

巧设游戏，化繁为易

——关于核心素养视域下小学科学实验游戏化的思考

毛丽倩

(浙江省义乌市五爱小学)

【摘要】随着社会经济水平的进一步提高，对于人才的需求也发生了变化。树立新的人才培养理念，贯穿落实素质教育，是当下教育改革的重点。本文探讨如何在小学科学教学活动中，利用科学实验提高小学生的科学素养，以此促进学生的全面发展。

【关键词】小学科学；试验游戏化；措施探讨

引言

在小学科学学习活动中，一味地理论知识教学难以取得优异的教学效果，因此需要对学生展开实验方面的教学，让学生通过直观的科学现象，通过自己动手操作，深化对科学知识的理解和记忆。小学生比较活泼好动，游戏对于学生吸引力是非常大的，其可以快速调动起学生的学习积极性。因此，在小学科学实验教学过程中通过利用一些游戏手段，来激发学生的求知欲。除此之外，在游戏设计的时候，要尽量避免一些过程比较烦琐的游戏，选择和生活联系比较强的一些游戏内容，增加学生的熟悉感^[1]。

一、强化情景教学，开展科学小游戏

小学生的理解能力和知识接受能力有限，因此当教师在进行新知识教学的时候，往往需要一个反映过程。因此教师需要给学生创造一定的情景，来缩短反应过程的时间，让学生在熟悉和轻松的环境中学习知识，培养学生科学实验的能力。同时还能够通过情境创造有效地提高学生的兴趣，建立起轻松愉快的课堂氛围。比如教师在教学“水是怎么变热”这一部分内容时，在教学开始之前教师先让学生去了解热水是怎样形成的，在家庭当中观察父母烧热水的场景。随后在课堂上，教师在创设生活情景，增加学生的熟悉感。首先教师要准备好相关的实验器材，冷水、杯子、酒精灯以及塑料袋等，将酒精灯点燃，把冷水倒入杯子当中放在酒精灯上进行加热。这是一种常规的加热形式，然后教师在询问学生除了水其他的液体是否也能够进行加热呢？然后根据学生的回答来加热一些其他液体，比如牛奶、果汁等。以此来丰富科学小游戏的趣味，快速的吸引学生的注意力。

二、通过小组合作，融入科学小游戏

游戏是小学生最为感兴趣的东西，因此大多数教师为了有效活跃教学氛围，在教学过程中都引入了游戏教学。但是在众多游戏当中，一个人是无法完成的，通过多人合作才能够提高游戏的趣味性。因此，教师在进行科学实验游戏的时候，可以采用小组合作的形式进行开展，此种方式不仅能培养学生的合作意识与交流能力，同时又能够让学生学习到科学小知识，提高学生的科学文化素养。比如教师在教学“建高塔”这一部分内容时，教师可以先引导学生进行独立思考，在建高塔的时候，需要运用到哪些材料？高塔分为哪些结构？然后将学生分成若干小组，开展一个小型的竞赛，让每个小组自己寻找合适的材料，自己设计屋子的结构，做出自己心目中的房屋^[2]。在这一过程当中学生可以自主地去了解房屋建设过程当中需要注意的一些事项，然后利用纸或者是橡皮泥等材料进行构建。最后教师再根据学生所交上来的作品进行评选，对表现优异的小组给予物质和精神上的奖励，通

过这种竞争性的游戏，可以让学生主动地去探索科学知识，培养学生的动手能力。比如，学生在学习“地球的运动”时，教师可以让学生用橡皮泥自己捏制一个地球仪，以此作为课堂的导入吸引学生的兴趣。然后让学生用自己制作的地球仪展示地球的运动过程，让学生们分组讨论，得出最终的答案。这样，教师在讲解时，学生们就会很快的理解。

三、通过多种形式的活动，实现科学实验游戏

要想进一步提高小学科学的教育质量，教师就必须不断丰富自己的教学内容和教学形式，在科学游戏化过程当中，也要通过丰富的实践活动，提高实验的趣味性，来吸引学生的注意力，让学生主动配合教师的活动。教师可以在课本的基础之上，将知识内容进行总结，然后设计出一个具体的主题，根据这一主题开展多种形式小游戏。比如针对电池这一主题，教师可以从学生玩具的角度开展实验，让学生将自己最喜欢的电动玩具带到课堂上。将学生分成若干小组，然后让学生将玩具的电池拿出来，让学生更为直观地观察电池的外形特点，了解电池的型号和功能，做好分类工作。随后教师再将所有的电池和玩具都回收回到讲台上，然后打乱顺序随机的给学生分配玩具和电池，让学生根据电池的型号进行玩具匹配，按照正确的安装顺序将电池安装完毕，对于率先完成任务的学生给予奖励。在这个过程当中，学生可以了解到电池的功能和作用，正确认识到电池的结构，可以分辨出正负两极，了解一些常见的电池及这些电池的特点。最后，教师在课堂总结的时候还要进行知识拓展，让学生了解针对飞起电池应该如何处理，认识到随意丢弃电池会给环境带来怎样的破坏，最终学生不仅学习科学小知识，而且还加强了环保观念，进一步拓展了学生的视野。

四、结束语

综上所述，对小学生开展科学方面的教学是具有重要作用的，不仅可以帮小学生更好地认识到生活当中的一些科学现象，而且可以促进学生的全面发展，提高学生的综合素养。因此，教师要积极在科学教学中开展相关实验，以游戏化的手段来提高科学实验的趣味，激发学生的学习积极性。

参考文献

- [1] 喻华. 核心素养下小学科学实验游戏化的思考[J]. 科学咨询(教育科研), 2019, 627(03): 74.
- [2] 李俊杰. 知识和能力——谈课标指引下小学科学实验教学中培养学生核心素养的做法[J]. 神州(下旬刊), 2018, 000(015): 113.

核心素养下的小学数学作业分层设计探讨

宋桂静

(南昌经济技术开发区白水湖学校 江西 南昌 330013)

【摘要】对于小学生来说，不同的学习背景导致他们的能力水平、知识基础和接受的教育都有着不同。尤其是对于数学的学习，他们的知识掌握程度更是不相同，对数学的学习兴致也有着差异，老师则需要提升学生们各自的学习能力。本文主要探讨了小学数学作业分层设计的意义及问题，并提出了基于核心素养下相应的改善意见。

【关键词】核心素养；小学数学；作业；分层设计

在所有的数学教学环节中，数学作业不仅是检验学生学习的效果的一种方法，也是及时巩固学生所学知识的一个重要环节，在教育的改革下，教育的目的是注重小学生全面发展。课后作业同样也是对课堂内容的另外一种补充方式，在新课程的改革下，对于课后作业进行“一刀切”的方法，已经不适用于所有阶段的学生，教育要精准教育，学生即使是统一上课，学习效率不一样，学生了解的知识层面也不一样，在数学的教学过程中更要注重学生的差异性，合理设计作业的分层分配，让每个学生得到充分地发展。

1 目前我国小学数学作业分层设计的现状

小学阶段正是学生建立自信心的最主要的阶段，由于身心不太成熟，大部分学生会别人的评价中寻找自己的价值，在成绩与老师的评价中评判自己的能力，平时作业完成情况较好，看到老师的优质评价也会十分的高兴，顿时对自己的充满信心，自我肯定；相反，如果平时作业完成的不好，老师也不给予重视，学生会表现得明显出消极情绪，对自己的评价过于片面与否定，会失去信心。面对不同的学习能力的学生，不能用统一的标准去要求学生。低年级的学生都是刚入学的状态，差距并不明显，但是到了中高年级时，学习难度不断增加，学生之间差距也在不断地增加，学习成绩出现两极分化越来越严重，分层式教学必须应用在中高年级的数学教学中，防止两极分化更加严重。对于学生的课后作业也进行分层次的布置与安

排，这也是教育教学中的一种改革，传统的作于普遍采用统一安排，统一批改，但是对于具体的完成情况却参差不齐，学习情况好一点的学生，很快就能完成老师的家庭作业，而学习差一点的学生则完成得很慢，甚至对他们来讲作业量有点大。这样会造成学生出现“吃不饱”和“吃不到”的情况出现，学困生跟不上老师的进度会逐渐对学习丧失信心，这样不利于培养学生的热情，更不要说数学方面的思维逻辑的形成。

2 分层作业的设计的意义

2.1 针对各个方面的学生，抓住学生的学习兴趣

学生的学习兴趣一般是在自我满足达到之后，更愿意去用自己的时间去钻研，对这个事物产生兴趣。分层作业之所以坚持把学生分成不同层次，是为了实现学生更好的发展，给学生适合自己的学习方法，这是根据学生的学习情况以及自身的学习能力来进行科学合理地设计，制定不同的学习方法，对于课后作业也有不同的完成标准，让作业的难度与学生自身的需求能够相吻合，充分利用资源，防止学生出现严重的两极分化。学习能力较强的学生，在熟知基础的上锻炼自己的学习能力，发挥自己已有的学习优势，对于中等水平的学生，关键是保证基础知识的扎实，避免出现与教学进度相差太大的情况发生，而相对于学困生，教师要制定详细的教学安排，帮助他们解决学习上的困难，让他们坚持对学习的热情，激发对学习的兴