

核心素养：培养学生的解决问题的能力

如何提升：

1. 创设好的情境，长存兼具“生活”和“实践”

将生活情境和生活应用融合，引导学生从中提取数学问题，引入课题。让学生在丰富表象下抽象、长存知识。引导学生通过不同的现实情境寻找其中相同数量关系，从而建立长存模型。

高年级“百分”实际问题中

折扣 利息 纳税

在教学中贴近生活，发现所有百分问题首先要建立“单位1”即“单位”的理解，在单位1的基础上进行计算。

问题千变万化，但解题思路始终遵循一定规律。我们要培养学生通过读题获取所需信息，分析筛选并整合信息以解决问题。

2. 借助数学语言、厘清知识建构

语言是数学思想的重要载体，教师引导学生通过对数学语言的理解，同化和顺反数学思想，使之转化为学生的数学思维。

语言转自于生活，是对生活语言的转化、概括和提炼。

教师可以把数学题目变成生活场景，更好地结合。图文“互译”有助于帮助于激发学生的兴趣。

小学生有丰富的想象力，教师要充分发挥示范引导作用，鼓励学生勤于实践，勤于尝试，运用简洁的图形符号精确定义数学关系。

3. 丰富解题策略，构建数学模型

新课标提出在小学阶段培养学生的“模型意识”。建模不仅是一种数学思想，也是核心素养的体现。数学模型具有普适性，可以用来解决一类问题，且是互用的基本途径。小学解决问题的策略是多种多样，但通过多种方法，构建数学模型，从而推动自身数学思维的发展。

① 图表是一种可视化工具，学生运用图表法有助于更好地理解和解决问题。因为图表能够清晰直观地描述和展示问题中的数量关系。

② 方程法：在小学阶段，方程法是数学中的重要知识点，也是大部分问题的易错点和难点。涉及数形结合以及运算能力、推理意识和抽象能力的培养。方程法就是一个非常重要的解题方法。

③ 在以上方法上，运用的还包括转化法、推理法、假设法等。

4 回顾反思过程, 提升核心素养.

解决问题的一般步骤包括问题理解、制订计划、解决问题和回顾反思。在小学解决问题中, 回顾与反思是从“学会”到“会学”再到“慧学”的重要环节, 选择优化解法, 完善认识结构, 提高活动经验, 感悟数学思想, 提升迁移能力, 形成行之有效的策略。在问题解决后, 教师应停一停、看一看, 引导学生回顾思维过程, 剖析错误原因, 比较方法优劣, 拓展问题变式, 反思解题经验, 总结数学思想, 站在思维高度审视角度的问题, 把解题思维引向更深处, 更开阔的领域。

回顾反思可从以下几方面入手:

- ① 引导学生回顾解题思路, 让他们回忆解决这个问题用了哪些方法, 经历了哪些步骤, 遇到了什么困难, 从中强化对解题思路的理解与记忆。
- ② 教师引导学生对答案的合理性进行反思, 鼓励独立思考, 鼓励质疑, 错误时, 教师引导学生进行错误归因的原因。
- ③ 教师组织学生讨论该题是否有多种解法。

反思:

角的概念是小学四年级上册的内容, 本人执教过四年级上册, 这节课是小学阶段解决较复杂问题的“万能钥匙”。强化分析题中的数量关系, 再角位是否可以用方程辅助解题。

九年一贯制背景下小学与初中衔接特征

随着新课程改革的逐步深化,提高中小学教育的有效性,提高办学的标准化观念已然成为教育发展的主要趋势。此时,九年一贯制学校也应运而生。小学与初中的集中办学体现了教育资源的优化,保证了教育过程的完整性。然而通过对教育现状的分析可以发现,小学衔接初中的有效性依然存在待提升,知识衔接、衔接的连续性不强等问题依然存在。

1. 思维能力的差异性

小学知识较为基础,特点简单直观,容易理解。而初中知识不仅是难度有所提升,多理性、抽象性与逻辑性都极大提升。

教育阶段的变化,小学与初中,初中与高中教育更强调对思维能力的培养,对问题的理解能力、逻辑思维能力等综合性思维能力的提出了挑战。

2. 教育观念与方法差异性

在初中教育阶段,教师更关注教学效果与教育成果,给学生自主探索的机会与空间较少。因此启发式教学法、探究式教学法在初中运用较少。教师不会再“手把手”地进行教育,而是通过提高自主学习能力,有针对性地解决自己在学习过程中

存在的各种各样问题

中小与小学的教有有效衔接的实践路径

1. 从内容出发，明确制小学与知识的关系与差异

要想提高制衔接有效性，必须研读《义务教育数学课程标准2022版》→ 充分认识小学与纸卷、图形与几何、统计与概率、统计与概率等各个领域在不同阶段所具有的要求。

从制小学与教材进行分析，我们知识之间的联系、性与延续性，为制搭建起连贯的中小衔接与学习链条，让小学与初中的知识“不断层”，帮助制搭建起全面性与系统化的知识网络。

如：小学：	分数认识	衔接	初中：	正数与负数
	简易方程			整式的基础
	轴、心对称	衔接		一次方程
	比例			分式
	正、反比例			一次函数

从基础上总结出具体的整体教育目标，从发展性与整体性的角度出发，制定相对应的教育任务，采用合适的教育手段，帮助制在习行过程中搭建整体思维。

2. 从国情出发，分析制的小学能力与思维

① 从制的小学素质出发，研究制与习惯用制方法解决

陈有司或 未尝反引证的好处。

问题，虽然引证引证的方法，但是使用率不高。而初中阶段需要引证的问题的比例极大提升。如举性别刚升入初中，而教师又忽视初中生阶段的解题习惯，那么很容易造成学生引证活动的低效化。引证中教师在教后活动中我可以深入讨论，地证熟悉引证的优势性与必要性。通过引导学生由解法方法过引证代表方法；而教师在教学后中让学生在引证引证意识。

近年年段经历让我熟悉引证引证优势性

②其次，从初中的思维发展角度来看，初中阶段思维的特点：与小学思维相比，因此，教师也可惯于应用更为形象、直观的教法。通过多讲、多记帮助学生在基础阶段巩固。

到了初中，各学科对学生的抽象思维与逻辑思维要求更高，教师更需要遵循学生的思维发展规律，使其从具体到抽象，从感性到理性实现思维发展。

从引证出发，关注学生的思维培养

数后学科对学生的观察能力、分析能力、问题处理能力与沟通表达能力都提出了较高的要求，正因如此，从小升初到初中时，不少学生都感到不适应。咱们应有意识地培养思维的抽象性与逻辑性，做好思维的调整，比如学生认识知识结构的变化，为教数后学习的有效作铺垫是基础。

以小学高年级“行程”的教后为例，首先直观的天平联系，

实现具体化的行程教后，让从生活经验出发，让思维从直观到抽象的发展。教师可以此为创设具体的教后情境，让从天平直观出发解方程，以此来解释解方程。对一些透透代者思想，帮助其深入理解等式的基本性质。

4、从学习方法出发，引导学生逐步优化学习习惯

通过调查发现，这类学生普遍没有养成良好的学习习惯，更缺少学习方法上的衔接，还有不少学生依然沿用着小学教后学习方法。

①小学阶段课程时间短，任务轻，但是到了初中阶段课程课变得时间与任务重，他们不排队”就得先预习。明确学习中的问题。概述在初中高年级的教后节奏，因此，小学阶段需要让学生养成预习的习惯，可以设计“预习单”。

②初中阶段学生学习的自主性较强，做好课后的显得尤为重要。教师将教后给一些必要的解题技巧，避免因为死记硬背得过于仔细而影响了听课效果。

总之，在教后实践中，从教后内容、具体情境、教后方法以及学习方法四个维度出发，做好衔接，以提高九年一贯制衔接在教后方面的完整性与有效性。

小学数学教学中培养学生应用意识的研究

数学科目逻辑性相对较强，教师培养学生的应用意识，在提升学生自主学习能力的基础上，让学生在生活实践中运用数学理论来解决问题，从而尝试不同的方式高效开展数学教学，以丰富学生的数学学习体验。

1. 小学数学教学中培养学生应用意识的必要性

① 提升数学教学实效性

小学数学教学在知识讲解及解题技能培养上，忽略了理论与现实生活情境相结合，进而缺乏学习热情。

因此教学过程中可以将理论性的教学内容与日常生活中的实例相结合，让学生体验到数学知识不仅具有实践价值，还有趣味性。

② 增强学生的问题解决能力

通过培养应用意识，学生能迅速捕捉问题中涉及的关键要素，进而根据掌握的理论知识来解决问题。

③ 促进学生思维发展

面对具体问题，学生需要运用逻辑推理、分析评判及创造性思考等思维模式，从而发挥创造性思维，进而提高思维品质与整体素养。

2. 小学数学教学中培养学生应用意识的原则

① 生活化原则

教师需要将数学理论与学生的日常生活相结合,创设与学生日常生活紧密相连的教学情境,让学生在熟悉的环境中体会数学的应用意义

② 探究性原则

教师要在数学实践中激励学生积极探索,揭示数学的内在规律并传授运用技巧。教师要引导学生勇于质疑,提升他们分析问题的能力,并让他们独立寻找解决方法,借助自我探究及团队合作,培养他们的实践能力。

③ 适切性原则

教师需要把握学生不同年龄段的特征及其认知能力,精心挑选恰当的数学材料与运用策略。

此外,教师需要针对学生的喜好和学习目标精心构思课堂互动活动,设计既贴合课程标准要求,又能激发学生热情与提升实践应用能力的课程内容。

3. 小学数学教学中培养学生应用意识的策略

① 融入生活化素材

(1) 选取与整合生活化素材

教师需要筛选与学生日常生活紧密联系,如让学生购物情境中计算零钱、规划时间与制定每周开支计划等。

(2) 创设与实际生活紧密相连的教学情境,为学生营造直观且充满趣味性的学习氛围。数学法既能深化

在对数学概念的理解,又能指导学生将理论知识与实践技能相结合,让他们在面对相似挑战时能迅速应用数学概念与解题技巧。

(3) 激发学生积极探索,日常生活中的问题,引导他们观察生活中的数学现象,让他们运用课堂上学到的数学理论解决实际问题,具有重要意义。自主探究活动能培养学生对数学的浓厚兴趣与热情,并增强他们运用数学知识解决问题的能力。

② 加强互动教学

(1) 开展小组合作学习: 取长补短,互相促进

(2) 利用信息技术促进师生互动: 数字化学习资源,广阔学习空间

(3) 加强师生互动交流: 激发学生兴趣和求知欲

③ 组织数学竞赛

精心设计选择竞赛题目 → 优化竞赛形式 → 注重赛后总结反馈

④ 创新实践活动

明确实践活动的主题

组织与实施实践活动

实践活动的成长展示与评价

总结: 培养学生的应用意识,对于提升他们的数学素养解决实际问题能力具有重要意义。为此,教师应继续深化对学生应用意识培养的探索,培养学生的自主探究能力和创新思维,从而为学生的全面发展奠定良好的基础。