

# 初中数学作业的分层设计

陈英霞

(甘肃省永靖县太极中学 甘肃 永靖 731600)

**【摘要】**初中数学教学中实施作业分层设计能够满足新时期学生发展的实际需求,让学生在数学学习中得到成长。文章主要从初中数学作业分层设计的重要性出发,探讨具体的分层设计有效途径。

**【关键词】**初中数学;数学作业;分层设计;教学分层

## 引言

初中阶段学生在基础知识的掌握,学习成绩,学习习惯,解决数学问题能力等素质方面存在着较大差异,教师应充分了解学生的个体差异,遵循因材施教的原则,设计不同层次的作业,从而满足各种程度的学生的心理需求,让不同层次的学生在数学学习中都能获得成功的体验。

### 1 初中数学作业分层设计的意义

#### 1.1 辅助分层教学达到更好的教学效果

分层教学模式建立的初衷是为了关注学生的个体差异,课堂教学根据学生的学习能力和接受能力有区别的设计,以保证教学的有效性。但是,很多学校尚未关注分层教学下作业分层的重要性。课堂教学的分层必然要求作业的分层,以此来检验不同的课堂教学内容。倘若在分层教学下采用整齐划一的作业布置,教师无法了解不同层级的学生对知识点的掌握情况和学习情况。

#### 1.2 有利于提高教师素质

作业的分层设计是在教师充分了解学生的实际情况和知识水平与学习能力的基础上进行的。这就需要教师不仅要做到精心的备课,不断的优化教学方法,同时还需要教师有一定的课堂驾驭能力,不断的、及时的发现问题,解决问题,让课堂吸引学生,达到预期的教学目标。除此之外,教师要不断地学习研究,反思和总结教学中的得失,精心设计分层作业,努力促进自己专业能力的发展,促进数学综合素养的提高。

#### 1.3 尊重学生个性差异

根据学生的学习能力和学习内容设计有分层的数学作业,例如对于基础较薄弱的学生来说,使用基础概念基本定理的题目应该是作业的主要部分,可以帮助学生巩固课堂所学,同时规范学生的答题过程,熟练运用相关的概念和定理;而针对学习能力较强的学生,作业中不仅需要基础题目,还应当涵盖一些能够拓展学生思维的题目,以提高学生自主学习的能力。对不同学生提出不同的作业要求,客观尊重学生的差异化,为每个学生提供最适当的作业设计。

### 2 初中数学作业分层设计的有效途径

#### 2.1 善变激趣,活化思维

数学知识并不是枯燥的,相反只要深入到知识的核心本质,就能够发现它的乐趣,但传统教法的讲解式,带给学生更多的是枯燥乏味,毫无学习之乐而言。“四基”观强调学生将基本思想纳入其中,目的就是要活化学生的数学思维,重要的不是让他们学,而是学会思考。然而如何激发学生积极思考探究的心理,需要教师改变传统作业设计一板一演,一题一答的形式,通过善变激趣,让学生们即使在课下也能够保持思考的热情。如在讲“轴对称与轴对称图形”时,就可以给学生布置一些有趣的课前预习作业:回家之后拿出扑克牌挑出几张不同花色的正面放在桌子上,先认真看一下牌面,然后将它们进行180°旋转,观察变化,尝试总结规律,最后进行记录。同时结合曾经学过的有关平面图形的性质与规律,与自己的发现进行比较,看有没有什么领悟和想法。这种形式的作业,相信很多学生都会有兴趣去完成,而在第二天的课上,大多数同学都比较接近地说出了轴对称图形变化规

律。通过变化形式为学生设计一些更有意思的作业,不拘泥于某种形式,让他们能够巧妙解题,活化思维。

#### 2.2 重视检验学习效果,对练习题和作业布置进行分层

为了检验学生课堂学习效果和课后学习情况,教师需要根据学生的能力布置不同难度的练习题,给中等学生布置难度适中的习题,使其进一步掌握和运用基础知识,给能力较差的学生布置一些难度较小的题目,让他们对基础知识进行巩固。同时,教师要根据不同层次学生的课堂练习情况布置课后作业,对能力强的和中等程度的学生继续加大难度,对能力较差的学生要根据其学习情况做调整。

#### 2.3 拓展作业形式,倡导学生互助优化作业

设计分层作业时,不仅要突出教师的主导地位,还应当重视学生的主体地位。在实际教学中,教师可根据学生的特点,尝试放手将作业的自主权交由学生,由于学生的个体差异性,学生比老师更了解自己。教师也可以设计一些需要小组合作完成的作业,促进学生之间的沟通交流,提高学生的协作意识。小组作业可以提高数学作业的趣味性,促进不同层级之间的学生相互学习,将数学知识更好的运用在生活实际中。改变传统作业的题海战术模式,将数学作业多样化、趣味化、生活化,丰富数学作业的形式,让学生在与人合作、相互借鉴不同思维方式的过程中完成作业。

#### 2.4 作业完成后的分层评价设置路径

在进行阶段性检测时,教师可根据学生的实际情况,适当设置分层试题,让不同水平的学生在测试时都能较好地完成测试题,使各层次的学生都能享受到成功的喜悦,从而提高分层作业设计之功效。对于不同层次的学生,教师应采用不一样的评价标准。对于C层次的学生,教师应着重激发学生的学习兴趣,培养学习情感,以树立学生的学习自信心;对于A层次的学生,教师可适当提高要求,让他们既有成就感,又会有压力感;对于B层次的学生,要让他们始终处于奋起直追的状态,以促进其不断进步。这样设定三个不同层次的评价标准,促成学生的每次作业都像是一场无形的竞赛,起着良性循环作用。

## 结语

综上所述,初中数学作业的设计对教学效果和学生的学习效率有一定的影响,因此教师要不断地钻研和学习,设计出符合学生实际水平和学习能力的、有效的数学作业,激发学生学习情趣,培养学生的数学素养,为学生各方面发展奠定基础。

## 参考文献

- [1]陈美荣.浅谈分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J].中学课程辅导(教学研究),2016(29):313-314.
- [2]贾小利.作业分层设计在初中数学教学中的实施[J].新校园(中旬),2016,(3):92.
- [3]唐春杰.分层设计数学作业提高学生学习效率[J].数学学习与研究,2014(9).

备注:课题名称:初中数学作业的分层设计

课题编号:GS[2017]GHB0917