知识面,最大化挖掘自身学习潜能,全面提升高阶思维与综合解题能力。

2.3 内容分层

作业内容分层是分层作业设计的核心环节,作业设计工作中,需要结合班级学生整体的知识储备、学习能力和认知差异,针对性规划作业内容与难度梯度。针对学习基础薄弱的学生,作业设计要聚焦课本核心基础知识与常规基本技能训练,把控好题目难度与作业总量,整体以简单题型为主,重点夯实学生的知识根基,帮助学生梳理知识框架,巩固课堂所学的基础内容,保障知识学习的完整性与连续性,筑牢学科学习的基础。针对学习能力中等的学生,作业内容需兼顾基础巩固与能力提升,在基础题型的前提下,合理增加综合性、应用性题型的占比,适度提升作业难度,通过题型训练锻炼学生的知识整合能力与实际应用能力,让学生能够灵活运用所学知识解决常规综合性问题。针对学习能力较强的学生,作业设计要弱化基础重复性训练,侧重知识拓展与思维探究,增设高难度题型、开放性题型和探究性学习任务,引导学生突破课本知识局限,探索学科知识的跨界融合与多元应用,进一步锻炼学生的独立思考能力、创新思维和实践探究能力,适配高阶学习的发展需求。

2.4 形式分层

作业设计不仅要完成内容分层,还需落实形式分层,依托多元化的作业形式适配不同学生的学习能力与特质,满足各层次学生的学习诉求。针对学习基础薄

弱的学生,作业主要采用书面与口头两种形式,书面作业以基础习题为主,重点巩固课堂基础知识,筑牢学生的知识体系根基,口头作业围绕课堂核心知识点开展,通过知识点复述、梳理解题思路等方式,帮助学生消化基础知识点,巩固知识记忆与理解效果^[3]。对于中等学习水平的学生,在基础书面作业和口头作业的基础上,增加实践性作业,打通理论知识与实操训练的关联,打破书本学习的局限,提升学生的知识运用能力与实操能力,加深学生对学科知识的整体认知。对于学习能力较强的学生,作业重点围绕合作学习与自主探究展开,通过小组协作完成综合性学习任务,借助团队分工与交流探讨解决高难度学习问题,培养学生的协作能力与表达能力,同时设置自主探究类作业,由学生结合自身学习情况与兴趣确定研究内容,主动开展深度学习,长期积累形成自主学习能力,提升个人的创新思维与独立探究能力。

3 减负提质理念下初中数学分层作业实施策略

3.1 精心设计作业,确保分层合理

初中数学分层作业的有效落实,核心在于作业内容的科学化设计与层级的合理化划分。开展作业设计工作前,教师需深耕教材内容与课程教学标准,明确各阶段教学核心目标、知识重点及学习难点,立足班级学生整体学情与个体学习差异开展作业统筹设计。作业分层设置需把控层级梯度,各层级作业难度与知识容量需循序渐进,层级差距保持均衡可控,避免层级落差过大导致学生产生学习挫败感,保障全体学生的学习主动性与参与度。作业选题工作直接影响分层教学效果,教师需严格筛选作业题目,保证题目贴合课堂所学知识内容,全面覆盖当堂及单元核心知识点,适配不同学习层级学生的知识巩固与能力提升需求。为切实提升作业整体质量,教师需整合各类可用教学资源,对各类习题内容进行筛选、优化与改编,剔除冗余、低效习题,保留优质题型,通过规范化、精细化的作业设计,落实减负提质的教学要求,让分层作业真正适配各层次学生的数学学习节奏,实现全员稳步提升的教学目标。

3.2 加强作业指导,关注个体差异

分层作业落实过程中,教师需做实做细常态化作业指导工作,立足学生实际学情开展针对性教学辅导。针对基础薄弱的学生,教师要持续跟进作业完成情况,主动对接学生学习难题,细致解答作业疑问,夯实学生学科基础知识与基础操作技能,帮助学生逐步克服学习畏难情绪,积累学习经验,树立稳定的学习自信心^[4]。针对学情中等的学生,教师重点做好学习方法与解题思

路的引导工作,规范学生答题步骤与学习习惯,督促学生主动思考作业问题,主动突破学习难点,稳步提升学生独立学习、自主解题的综合能力。针对学有余力的学生,教师要拔高指导层次,跳出基础作业范畴,引导学生自主开展深度探究学习,拓展学科知识边界,锻炼独立思考、创新解题和实践运用的能力。教学过程中,教师不能局限于统一的分层标准,需兼顾学生个体差异,实时掌握每一位学生的学习状态、知识短板与学习特点,精准落实个性化辅导,让不同学情的学生都能通过课后作业巩固知识、补齐短板、获得成长,实现全员稳步提升。

3.3 建立评价机制,激励学生进步

分层作业的有效落地,需要配套完善、贴合学情的作业评价机制,针对学习基础和不同的学生,落实差异化评价标准与评价方式。对基础薄弱的学生,评价工作重点围绕作业完成质量和基础知识点掌握情况展开,以正向鼓励为核心,捕捉学生日常学习中的微小进步并予以认可,帮助学生逐步建立学科学习自信心。针对基础中等的学生,评价兼顾基础知识掌握情况与解题能力、学科思维的成长变化,结合激励性与发展性评价模式,调动学生的学习主动性,推动学生稳步提升。针对综合能力较强的学生,评价重点聚焦思维创新、知识综合运用等核心能力,引导学生突破自身局限,持续精进学业。日常教学中需常态化做好作业总结与学情反馈工作,让全体学生清晰掌握自身学习现状、找准自身问题,及时调整优化学习方法与学习规划,实现持续性的稳步进步,切实发挥评价对学生学业成长的助推作用。

3.4 促进家校合作,形成教育合力

日常教学工作中,教师需常态化做好与学生家长的沟通对接工作,主动向家长普及分层作业的教学理念,讲解分层作业在贴合学生学情、适配学生学习节奏、助力学生稳步提升学科成绩方面的重要作用。同时,教师要如实告知家长分层作业的整体设计思路、核心原则以及具体落地的实施方式,让家长全面了解

相关教学安排,消除认知误区,主动认可并配合学校的分层作业教学工作。教师还要持续引导家长重视学生的课后学习状态,主动跟进学生的日常学习情况,主动参与到学生的课后学习当中,做好学生作业完成的监督与核查工作,陪伴学生完成课后学习任务,助力学生巩固课堂所学知识^[5]。除此之外,教师可依托家长会、家访等常规家校沟通渠道,定期向家长同步学生的课堂学习状态、作业完成质量以及学习过程中存在的短板与问题,主动和家长沟通交流,共同分析学生的学习现状,探讨适配学生的教育方式和辅导策略,打通家校教育衔接壁垒,凝聚家校教育力量,全方位助力学生学业进步与身心健康发展。

结语

综上所述,在减负提质理念下,初中数学分层作业设计与实施意义重大。它以多元理论为支撑,从学生、目标、内容、形式等多方面分层,贴合学生个体差异。实施时精心设计作业、加强指导、建立评价机制、促进家校合作,多管齐下。如此,既能减轻学生负担,又能提升学习质量,让不同层次学生都能在作业中获得成长,激发学习兴趣与潜能,为初中数学教学质量提升和学生长远发展筑牢根基。

参考文献

- [1] 朱春灵.“减负提质”理念下初中数学任务群构建与学生探究能力培育路径探究[J].求知导刊,2025(6):11-13.
- [2] 龚梅芳.减负提质理念下小学数学作业设计策略[J].亚太教育,2024(8):147-149.
- [3] 刘春琴.基于提质增效的初中数学作业多元设计方案探究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)教育,2024(12):072-075.
- [4] 王兴阁.基于“减负提质”的初中数学任务驱动式教学路径探究[J].数学学习与研究,2024(5):5-7.
- [5] 俞吾源.初中数学提质增效作业设计与创新研究[J].前卫,2024(5):139-141.