

# 翻转课堂模式下的小学数学作业设计与实践

黄坛

江西省丰城市泉港镇塘坊小学

**摘要:** 翻转课堂模式作为一种新型的教学模式,已经在教育界引起了广泛关注。对于小学数学作业设计与实践,翻转课堂模式提供了新的视角和思路。本文将对翻转课堂模式进行概述,并从符合学生身心特点和认知规律、历史作业布置符合时代性原则、历史作业要遵循适用性和可操作性原则三个方面阐述翻转课堂模式下的小学数学作业设计的原则。同时,本文还将从坚持以任务为导向进行作业设计、不断推动小学数学作业设计的多样化、坚持将生活化理念融入到作业设计中、建立完善的作业设计反馈机制四个策略阐述翻转课堂模式下的小学数学作业设计策略。

**关键词:** 翻转课堂模式; 小学数学; 作业设计; 任务导向; 生活化

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.10.218

## 引言

随着教育技术的不断发展和教育理念的更新,翻转课堂模式逐渐成为教学改革的热点。作为教学的重要组成部分,作业设计在翻转课堂模式下也需要相应的调整和优化。本文旨在探讨翻转课堂模式下小学数学作业设计与实践,希望通过对相关原则和策略的阐述,为教师们在实际教学中提供一定的参考和借鉴。

### 一、翻转课堂模式概述

翻转课堂模式是一种教学方法,其核心理念是将传统课堂中的学习模式颠倒过来。传统上,学生在课堂上接受老师的讲解和指导,然后在家里完成作业。而在翻转课堂中,学生在课堂外独立学习相关内容,而课堂上则用于讨论、实践和交流。这一模式的出现改变了传统教学中师生互动的模式,也给作业设计带来了新的思考和可能性。在翻转课堂模式中,学生可以通过视频、在线课程等方式在家中独立学习相关知识,而在课堂上则可以由老师和同学们共同讨论和实践。这种方式能够更好地激发学生的学习兴趣,培养他们的自主学习能力和团队合作精神。同时,课堂时间的合理利用也能够更好地帮助学生理解和应用所学知识,避免了传统课堂模式中中学生被动接受知识的情况。

翻转课堂模式的出现也提升了教师的作用,他们更多地扮演着指导者和引导者的角色,鼓励学生主动探究和思考。教师可以更加个性化地指导学生,根据每个学生的学习情况和需求进行针对性的指导,提高教学的针对性和灵活性。同时,教师也可以更多地关注学生的学习情况,及时调整教学内容和方法,帮助学生更好地掌握知识。

### 二、翻转课堂模式下的小学数学作业设计的原则

#### (一) 符合学生身心特点和认知规律

在翻转课堂模式下,小学数学作业设计的原则之一

是符合学生身心特点和认知规律。小学生正处在身心发展的关键阶段,他们的注意力和记忆力有限,对抽象概念的理解能力也较弱。因此,作业设计应当充分考虑到这些特点,遵循学生的认知规律,以促进他们的学习效果。首先,作业设计不应过分依赖家长,应该让学生能够独立完成。考虑到小学生的学习自理能力尚未完全成熟,作业设计应当尽量简洁清晰,避免过多依赖家长的帮助和指导,让学生能够独立完成,培养他们的自主学习能力和责任感。其次,作业的难度和量的控制也是十分重要的。过于复杂或者繁重的作业会给学生造成学习压力,影响他们的身心健康。因此,作业设计应当根据学生的认知水平和能力合理控制难度和量,避免给学生过重的负担,让他们在学习中感到轻松愉快。

最后,作业设计也应充分考虑小学生的好奇心和求知欲。可以设计一些生动有趣、与实际生活相关的作业内容,引导学生通过探索和实践来理解数学知识,激发他们的学习兴趣。同时,作业内容也可以与学生的日常生活联系紧密,让学生在实际操作中感受数学的魅力,增强作业的趣味性和实用性。符合学生身心特点和认知规律的作业设计原则在翻转课堂模式下显得尤为重要。通过充分考虑学生的认知规律,设计符合其发展特点的作业,可以更好地促进学生的学习效果,培养他们的自主学习能力,为他们的全面发展打下良好的基础。

#### (二) 历史作业布置符合时代性原则

在翻转课堂模式下,小学数学作业设计的原则之一是历史作业布置符合时代性原则。随着时代的不断变迁和科技的飞速发展,教育也需要与时俱进,作业设计也不例外。历史作业布置符合时代性原则,意味着作业内容应当与当今社会发展和学生生活紧密相关,能够引导学生了解和认识当代数学的应用和意义。首先,历史作业布置应当结合当代数学发展趋势,注重数学在现代社

会中的应用。现代社会对数学知识的需求不断增长,数学已经成为解决各种实际问题的有力工具。因此,作业设计应当引导学生了解数学在科技、经济、社会等领域的应用,培养他们将数学知识运用于实际生活中的能力。其次,历史作业布置应当贴近学生的生活实际,关注学生的兴趣和需求。时代变迁带来了学生学习方式和需求的改变,作业设计也应当随之调整。可以结合当今流行的数学应用软件、游戏等资源,设计有趣实用的作业内容,让学生在解题过程中感受到数学的乐趣和实用性,增强他们的学习动力和兴趣。

最后,历史作业布置还应当关注数学教育的未来发展方向,引导学生掌握未来可能涌现的数学技能和知识。随着人工智能、大数据等领域的快速发展,数学教育也面临着新的挑战和机遇。作业设计可以引导学生了解未来数学的发展趋势,培养他们掌握未来数学技能和知识的能力,为其未来学习和发展奠定坚实基础。

### (三) 历史作业要遵循适用性和可操作性原则

在翻转课堂模式下,小学数学作业设计的原则之一是历史作业要遵循适用性和可操作性原则。适用性原则指作业内容应当与学生的实际学习和生活紧密相关,能够引导学生将数学知识应用于实际情境中。可操作性原则是指作业内容应当简洁清晰,符合学生的认知水平和能力,让学生能够独立完成。这两个原则的遵循有助于提高学生的学习积极性和学习效果。首先,历史作业要遵循适用性原则,就需要将数学知识与学生的实际学习和生活紧密结合起来。作业内容可以设计一些与学生日常生活相关的数学问题,例如购物结账、时间计算、图形应用等,引导学生将所学的数学知识运用到实际情境中,增强他们的学习兴趣和实际运用能力。这样设计的作业能够激发学生的学习兴趣,让他们在实际操作中感受数学的实用性,从而更加愿意投入到学习中。其次,历史作业要遵循可操作性原则,就需要保证作业内容简洁清晰,符合学生的认知水平和能力,让学生能够独立完成。作业设计应当避免过于复杂或抽象的题目,而是注重通过清晰的指导和提示,让学生能够顺利完成。此外,作业的难度也应当根据学生的实际情况合理安排,避免给学生过重的负担,让他们在学习中感到轻松愉快。这样的作业设计能够增强学生的学习自信心,培养他们的自主学习能力和责任感。

## 三、翻转课堂模式下的小学数学作业设计策略

### (一) 坚持以任务为导向进行作业设计

在翻转课堂模式下,坚持以任务为导向进行小学数学作业设计是一种有效的策略。以“圆柱的表面积”为例,首先,作业设计可以以实际情境为背景,引导学生

探索圆柱表面积的概念。比如,设计一个购物篮的实际情境,要求学生计算篮子的表面积,从而引导他们了解什么是圆柱的表面积,并通过具体问题激发学生的兴趣。作业设计的任务应当能够激发学生的好奇心和求知欲,让他们在实际问题中主动探索、发现并学习知识。其次,作业设计可以引导学生运用所学知识解决实际问题,培养他们的数学建模能力。比如,设计一个任务,要求学生设计一个圆柱形的水杯,要求水杯的表面积不能超过某个数值,学生需要通过计算来确定水杯的尺寸。这样的任务既考验了学生对圆柱表面积的理解,又锻炼了他们的数学建模能力和解决实际问题的能力。通过这样的任务为导向的作业设计,学生能够在实际情境中将所学知识应用于解决问题,培养他们的实际应用能力。

此外,作业设计还可以包括一些开放性的问题,鼓励学生进行探究和思考。比如,设计一个任务,要求学生找出几种不同形状的容器,计算它们的表面积,并比较它们的表面积大小。这样的任务能够激发学生的思考和探索欲望,培养他们的自主学习能力和批判性思维。通过解决开放性问题,学生能够在实践中加深对知识的理解,提高解决问题的能力。最后,作业设计可以引导学生进行合作探究,培养他们的团队合作和交流能力。比如,设计一个任务,要求学生分组合作,设计一个圆柱形的盒子,要求盒子的表面积和容积都符合某些条件。这样的任务能够促进学生之间的交流合作,培养他们的团队合作能力,提高他们的问题解决能力。

### (二) 不断推动小学数学作业设计的多样化

在翻转课堂模式下,推动小学数学作业设计的多样化是非常重要的,可以通过多样化的作业设计激发学生的学习兴趣,促进他们的全面发展。以“用比例解决问题”一课为例,首先,作业设计可以包括不同形式的问题,从而激发学生的思维。比如,设计一个任务,要求学生在实际情境中应用比例来解决问题,例如计算地图上的实际距离、制作比例模型等。这样的作业设计能够让学生在实际问题中感受到比例的实际应用,增强他们的学习兴趣,培养他们的实际应用能力。同时,也可以设计一些符号计算的问题,让学生通过符号计算来理解和运用比例,从而提高他们的数学抽象思维能力。其次,作业设计可以引导学生进行实践性探究,培养他们的探究精神。比如,设计一个任务,要求学生通过调查和实验,探讨比例的相关问题,例如测量不同比例的物体,观察它们的属性变化等。这样的作业设计能够激发学生的好奇心和求知欲,让他们在实际操作中探索、发现并学习知识,培养他们的观察和实验能力。

最后,作业设计可以引导学生进行跨学科的探究,拓展他们的视野。比如,设计一个任务,要求学生在其他学科中寻找比例的应用案例,如自然科学、社会科学等,然后进行相关的研究和探讨。这样的作业设计能够激发学生对不同学科之间联系的认识,促进他们的跨学科思维和综合运用能力。

### (三) 坚持将生活化理念融入到作业设计中

在翻转课堂模式下,将生活化理念融入到小学数学作业设计中是非常重要的,可以通过生活化的作业设计激发学生的学习兴趣,增强他们的学习动力。以“圆锥的认识”一课为例,首先,作业设计可以以生活实际问题为背景,引导学生探索圆锥的相关知识。比如,设计一个任务,要求学生在日常生活中寻找圆锥形的实际物体,并描述它们的特征和应用。例如,可以要求学生观察和记录冰淇淋蛋筒、道路标志锥等日常生活中常见的圆锥形物体,并思考它们的特点和用途。这样的作业设计能够让学生在实际生活中感受到圆锥的存在,并引发他们对圆锥的认识和探索兴趣。其次,作业设计可以引导学生通过实际问题应用圆锥的知识,培养他们的实际应用能力。比如,设计一个任务,要求学生计算日常生活中圆锥形物体的表面积或体积,例如计算冰淇淋蛋筒的表面积或容量。这样的作业设计能够让学生在实际问题中运用所学知识,增强他们的实际应用能力,让他们感受到数学知识与日常生活的联系。

此外,作业设计还可以包括一些与生活相关的开放性问题,鼓励学生进行探究和思考。比如,设计一个任务,要求学生找出几种不同形状的容器,包括圆锥形容器,并计算它们的体积,然后思考哪种形状的容器更适合日常生活中的某些场景。这样的任务能够让学生在实践中加深对知识的理解,提高解决问题的能力,同时也让他们体会到数学知识在日常生活中的实际应用。最后,作业设计可以引导学生进行与生活相关的实践性探究,培养他们的观察和实验能力。比如,设计一个任务,要求学生通过实验或观察,探究不同角度的圆锥形物体的特征和规律。这样的作业设计能够让学生在实际操作中探索、发现并学习知识,培养他们的观察和实验能力,让他们在实践中感受到数学知识的生活化应用。

### (四) 建立完善的作业设计反馈机制

在翻转课堂模式下,建立完善的作业设计反馈机制对于促进学生的学习效果和教学质量至关重要。以“圆锥的体积”一课为例,首先,作业设计反馈可以采用多种形式,包括口头反馈、书面反馈和互动式反馈等。

在“圆锥的体积”一课中,老师可以在课堂上对学生完成的作业进行口头反馈,及时指出他们的错误和不足之处,并鼓励他们改正。同时,老师也可以通过书面反馈,给学生详细的评语和建议,让他们了解自己的优劣势,有针对性地提高学习效果。此外,还可以通过互动式反馈,让学生互相交流、讨论和分享自己的答案和思考过程,促进学生之间的合作学习和思维碰撞。其次,作业设计反馈应该具有及时性,让学生能够及时了解自己的学习状况,及时调整学习策略。在“圆锥的体积”一课中,老师可以设定作业截止时间,并在规定时间内给予学生反馈,让他们及时了解自己的学习情况。同时,老师也可以在学生提交作业后尽快进行批改和反馈,让学生在下次学习中能够及时纠正错误,提高学习效果。此外,老师还可以在课堂上对学生的作业进行即时批改和讲解,让学生在课堂上就能得到反馈,及时纠正错误,加深对知识的理解。此外,作业设计反馈还应该具有个性化,根据学生的实际情况和需求给予相应的指导和建议。在“圆锥的体积”一课中,老师可以根据学生提交的作业情况,给予不同的反馈和指导。对于掌握较好的学生,可以提出更深入的问题,挑战他们的思维能力;对于掌握较差的学生,可以给予更详细的解释和示范,帮助他们更好地理解 and 掌握知识。

### 结语

综上,在翻转课堂模式下,小学数学作业设计需要更加注重学生的实际需求和个性发展,注重激发学生的学习兴趣 and 动力。通过坚持任务导向、多样化作业设计、生活化理念融入以及建立完善的反馈机制等策略,可以更好地发挥翻转课堂模式在小学数学作业设计中的优势,为学生提供更加有益的学习体验。

### 参考文献

- [1] 徐雪刚,饶丽.基于问题导向的单元作业设计与思考——以人教版三下“面积”单元作业为例[J].华夏教师,2024,(04):80-83.
- [2] 黄海泳.“双减”背景下小学数学作业设计的理念逻辑、内在诉求与实践路径[J].生活教育,2023,(12):61-65.
- [3] 黄海娥.作业减“量”不减“质”——基于“双减”背景下的小学数学作业设计策略[J].试题与研究,2023,(34):43-45.
- [4] 康平英.农村小学小班背景下低年级数学作业设计有效性研究[J].考试周刊,2023,(41):93-96.
- [5] 徐佳.“双减”背景下小学数学作业设计与课堂教学策略[J].数学大世界(上旬),2022,(09):56-58.