

# 深度学习视域下的初中数学预习策略

侯东校

邯郸市第二十三中学 河北 邯郸 056002

**摘要:** 随着教育改革的深入推进,深度学习已经成为教育领域关注的热点。深度学习强调学生对知识的深入理解和应用,而不仅仅是表面的记忆。在初中数学学习中,由于学科的复杂性和抽象性,深度学习显得尤为重要。而预习作为学习过程中的一个重要环节,对于促进深度学习具有积极的作用。因此,本文将探讨如何在深度学习视域下制定有效的初中数学预习策略。

**关键词:** 初中数学; 数学教学; 深度学习; 课前预习

## Strategies for previewing middle school mathematics from the perspective of deep learning

Hou Dongxiao

Handan No.23 Middle School Hebei Handan 056002

**Abstract:** With the deepening of education reform, deep learning has become a hot topic in the field of education. Deep learning emphasizes students' deep understanding and application of knowledge, rather than just superficial memory. In middle school mathematics learning, due to the complexity and abstraction of the subject, deep learning becomes particularly important. As an important part of the learning process, preview plays a positive role in promoting deep learning. Therefore, this article will explore how to develop effective middle school mathematics preview strategies from the perspective of deep learning.

**Keywords:** Junior high school mathematics; Mathematics teaching; Deep learning; Pre class preview

在深度学习视域下,预习成为了学生自主学习的关键环节。预习不仅有助于提高学生的学习效果,更能培养学生的自主学习能力和深度思考能力。特别是在初中数学的学习中,预习的重要性更加凸显。数学学科的逻辑性和连贯性要求学生必须提前进行预习,以便在课堂上更好地理解新知识,形成完整的知识体系。教师应树立正确的教学观,明确教学目的。必须正确理解地区学生的课前预习的含义,改变学生学习无用的观念,为课堂数学讲解节省更多的时间,把更多的时间用在解决难点与重点问题中,师生之间共同构建和谐与高效的数学课堂。

### 一、课前预习对小学数学教学的重要性

#### (一) 激发学生兴趣

学生正确掌握预习的方法,在上课之前对所要学习的知识有一个大致的了解,可以有效提高课堂的学习效率,同时将新旧知识融合吸收,发现新知识中有哪些难点,可以在课堂上针对性的学习。如果学生不做预习的准备,那在课堂上只能一味地听从老师的讲解,缺乏学习的主动性和目的性,不知道哪些知识点是自己要重点学习的,学习体验较为被动。而通过预习,可以做到有的放矢的学习知识,提高课堂学习的效率。

#### (二) 减轻课堂学习任务量

课前预习有利于学生对所学习的知识有一个提前认识,减轻课堂学习负担,这样学生在课堂上所要学习内容就会比

没有预习之前要降低一些,对于学生来说更加关注难以理解的知识内容。在自己的教学实践中,知道初中学生在小学阶段缺少自主学习能力和习惯,如果初中阶段加大学生课前预习习惯的养成,有助于减轻学生课上学习的任务量。课前预习活动作为教师来看,并不算什么,但是在学生看来效果其实是非常有效的,因此对于学生的课前预习活动,一定要给予鼓励和支持,并且在他们需要的时候,给予一些指导和帮助。

### 二、深度学习视域下的初中数学预习策略

#### (一) 明确课堂教学目标

在深度学习背景下进行预习时,学生首先需要明确预习的目标。目标可以是理解某个概念、掌握某项技能或者是解决某个问题。只有明确了目标,学生才能有针对性地进行预习,提高预习的效果。教师可以提前给学生布置预习任务,让学生明确下一节课的学习目标,从而有针对性地进行预习。初中的学生,正处于心智高速发展的阶段,这个阶段的学生对于知识的接受能力十分的强大,但是,他们也正处于一个十分贪玩的阶段,所以很多的学生对于学习都处于一个不太自觉的阶段。很多的学生在在课堂上迷迷糊糊的混一节课是一节课,完全不知道课堂上教师所讲的重点内容,在课堂上不明不白的就过去了。很多时候,学生上一个知识点还没有理解过来,消化完全,教师就开始讲下一个知识点了,所以问题越堆越多,到最后最后一节课下来什么都没有学会。而进行

课前的预习就可以解决这个问题，学生预习的时候，需要对将要学习的内容进行一定的了解，在自学中明确当堂课的学习目标和重点内容，这样，在课堂上就能很好的跟上教师的教学节奏，高效的学习。例如，在教授“一元二次方程”的相关内容的时候，教师就可以让学生在课前对相应的内容进行预习，在课前的预习中通过自学了解一元二次方程的概念，一般表达式，韦达定理等公式和概念，这样，教师在课堂上对这些内容进行教授的时候，学生就可以很容易理解，在教师进行公式的推导和具体的应用的时候，学生也能很快的跟上教师的教学脚步一起进行演算和推演。而通过自己推演出来的公式，学生也会更加牢固的记住，可以更加灵活的进行运用。

### （二）选择合适的预习方法

预习方法是实现预习目标的关键，不同的学生具有不同的学习习惯和能力，因此选择适合自己的预习方法至关重要。有些学生喜欢通过阅读教材来预习，他们认为这样可以更好地了解新课的基本内容、概念和定理等。例如，在学习“一元一次方程”这一课前，学生可以提前阅读教材，了解一元一次方程的定义、解法和应用等方面的知识。通过阅读，学生可以标记出不理解的地方，以便在课堂上有针对性地听讲。有些学生则更倾向于通过完成一些简单的练习来预习，他们认为这样可以加深对新课知识的理解，并检验自己的预习效果。例如，在学习“三角形”这一课前，学生可以完成一些关于三角形边和角的简单练习题，如计算三角形的角度、比较三角形的边长等。这些练习可以帮助学生更好地理解三角形的性质和特点，为课堂学习做好准备。随着信息技术的发展，越来越多的学生开始利用信息技术工具进行预习。例如，学生可以使用数学软件进行模拟实验，探究数学规律和现象。在学习“函数”这一课前，学生可以利用数学软件绘制一些函数的图像，探究函数的性质和变化规律。通过模拟实验，学生可以更直观地理解函数的概念和应用，提高学习效果。此外，教师还可以引导学生利用网络资源进行预习。例如，在学习“几何图形”这一课前，学生可以在网络上查找各种几何图形的特点和应用，了解几何图形的历史和发展。通过在线查找相关资料，学生可以更好地理解几何图形的性质和规律，增强对数学的兴趣和认识。除了个人预习外，教师还可以组织学生进行小组合作预习。小组合作预习是一种集思广益的预习方法，学生可以组成小组共同探讨新课的知识点，互相交流学习心得和体会。例如，在学习“概率初步”这一课前，学生可以分组收集生活中的概率事件，探讨概率的基本概念和应用。通过小组合作预习，学生可以互相帮助、互相启发，提高预习效果。由此可见，选择合适的预习方法需要根据自己的学习习惯和能力进行判断和选择。通过多种方法的综合运用，学生可以提高预习效果，为深度学习打下坚实的基础。教师需要给予学生正确的预习指导，帮助学生掌

握有效的预习方法。同时，教师还需要评估学生的预习效果，了解学生在预习中存在的问题和困难。根据学生的实际情况，教师可以调整教学策略提供有针对性的辅导和支持。为了更好地指导学生进行预习教师还需要不断更新自己的教育理念和教学方法提高自己的专业素养。

### （三）激发学生的求知欲

深度学习要求激发出学生的求知欲。这可以给予学生动力，并且让学生很好并且高效的进行课前预习，但问题是教师应该如何激发出学生求知欲针对这一点就是可以通过一些比较科幻的问题，或者通过一些有趣的课外问题来让学生想要知道答案，并且在学生的求知欲激发出来之后，教师可以通过一些导入的方式将学生的兴趣导入到课程中。这样的话，学生的求知欲就会从一些课外的的问题转移到课程上，然后教师就可以给予学生如何找到答案的方式，让学生认真的学习课程或者进行课前预习，以此来在潜移默化中帮助学生养成习惯。在讲解“用频率估计概率”相关的知识点的时候，就会在最开始的时候尝试着激发学生的求知欲，因为我的目的是让学生养成课前预习的好习惯，如果学生对学习没有兴趣的话，那我根本没办法让学生养成这样一个习惯，甚至根本没办法让学生很好的进行学习。是会对学生会提出一个问题，频率和概率两者之间有着非常大的相通性，但我们应该如何借助频率去估计概率呢？这个问题因为学生还没有学习这章节的知识点，导致学生没有办法回答，但无论是频率还是概率，对学生来说都不陌生，也是因此他们可以充分的激发出学生的求知力，让学生能够更好的进行学习，而我也会借此交课前预习的任务交给学生，并且告诉学生进行课前预习的话就可以解决类似的问题，通过这样一种方式来对学生进行引导。

### （四）加强课堂与预习的衔接

为了充分发挥深度学习的作用，教师需要采取措施加强课堂与预习的衔接。预习能够为课堂学习打下基础，提高学生的学习效果，但只有将预习与课堂教学有机结合，才能更好地实现深度学习的目标。以下是一些加强课堂与预习衔接的实例，以供参考。在上课前，教师可以通过提问或小组报告等方式，简要回顾学生的预习情况。了解学生在预习中遇到的问题和困惑，以及他们对新知识的初步认识。这样可以让学生更好地了解学生的学习起点，为课堂教学设计提供依据。在课堂教学中，教师可以根据学生的预习情况，有针对性地进行教学设计。例如，对于学生在预习中普遍存在的问题，教师可以组织专题讲解和讨论，加深学生对这些问题的理解。同时，教师还可以根据学生的预习情况，调整教学进度和教学方法，更好地适应学生的学习需求。教师可以通过课堂练习和小组讨论等方式，引导学生将预习中所学的知识运用到实际情境中。例如，在学习“概率初步”这一课时，教师可以设计一些与实际生活相关的练习题，如计算彩票中

奖概率或评估天气预报的准确性。通过这些练习,学生可以将概率知识应用到实际情境中,提高他们的应用能力和合作精神。此外,教师还可以利用课堂时间组织学生进行预习成果展示。学生可以分享他们在预习过程中的心得体会、探究成果或提出的问题。通过展示预习成果,可以激发学生的学习兴趣 and 自信心,促进同学之间的交流和学习经验的分享。综上所述,加强课堂与预习的衔接需要教师在课前了解学生的预习情况,有针对性地进行教学设计。在课堂上,教师可以结合学生的实际情况进行教学,引导学生将预习所学的知识运用到实际情境中。通过加强课堂与预习的衔接,可以更好地发挥预习的作用提高学生的学习效果和深度学习的能力。

#### (五) 开展多元评价措施

哈佛大学教育学教授霍华德·加纳德曾明确指出:每个人都有自己独特的闪光点,各自在某些领域中占有优势,同时在某些领域中相对较弱。深度学习下,教师在培养学生的各项能力时,应关注每个学生的特长和短板。例如,有些学生可能在空间想象力方面特别突出,有些学生在语言表达上精准无误,还有些学生在逻辑思维能力、观察与辩论能力、团队合作能力等方面表现优秀。当学生在预习中遇到困难,进度落后时,教师不应过分责罚,而应理解不同学生在学习能力上的差异。反之,教师应重视并突出每个学生的个体智慧。因此,评价内容应从课堂学习和课外表现两方面进行。通过多种评价方式,如提问、交流、展示资料等,结合组内评价、学生自评和教师评价,使评价真正发挥其价值。通过多元评价,尽可能地发现并放大学生的优点和特长,激发学生的浓厚学习兴趣,进而提高他们主动学习的能力。正如古人所言:“旧书不厌百回读,熟读精思子自知。”实践证明,通过预习中的学法指导与训练,抓好预习环节,可以使学生在课堂上更加集中注意力、积极思考、勇于发言。这样我们的课堂将成为我们一直追求的智慧课堂、高效课堂。这对于学生来说是终身受益的,对于全面提高教育质量具有十分重要的现实和历史意义。为了更好地实施多元评价措施,教师需要深入了解每个学生的特点和优势,关注他们在预习和课堂学习中的表现。通过多种评价方式的结合,教师可以更全面地评估学生的学习状况,发现他们的优点和不足之处。在此基础上,教师可以为学生提供更针对性的指导和建议,

帮助他们更好地发挥自己的优势、改进不足之处。同时,多元评价措施还可以促进师生之间的互动和交流。通过提问、交流等方式,教师可以了解学生对新知识的掌握情况、疑惑点和思考方向。这有助于教师更好地设计课堂教学内容和方法,更好地满足学生的学习需求。此外,教师还可以引导学生进行自我评价和组内评价,促进他们自我反思和互相学习。可以说,开展多元评价措施是实现预习与课堂衔接的重要环节之一。通过多元评价,教师可以更好地了解学生的学习状况、发现他们的优点和不足之处。在此基础上,教师可以为学生提供更针对性的指导和建议,帮助他们更好地发挥自己的优势、改进不足之处。这样不仅有利于提高学生的学习效果和深度学习的能力,还有助于促进师生之间的互动和交流、提升教育质量。

### 三、结束语

深度学习视域下的初中数学预习策略,不仅关注学生对知识的掌握,更重视培养学生的自主学习能力和深度思考能力。为了达到这一目标,教师需要引导学生形成良好的预习习惯,提供有效的预习方法,并及时评估学生的预习效果。同时,学生也需要积极配合,认真完成预习任务,努力提高自己的学习能力。只有这样,我们才能真正实现深度学习,让学生在初中数学的道路上走得更远、更稳。

### 参考文献:

- [1] 陆樱花. 建构学习过程培养自主探究能力——初中数学课前预习策略探析[J]. 理科爱好者(教育教学), 2021(03)
- [2] 薛学刚. 初中数学课前预习策略研究[J]. 读写算, 2021(03)
- [3] 师耀兰. 初中数学预习作业的策略研究[J]. 科技资讯, 2020(08)
- [4] 吕永生. “微”言精义别样精彩——浅谈微课在初中数学预习环节的应用[J]. 数学学习与研究, 2022(24)

项目名称: 邯郸市教育科学规划课题《基于深度学习的初中数学课前预习设计研究》(编号: 23YB047)