

# 人教版小学四年级数学上册第三单元角的 度量单元整体教学设计

学校：dxyc2360

指导教师：张元方

- 一、内容分析与整合
- 二、《义务教育课程标准（2022年版）》分解
- 三、学情分析
- 四、大主题或大概念设计
- 五、大单元目标叙写
- 六、大单元教学重点
- 七、大单元教学难点
- 八、大单元整体教学思路
- 九、学业评价
- 十、大单元实施思路及教学结构图
- 十一、大情境、大任务创设
- 十二、学科实践与跨学科学习设计
- 十三、大单元作业设计
- 十四、“教-学-评”一致性课时设计
- 十五、大单元教学反思

## 一、内容分析与整合

### （一）教学内容分析

本单元《角的度量》是人教版小学数学四年级上册的核心内容，它不仅是对学生已有平面图形知识的深化，更是后续复杂几何学习乃至三角函数探索的坚实基础。本单元精心设计了多个教学环节，旨在通过循序渐进的方式，帮助学生全面而深入地理解角的相关概念与度量技能。

从基础概念入手，本单元通过直观教具和多媒体辅助，帮助学生清晰区分线段、直线与射线的定义与特性。线段，作为有限长度的两点间连线，其固定性为学生后续理解角的构成提供了直观支撑；直线与射线的无限延伸特性，则通过动态演示加深了学生的空间想象能力。

角的概念讲解是重中之重。通过静态与动态两种角度的阐述，学生不仅能够理解角由两条射线及其公共端点组成的基本形态，还能通过实际操作，模拟射线旋转形成角的过程，深刻体会角的动态变化与度量意义。

角的度量环节，是本单元的核心技能培养部分。学生将学习如何使用量角器这一重要工具，准确测量角的大小。通过多次实践，学生们将掌握量角器的使用方法，理解刻度对齐、读数准确等关键步骤，为后续几何问题的解决打下坚实基础。

角的分类也是不可或缺的一环。锐角、直角、钝角、平角、周角等概念的引入，不仅丰富了学生的几何知识库，更通过对比与归纳，帮助学生构建了角的完整认知体系。学生将学会识别不同类型的角，并理解它们之间的关系与转换。

画角技能的培养是理论与实践结合的典范。学生将运用所学知识，借助尺子和量角器，准确画出指定度数的角。这一过程不仅锻炼了学生的动手能力，更深化了他们对角概念与度量方法的理解。

本单元《角的度量》通过精心设计的教学内容与环节，为学生搭建了从基础概念到核心技能再到实践应用的完整学习路径，为学生后续的几何学习乃至更广泛的数学探索奠定了坚实基础。

### （二）单元内容分析

本单元内容层次分明，逻辑严谨，为学生构建了一个从基础理论到实践应用的完整学习路径。整个单元围绕着“角”这一核心概念展开，通过层层递进的教学内容，逐步引导学生深入理解角的本质及其在实际生活中的应用。

我们从线段、直线、射线这些基础元素入手，这些看似简单的几何图形，实际上是构成角的基础。通过学习这些基本元素，学生能够在脑海中形成从“点”到“线”的直观印象，为后续理解角的形成打下坚实的基础。这一环节的教学不仅帮助学生掌握了基本的几何概念，更重要的是培养了他们的空间想象能力和逻辑推理能力。

接下来，角的度量成为了本单元的核心内容之一。理解角的大小，不仅需要度量单位有清晰的认识，还需要掌握度量工具的使用方法。这一过程不仅锻炼了学生的动手能力，还培养了他们的精确测量和细心观察的习惯。角的度量不仅是几何学的基础知识，也是后续深入学习其他几何概念不可或缺的工具。

随着学习的深入，我们进一步引导学生探索角的分类。锐角、直角、钝角、平角、周角……这些不同类型的角，构成了丰富多彩的角的世界。通过学习角的分类，学生不仅能够对各种角有清晰的认识，还能够理解它们之间的内在联系和转换关系。这一环节的教学，不仅丰富了学生的几何知识体系，还提升了他们的分类思维和归纳能力。

画角作为本单元的实践应用环节，将理论知识与实际操作紧密结合。通过亲自动手画角，学生不仅能够加深对角的概念和性质的理解，还能够体验到几何学习的乐趣和成就感。这一环节的教学，不仅培养了学生的实践能力和创新精神，还激发了他们探索几何世界的兴趣和热情。

本单元内容层次清晰、逻辑性强，通过从基本概念到实践应用的全面教学，帮助学生构建了完整的角的认知体系，为后续的几何学习奠定了坚实的基础。

### **（三）单元内容整合**

为了使二年级学生能够全面、系统地掌握长度单位和角的初步认识这一单元的核心内容，我们将采取一系列创新而有效的整合教学策略。

通过情境导入，我们将生活中的实际场景融入教学中，如利用桥梁的斜拉索解释直线的无限延伸性，以书本的角落为例介绍线段和射线的概念。这样的教学方式不仅能够吸引学生的注意力，还能帮助他们更好地理解抽象的数学概念，激

发学生的学习兴趣和积极性。

强调动手操作的重要性。我们将组织学生使用量角器进行角的度量练习，通过亲手操作来加深对角的认识。还会引导学生用纸折出直角、锐角和钝角，甚至用纸扇来观察角度的变化，从而直观感受角的大小变化。这些实践活动不仅能够增强学生的动手能力，还能促进他们对数学知识的理解和记忆。

在每次知识点的学习过程中，我们都会引导学生进行归纳总结。通过回顾所学内容，明确各知识点之间的联系与区别，帮助学生建立清晰的知识框架。例如，在学完厘米和米之后，我们会引导学生总结它们的换算关系，并通过实例练习加以巩固。

为了提升学生的综合应用能力，我们将设计一系列综合性任务。比如，“设计并绘制一个包含多种角度的图案”活动，要求学生运用所学知识，结合创意思维，完成一个具体的图案设计。这样的任务不仅能够检验学生对知识点的掌握程度，还能培养他们的创造力和实践能力。

通过情境导入、动手操作、归纳总结和综合应用等教学策略的有机结合，我们将帮助学生全面、系统地掌握长度单位和角的初步认识这一单元的内容，为他们后续的数学学习打下坚实的基础。

## 二、《义务教育课程标准（2022年版）》分解

根据《义务教育数学课程标准（2022年版）》，本单元的教学目标可以分解为以下几个方面：

### 1. 知识与技能

理解线段、直线、射线的概念及表示方法。

掌握角的静态和动态定义，能识别图形中的角。

学会使用量角器度量角的大小，并准确读出角的度数。

了解锐角、直角、钝角、平角、周角的概念，能正确分类。

掌握画指定度数角的方法。

### 2. 过程与方法

通过观察、操作、归纳等活动，培养学生的几何直观和空间想象能力。

在度量角的过程中，培养学生的精确意识和细致观察能力。

在角的分类和画角的过程中，发展学生的分类思想和逻辑推理能力。

### 3. 情感态度与价值观

激发学生对几何学习的兴趣，培养探究几何问题的热情。

培养学生的合作意识和团队精神，在小组活动中学会相互帮助和分享成果。通过实践活动，让学生感受到几何知识在生活中的广泛应用，增强学习数学的自信心。

### 三、学情分析

#### （一）已知内容分析

在进入本单元学习之前，四年级的学生已经具备了一定的数学基础，特别是在几何领域。他们在三年级时已经初步学习了长方形、正方形等平面图形的基本性质，了解了周长和面积的计算方法。通过这些基础知识的学习，学生对基本的几何概念有了初步的认识，能够识别并描述常见的平面图形。学生在日常生活中也积累了大量与几何相关的经验，比如家中的门窗、书本、课桌等，这些都是他们理解和感知几何形状的直观素材。

除了几何知识，学生在数学学习中还培养了观察、操作和归纳的能力。这些能力对于学习新的几何概念至关重要。观察能力帮助学生从周围环境中发现几何图形的存在；操作能力则使学生能够在动手实践中加深对知识的理解；归纳能力则有助于学生将零散的知识点串联起来，形成完整的知识体系。

#### （二）新知内容分析

本单元的新知内容主要包括角的度量方法和角的分类。与已知内容相比，这些新知更为抽象和复杂，要求学生具备更高的逻辑思维能力和精细操作能力。

角的度量方法是本单元的重点之一。学生需要掌握使用量角器来准确测量角的大小，这要求学生具备一定的精细操作能力和耐心。学生还需要理解角度单位的含义，能够在不同单位之间进行转换，如从度到分、秒的转换。

角的分类也是本单元的重要内容。学生需要掌握锐角、直角、钝角、平角和周角的概念，并能够通过观察或测量判断一个角属于哪一种类型。这要求学生具备较强的空间想象能力和分类归纳能力。

本单元还涉及到一些特殊的角，如补角、余角等，这些概念的引入将进一步丰富学生对角的认识，并为后续学习三角形、四边形等平面图形的性质打下基础。

#### （三）学生学习能力分析

四年级的学生正处于形象思维向抽象思维过渡的关键时期。他们好奇心强、求知欲旺盛，对于新奇的事物充满探索欲。由于年龄特点和认知水平的限制，学生的注意力容易分散且耐心不足。在教学过程中需要充分考虑学生的这些特点，采取多样化的教学手段激发学生的学习兴趣 and 注意力。

学生具有较强的直观感知能力，善于通过观察和动手操作来理解新知。在教学中可以充分利用实物模型、多媒体课件等直观教具来帮助学生建立直观印象。

学生已经具备了一定的归纳总结能力，能够在老师的引导下对所学知识进行梳理和概括。在每个知识点学习结束后，可以组织学生进行归纳总结活动，帮助他们巩固所学知识并形成系统的知识体系。

学生的注意力和耐心相对有限。长时间的单调讲解或练习容易使他们感到枯燥和疲惫。在教学过程中需要注意教学方法的多样性和趣味性，如通过游戏、竞赛等形式激发学生的学习兴趣和积极性。

#### **（四）学习障碍突破策略**

针对学生在学习本单元内容过程中可能遇到的障碍和挑战，可以采取以下策略进行突破：

##### **1. 直观演示与动手操作相结合：**

利用多媒体课件、实物模型等直观教具进行演示和讲解，帮助学生建立直观印象。同时组织学生进行量角、画角等动手操作活动，通过亲身实践加深对知识的理解。例如，在讲解角的度量方法时可以先展示量角器的使用方法并通过多媒体课件进行动态演示；然后让学生自己动手使用量角器测量不同大小的角并记录数据；最后通过小组讨论和分享经验来巩固所学知识。

##### **2. 归纳总结与知识梳理并重：**

在每个知识点学习结束后及时组织学生进行归纳总结活动，帮助他们梳理知识脉络并巩固记忆。可以通过绘制思维导图、制作知识卡片等形式来引导学生对所学知识进行整理和概括。同时注重引导学生发现知识点之间的联系和区别帮助他们建立完整的知识体系。

##### **3. 分层教学满足不同学习需求：**

针对不同层次的学生设计不同难度的任务和挑战性问题以满足不同学习需求。对于基础较弱的学生可以提供更多的示范和指导帮助他们逐步掌握所学知识；



对于基础较好的学生则可以设置更高层次的任务和挑战性问题以激发他们的潜能并促进他们的进一步发展。

#### 4. 注重培养学生的空间想象能力和逻辑思维能力：

通过设计一些具有挑战性的问题或任务来培养学生的空间想象能力和逻辑思维能力。例如可以让学生通过观察或想象来判断不同图形之间的位置关系或角度大小；或者设计一些需要运用逻辑推理来解决的问题让学生进行分析和解答。这样可以帮助学生更好地理解和应用所学知识并提高他们的数学素养。

#### 利用游戏化教学手段激发学生的学习兴趣：

将游戏化教学手段融入课堂教学之中以激发学生的学习兴趣 and 积极性。例如可以设计一些与角的度量或分类相关的游戏或竞赛让学生参与其中；或者通过编写数学故事、创作数学小品等形式来将所学知识与生活实际相结合增强教学的趣味性和实效性。这样可以让学生在轻松愉快的氛围中学习新知并提高他们的学习效果。

### 四、大主题或大概念设计

本单元的大主题可以设计为“探索角的奥秘”。通过这一主题引导学生逐步深入探索角的概念、度量、分类及应用等方面的知识。在教学过程中可以围绕这一主题设计一系列子主题或任务活动以引导学生逐步构建完整的知识体系。

### 五、大单元目标叙写

#### 1. 知识与技能

学生能够理解线段、直线、射线的概念及表示方法；掌握角的静态和动态定义并能识别图形中的角；学会使用量角器准确度量角的大小并读出角的度数；了解锐角、直角、钝角、平角、周角的概念并能正确分类；掌握画指定度数角的方法。

#### 2. 过程与方法

通过观察、操作、归纳等活动培养学生的几何直观和空间想象能力；在度量角的过程中培养学生的精确意识和细致观察能力；在角的分类和画角的过程中发展学生的分类思想和逻辑推理能力。

#### 3. 情感态度与价值观

激发学生对几何学习的兴趣和探究欲望；培养学生的合作意识和团队精神；通过实践活动让学生感受到几何知识在生活中的广泛应用并增强学习数学的自信心。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/607000004054006143>