

# 《角的初步认识》大单元教学设计

## 01 单元主题

本单元的主题是《角的初步认识》。角作为一个重要的几何概念，贯穿于整个数学学科，是二维和三维图形研究中的基本要素。然而，对于二年级的学生来说，“角”是一个全新的概念，他们尚未形成清晰的认识和理解。因此，通过本单元的学习，我们希望学生能初步认识并理解角的概念，学会辨认并画出角，并通过对直角、锐角和钝角的学习，加深对角概念的理解。

本单元的主要内容包括角的概念，直角、锐角和钝角的辨析，以及它们在实际生活中的应用。在学习角的概念时，我们将引导学生从观察和操作实际物体中，通过两个有公共端点的射线形成角的观察实践中，认识并理解角的基本含义。在辨析直角、锐角和钝角时，我们将让学生通过观察和比较不同的角，理解角的大小与两条边张开的大小的关系，并通过实际的操作，如用三角尺拼角，来深化他们对这三种角的理解。在实际生活应用环节，我们将通过具体生活实例，如时钟的读数、门的开合等，让学生感受到角在生活中的广泛应用，从而提高他们对学习数学的兴趣。

## 02 单元内容分析

角的概念对二年级的学生来说是全新的，且抽象程度较

高，如果仅通过传统的讲解方式，学生很难理解和掌握。因此，我们希望通过整合和重构教学内容，设计大活动、大任务，调动学生的学习经验和生活经验，引导他们通过实际操作，体验和理解角的概念。

项目式学习是我们重构教学内容的一种有效方式。在项目式学习中，学生在教师的引导下，通过实际操作解决问题或完成任务，从中学习和掌握知识。这种方式的优势在于，它能够让学生在实际操作中体验和理解抽象的数学概念，使抽象的知识变得形象生动。此外，项目式学习还能提高学生的动手能力，培养他们主动探索、合作交流的能力，从而增强对数学知识的理解和兴趣。

本单元的一个重要活动就是用三角尺拼角。在这个活动中，学生将通过拼接三角尺，实际操作和观察不同的角，体验角的大小与两条边张开的大小的关系。这个过程将加深他们对直角、锐角和钝角之间关系的理解，同时也会积累他们的数学活动经验，培养他们的空间观念和有序思维。

综上所述，通过调动学生的学习和生活经验，整合和重构教学内容，结合项目式学习方式，我们有信心能够帮助二年级的学生初步理解和掌握角的概念，进一步引发他们对数学学习的兴趣和热爱。

### 03 教材分析

根据教材的编排逻辑，学生需要先认识角，再认识直角，

最后辨析锐角和钝角。这种递进的学习方式固然有其合理性，因为从角到直角，再到锐角和钝角，这是一种从基本到复杂的知识结构，符合学生的认知发展规律。然而，从另一方面来看，这种教学方式也存在一定的局限性。因为在这个过程中，知识点相互交融重复，进程略显拖沓，可能会影响学生对角的整体认知。尤其是在初步学习角的概念时，如果学生不能理解角的基本含义，后续的学习可能会变得困难。

因此，我们希望通过重新设计课堂活动，尝试解决这个问题。我们可以设计大活动、大任务，让学生通过实际操作，体验和理解角的概念。比如，我们可以让学生用手指或手臂模拟两条射线的运动，观察当他们改变射线张开的大小时，形成的角会如何变化。我们还可以让学生通过观察和操作日常生活中的物体，如门的开合、书的翻页等，来感知角的变化。这样，学生在操作和观察中，不仅可以直观感知角的变化，也能更好地理解角的基本含义。

另外，我们还可以利用教材中的素材，进行统整学习。教材中有很多关于角的实例和题目，这些素材如果能够得到有效利用，将有助于学生的学习。我们可以把这些素材整合到我们的活动中，让学生在操作和解决问题的过程中，自然而然地学习和掌握知识。

#### 04 学情分析

二年级的学生对于角的概念尚未形成清晰的认识和理

解，他们的数学认知能力仍在发展中。因此，在设计课程和教学活动时，我们需要充分考虑学生的学情。

首先，我们需要评估学生对角、直角、钝角、锐角的初步认识和理解。这需要我们通过前测或观察，了解学生的现有知识基础。比如，我们可以让学生画出他们认为的角，观察他们画出的角是否正确，是否可以正确辨认直角、锐角和钝角。我们还可以通过提问，了解他们对角的理解，比如，他们是否理解角的大小与两条边张开的大小有关，是否知道角是由两个有公共端点的射线形成的。

其次，我们需要考虑学生的认知发展水平。二年级的学生尚处于具体运算阶段，他们更善于通过实际操作和观察来理解抽象的数学概念。因此，我们需要设计足够多的实践活动，让他们通过操作和观察，体验和理解角的概念。同时，我们还要注意引导他们进行反思和总结，帮助他们把具体的实践经验转化为抽象的数学知识。

最后，我们还要考虑学生的学习动机和兴趣。在这个年龄段，学生对新鲜事物有着强烈的好奇心，如果我们能够把数学知识与他们的日常生活相联系，让他们在学习中感受到数学的乐趣，那么他们的学习动机和兴趣就会大大提高。因此，我们要尽可能地让学习活动贴近他们的生活，让他们在学习中体验到数学的实用性和趣味性。

总的来说，了解和考虑学生的学情对于我们设计有效的

教学活动至关重要。只有当我们深入了解学生的学情，才能设计出真正符合他们需求的教学活动，有效地引导他们学习和掌握角的概念。

## 05 单元目标

本单元的目标是让二年级的学生初步理解和掌握角的概念，并在此基础上，建立他们对直角、锐角和钝角的理解。以下是本单元的具体学习目标：

1. 认识和理解角的基本概念。学生应知道角是由两个有公共端点的射线形成的，应理解角的大小与两条射线张开的大小有关。

2. 学会画角，并能比较角的大小。学生应通过实际操作和练习，学会用直尺画角，了解如何通过比较两条边张开的大小来比较角的大小。

3. 理解直角、锐角和钝角的概念，能辨认这三类角。学生应知道直角是一种特殊的角，它的大小刚好是一直线的一半；而锐角小于直角，钝角大于直角。

4. 培养学生从角的角度去思考图形的意识，能对图形进行合理的猜想。

5. 体验到角在生活中的应用，感受数学与生活的联系，提高研究数学的兴趣。

以上五个目标旨在让学生在操作、观察和体验中，初步掌握角的概念，并培养他们对数学的兴趣和热爱。

## 06 达成评价

本单元的评价将不仅仅局限于知识的掌握程度，更会关注学生的过程体验、能力的提升以及对数学的兴趣发展。以下是本单元的达成评价策略：

1. 观察记录：老师在课堂上和课后，可以通过观察学生的表现，记录学生的学习过程。比如，老师可以关注学生是否能够正确地画角，是否理解角的基本含义，是否能够正确辨认直角、锐角和钝角等。

2. 学生反馈：让学生在活动结束后，反馈他们的学习感受和体验，如他们是否理解了角的概念，是否喜欢这种学习方式，是否对数学产生了更多的兴趣等。

3. 实践活动：组织学生进行一些实践活动，如用三角尺拼角等，通过这些活动，检查学生是否能够运用所学的知识，是否理解了角的基本含义。

4. 自我评价：让学生对自己的学习进行自我评价，他们可以思考自己在这个单元中学到了什么，有哪些进步，还有哪些需要改进的地方。

5. 同伴评价：通过让学生互相评价，他们可以从他人的角度审视自己的学习，更好地理解和掌握知识。通过这样多元化的评价方式，我们不仅可以了解学生的学习效果，更能促进他们的自主学习和深度学习，提高他们的学习兴趣和动力。

## 07 单元整体设计

### (一) 项目背景

数学是描述和解释我们周围世界的一种语言，其内容经常以抽象的方式表达出来，因此让学生理解并掌握数学知识是一项挑战。对于年轻的学生来说，他们通常对于具有实际意义和关联的内容有更强的兴趣和更高的学习动力，因此，我们应该设法将数学知识与他们的生活经验和兴趣结合起来。

这个单元的主题是“角的初步认识”。在这个单元中，我们将让学生初步了解角的概念，认识到角的各部分名称，学习比较角的大小，以及了解直角、锐角和钝角的概念。为了让这些抽象的数学概念更有趣，我们设定了一个富有创意和趣味性的背景——“探索几何城堡”。在这个背景设定中，学生们被邀请参与到一次刺激的冒险之中，他们需要进入一个由各种角构成的神秘城堡，解决一系列的挑战，从而揭示隐藏在其中的秘密。这个城堡中的每个角都有其独特的特征和用途，比如锐角的箭头、直角的墙壁和钝角的门。通过在游戏中解决问题和克服挑战，学生们可以自然地接触和理解“角”的概念，从而增强他们对数学知识的兴趣和理解。

通过这种方式，我们不仅使学生对数学的学习过程充满兴趣，而且让他们可以看到数学是如何与现实生活相结合的，从而让他们更好地理解和掌握角的概念。我们相信，通

过这种富有趣味性和实际意义的教学方式，我们能够让学生在探索和学习的过程中享受到数学的魅力，并充分认识到数学在生活中的应用。

## (二) 具体实施

### 1. 课程提纲

#### (1) 探索角的奥秘

这是单元的启动课程，学生将进入几何城堡，开始他们的探索之旅。老师将向学生介绍角的基本概念，包括角的定义、角的部分名称(如顶点、边)等，并引导学生通过实际操作，利用直尺和尺子在图纸上绘制不同的角。

#### (2) 直角的探索

在这一课程中，学生将更深入地了解直角的特性，并学习如何辨认真直角。学生将在几何城堡中寻找直角的实例，比如城堡墙角，然后用直角三角尺对其进行测量。学生将了解到，只有一种特殊的角可以与直角三角尺的一边完全对齐，那就是直角。

#### (3) 锐角和钝角的奇妙世界

这节课将引导学生进一步了解和比较锐角和钝角。学生将会发现，不同角度的开口产生了不同大小的角，然后辨识出哪些是锐角，哪些是钝角。老师会引导学生在城堡中寻找锐角和钝角的例子，并讨论这些角在现实生活中的应用。

#### (4) 用三角尺拼角的挑战

在这节课中，学生将利用三角尺来实际操作拼凑出各种角，加深对角的理解。老师将向学生展示如何用三角尺来拼凑出直角、锐角和钝角，并引导学生自己动手进行尝试。学生将发现，只有当一个角是直角时，他们才能完美地用两个锐角或两个钝角来拼凑出来。

### (5) 复习与总结

在最后一节课中，学生将有机会回顾和总结他们在整个单元中学到的关于角的知识。老师将引导学生回顾他们在探索几何城堡时的经历，让他们分享自己对角的理解和学习心得。

## 2. 具体课时教学设计

本单元共计 5 课时。具体如下：

### (1) 探索角的奥秘

课程开始，教师将布置一个情境——几何城堡的探索，引导学生进入角的学习旅程。首先，通过课堂讲解和 PPT 展示，让学生了解角的基本概念及其组成部分（例如顶点、边）。然后，让学生动手绘制不同的角，通过实际操作来深化对角的认识。在操作过程中，教师将走动于学生之间，提供必要的指导和帮助。此节课的评价方式为过程性评价，教师将观察学生的动手操作过程，及时给予反馈。

### (2) 直角的探索

在教授直角的课程中，教师将准备一些具有直角特征的

实物，如方形框架，让学生亲自测量和辨认。同时，让学生在课堂上展示和分享他们在生活中发现的直角实例。课后，布置作业，要求学生在家中寻找直角并进行拍照记录。评价方式将采用课堂表现评价和作业评价两种方式。

### (3) 锐角和钝角的奇妙世界

在这节课中，教师将利用多媒体展示不同的锐角和钝角，引导学生进行比较和辨识。然后，让学生在分组活动中讨论和分享他们在生活中看到的锐角和钝角的例子。教师将对学生的讨论和分享进行点评，为学生提供更多的认知观察和发现。评价将基于学生的课堂参与度和分享质量。

### (4) 用三角尺拼角的挑战

在这节课中，学生将通过实际操作，用三角尺拼凑出各种角。教师首先示范如何操作，然后让学生自己动手尝试。学生可以自由探索，同时教师将提供必要的指导和帮助。评价将以学生的动手操作技能和实际拼凑的角的准确度为主。

### (5) 复习与总结

在最后一节课中，教师将引导学生对所学的知识进行复习和总结，这是一个让学生自我评价的好机会。学生可以自我反思在本单元中的学习过程，分享他们的学习体验，以及他们在学习中遇到的困难和挑战。教师也将提供反馈和评价，帮助学生明确自己的学习进步和需要改进的地方。

以上教学设计都旨在帮助学生通过实际操作和互动学

习，更深入地理解角的基本概念和属性，同时也锻炼了他们的动手能力和思考能力，提高了他们的学习兴趣和积极性。