

精心设计小学数学课堂作业，助力“品质课堂”的形成

莫锡钰

南宁市翡翠园学校

[摘要] 本文以小学数学课堂作业为切入点，论述在教学中如何精心设计小学数学课堂作业，既能减轻学生课后作业负担，又能提高教学效果，进而助力“品质课堂”的形成。

[关键词] 品质课堂；小学数学；课堂作业；减负

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.270

《新课程标准》指出：新课程理念下的课堂数学作业应该是丰富多彩的，应体现层次化和兴趣化，给学生更大的思维空间，不断发掘学生的学习潜力。作为教与学的交汇点，课堂作业的设计与实施是实现高效课堂的关键，是减负政策背景下的要求，同时更是打造“品质课堂”的重要环节。由此可见，进行设计小学数学课堂作业是多么重要。

基于对政策的理解，本人加强理论学习，并结合教学实际情况进行探索和研究，认为精心设计小学数学课堂作业有如下策略：

一、以课标为指导，挖掘教材资源，整合、提炼课堂作业内容，使作业具有系统性

以往老师们给学生布置的作业往往都放在了课后，大部分作业都是以课本内容或者配套练习布置给学生完成，对作业题目的意图和要达到的预期效果没有深入研究，只是为了完成任务而去布置的，学生上交上来的作业质量参差不齐，达不到良好的效果。为了全面了解学生学习过程和结果，使每个学生在课堂上都能有收获，在减轻学生负担的同时还能提高学习效果。我深入挖掘教材资源，将每课的内容中的例题和配套练习进行梳理。首先思考例题背后蕴含的价值，设计出适合新课学习的随堂作业，其次对配套的练习进行分类、整合，按照低、中、高难度进行设计，做到有层次、有针对性。

如人教版六年级上册数学《比的意义》是一节概念课，比和除法、分数有密切联系，它知识结构呈螺旋式上升，如何把这节课上课扎实，我把例题资源和课后练习全面整合，做到练与学结合，设计如下课堂作业单：

《比的意义》作业单

一、轻松应对。

“神舟”五号进入运行轨道后，在距地350km的高空做圆周运动，平均90分钟绕地球一周，大约运行42252km。求飞船进入轨道后平均每分钟飞行多少千米？你想使用哪个公式？

()

A. 速度×时间=路程 B. 路程÷速度=时间 C. 路程÷时间=速度

二、从容作答。

1、小敏和小亮在文具店买同样的练习本。小敏买了6本，共花了1.8元。小亮买了8本，共花了2.4元。小敏和小亮买的练习本数之比是()：()，比值是()；花的钱数之比是()：()，比值是()；练习本的单价是()：()，比值是()。

2、根据比与除法、分数的关系填表。

| 比 | 前项 | 比号 | 后项 | 比值 |
|----|----|----|----|----|
| 除法 | | | | |
| 分数 | | | | |

3、 $3 : () = 24$ $() : 8 = 0.5$

三、应用自如。

$\frac{5}{9} = () \div 18 = () : ()$

经过精心设计的作业单，使得知识点变得结构化，学生在完成课堂作业过程中体会到知识之间是有关联的，在学习过程中懂得沟通新旧知识的联系，实现知识自主迁移。

二、以课例为载体，把握数学课堂作业设计的方向和原则，使作业具有合理性

品质课堂中对“品质”的衡量要体现显性的“三维度”——参与度高，思维度高，认知目标达成度高。在执教人教版五年级下册数学《分数与小数的互化》时发现这节课知识点多而散，知识之间又有关联，学生不容易沟通它们之间的联系，即便学生在学习完这节课后，有的知识点理解仍旧不够透彻。除了好的教学设计和教学方法，能否通过数学课堂作业帮助学生搭建知识点间的桥梁，实现学习的自主迁移呢？为此，结合课例中出现的问题，我再次设计如下课堂作业，通过不同题目体现几方面的理念。

《分数和小数的互化》课堂作业单

1、小试身手。

把一段3m长的绳子平均分成10段，每段长多少米？如果平均分成5段呢？

2、稳扎稳打。

选择你最最有把握的三个分数转化成小数。

$\frac{7}{10}$ $\frac{39}{100}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{9}{40}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{5}{14}$

3、勇于挑战。

你知道下面哪些分数可以化成有限小数吗？为什么？

$$\frac{7}{20}$$

$$\frac{9}{25}$$

$$\frac{7}{30}$$

(一) 课堂作业有层次，由易到难，体现学生思维的提升

《数学课程标准》中强调：数学教学活动必须建立在学生的认识发展水平和已有的知识经验基础上。结合学生学情进行课例研究，设计了四道题，这四道题有层次性，由易到难，层层推进；虽然考查的知识点不一样，但是各题间的知识都有密切的联系，在完成作业过程中思维不断得到提升。

(二) 课堂作业少而精，有的放矢，提高学生学习的效率

好的作业设计不仅可以帮助学生巩固所学知识，还可以激发学生学习兴趣，培养学生的能力。本课知识点零散，我将练习进行整合，优化，完成作业单时间大约6-8分钟，作业量合适，做到少而精，有的放矢，极大提高了学习效率。

(三) 课堂作业有趣味，灵活多样，提高学生参与度

新课程理念下，作业形式应该是多元的，要让学生在完成作业过程中产生探索的欲望、学习的兴趣和收获的喜悦。我们在设计作业中使用“小试身手”、“稳扎稳打”、“勇于挑战”等富有激励和挑战的词语，并在每个环节按星级设计不同的难度，学生看到这份作业单，就感觉很新奇，不仅有趣味性，还可以根据题目难度进行挑战，激发了学生参与完成作业的欲望。

三、以课堂观察为诊断，发现问题，完善、优化课堂作业内容，使作业具有针对性

品质课堂中对“品质”的衡量还要体现隐性的“三形成”——认知结构形成，方法能力形成，情感态度形成。如何在课堂教学中体现这些要求呢？我深入课堂进行课堂观察，记录课堂实施过程中教师对目标的达成、重难点的突破，所有学生完成课堂作业的具体情况，对出现的问题及时反思，找到存在的问题，对作业设计进一步优化，并从以下几方面进行探索。

(一) 从已有经验入手，找准起点

作业设计要结合学生的学情，找准学生学习的起点，意在再次唤醒学生已有的学习经验，搭建知识迁移的桥梁，沟通知识间的联系。

(二) 将核心环节做强，扩充体验

为了突破课堂学习重难点，我努力将核心环节做强，采用画线段图、动脑想数量关系、动口说思路，生生之间的问与答互动，教师的适时追问，都让整个学习过程变得有广度、有深度，最后让学生完成课堂作业中对应的题目，深化了对知识的理解，学生在整节课的学习中获得了丰富的体

验。

(三) 将思维疑难放大，逐步突破

好的课堂作业设计不仅能夯实基础，还能促进学生的思维发展。如解决“求一个数比另一个数多或少百分之几”的问题，有着不同的策略，也有不同的形式，那么学生在学习新课后能不能充分理解，灵活解决问题呢？因此我们在课堂作业中设计了如下问题：

1. 反复推敲

为了迎接运动会，同学们做了25面黄旗，30面红旗，做的红旗比黄旗多百分之几？（多选题）可以列式为：

_____或_____

A. $(30-25) \div 25$ B. $(30-25) \div 30$ C. $100\%-30 \div 25$
D. $30 \div 25 - 100\%$

2. 灵活应对

制作一件上衣，原来每件成本40元，现在每件成本增加了10元。现在比原来增加了百分之几？（单选题）可以列式为：_____

A. $(40-10) \div 10$ B. $(40-10) \div 40$ C. $10 \div 40$
D. $40 \div 10$

这类题要求学生认真审题，还对学生的思维能力提出更高要求，在完成课堂作业中，学生思维活跃，疑难放大，并且逐个突破。

(四) 让知识体系凸显，提升张力。

课堂作业设计真正做到了少而精，每道题都有明确目的，题与题之间呈递进关系，结构性强。让学生知道百分数解决问题可以化归为分数解决问题，单位“1”改变了，但是数量关系不变，都是用相差数除以单位“1”。百分数解决问题的核心就是“求一个数是另一个数的百分之几”的知识体系得以凸显。

四、以服务生活为目的，加强作业内容与生活的联系，使作业具有应用性

课堂作业设计既要围绕知识内容本身，又要紧扣生活实际，把生活中的实际问题融入课堂作业设计中，使得课堂作业内容更有宽度和厚度。

经过实践探索，在课堂教学中让学生完成进行设计的数学作业，带来了可喜的变化，促进了全体学生的主动学习，不仅减轻了学生课后作业负担，还提升了教学效果，对促成“品质课堂”有着重要的意义和作用。

参考文献

[1] 夏雪梅. 以学习为中心的课堂观察[M]. 教育科学出版社. 2012. 9.

[2] 姚梅. 从“要我做”变“我要做”——谈小学数学有效作业设计[J]. 学练研究. 2017.