

对初中数学深度学习的探索

刘明

(江西省吉安市永新县高桥中学 江西 吉安 343400)

[摘要] 阶段教育教学改革力度不断加强,为了使初中学生的素养全面提升,提高教育教学的品质,数学教师还需要在教学过程中进行深度探索。教师需要在教学模式上进行创新,在此基础上提出了初中数学深度学习研究探索的任务。有助于学生构建数学学习逻辑思维,实现纵向横向全面发展,提高数学学习的水平。

[关键词] 数学;深度学习;初中;研究

深度学习方案开展时注重新内容与旧内容之间的联系。让学生对知识的掌握更加牢固,在解决实际问题时灵活应对,加强学生对数学知识的理解能力,构建数学核心素养。

一、对知识的结构进行梳理,促进学生进行深度学习

初中阶段的内容学习与小学阶段不同,特别是数学知识,每一章节之间的联系特别紧密,如果学生前一章节的知识内容没有理解清楚,那么下一章节学习时也非常困难。因此在开展教学任务时,一定要做到温故而知新,让学生在学新知识的同时对已经学过的内容有更深刻的理解,将每一章节的知识内容紧密地联系在一起。教师在开展教学任务时,一定重视深度学习发挥的作用,使学生形成正确的逻辑思维,在学习过程中进行不断的扩展和延伸。将知识结构体系梳理清楚构建数学学习网络空间。让学生可以自主的完成对知识内容的整合和梳理,思维清晰逻辑明确的解决数学问题。由此达到高效率的教学目的,使学生数学学习的水平不断提高。

(一) 提高学生对内容联系的重视程度,使学生进行深度学习

教师要引导学生把学过的知识内容联系在一起,并开展一系列的数学关联性活动。比如在平行线判定这一内容学习时,首先需要温习平行线的定义以及平行线具有的性质。因为平行线的判定方法与平行线的性质关系是相互补充的,在温习的过程中,也可以加强学生对新知识内容的理解。几何问题学习过程中,图形之间联系密切,需要学生形成定向的逻辑思维,加强对抽象图形的理解。“在同一平面内,两条永远不会相交的直线叫做平行线。”二是平行线的重要定义,在学生刚接触平行线时就应该有所了解,需要在课前进行充分的复习。就如平行线的性质“两条直线平行同位角相等”,平行线的判定方法则是“同位角相等则两条直线平行”,它们二者是相互补充的关系。在解决实际问题时,教师还需要进行相应的引导,让学生区分好二者之间的关系并合理运用这些概念。

(二) 对隐藏性的知识内容进行深入挖掘,提高深度学习的水平

教材内容在设定时具有一定的局限性,不利于学生思维的扩展,学生往往停留在教学内容的表面,没有进行深入的探索,缺少对知识进行深入挖掘的能力,滞留了深度学习的进一步开展,如果学生只记忆了平行线的基本判定方法,缺少实际的理解能力往往是不够的,这种情况下很难对知识进行灵活的运用,在解决实际问题时效果不好。所以在数学教学任务开展中,培养学生的逻辑思维能力具有重要意义,在学习过程中,需要将新知识和旧知识充分结合在一起,充分理解教材中的重要知识点,并对扩展性问题进行深入研究和探索。发掘教材中隐藏的数学学习方法。在平行线的学习过程中对直线的性质具有更深的理解,“同一平面内两条不相交的直线是平行线,那么不同平面内两条永不相交的直线又是什么样的关系?”这一问题涉及到立体空间的构建,

对学生逻辑思维培养具有促进作用。

二、使学生的思维能力进一步扩展,促进进行学生深度学习

无论在哪一科目学习的过程中,培养学生对该门学科的学习兴趣具有重要作用,只有学习兴趣提高了,学生才可以积极主动的投入到学习中去,达到更好的学习效果,构建学习的核心素养。教师在开展教学任务时,需要加强与学生之间的互动,使课堂氛围活跃起来,提高教学任务的开展效率。在教学过程中,教师可以设定一系列的提问环节,提问过程要涉及每一个学生,不能只提问学习好的学生。提问过程不仅可以加强学生与老师之间的互动,而且还可以随时了解学生的对知识的理解程度,让教师可以具有针对性的开展教学任务。另一方面教师抛出问题,学生的大脑会飞速运转,有助于对学生逻辑思维的培养。

比如在立方根学习过程中,教师需要进行实际例题演示将解题思路阐述清楚。立方根是指数为3乘方数的逆运算,是平方根的基础上的进一步应用。在立方根学习之前,首先需要温习平方根的相关内容和运算方法,加强学生对立方根的理解。在开展教学任务时,教师可以通过创设情境的方式先活跃课堂氛围,先抛出应用性问题“若想设计一个体积为8立方米的正方体模型那么每一个边的边长是多少?”这种简单的运算问题,学生可以很快的给出答案,由此引出立方根的概念。在教学过程中还可以抛出一系列问题,让学生进行自主思考,如“通过以前的学习,我们可以知道只有正数有平方根,那么立方根也只能是正数才有的吗?”“互为相反数的两个数的立方根又有什么关系?”学生对问题思考时大脑飞速运转,对立方根也能有一个更加深刻的理解。在教学任务结束之后,教师需要留下课后作业,提高学生对数学知识的掌握。如(1)1的平方根是____;立方根为____;算术平方根为____。(2)平方根是它本身的数是____。(3)立方根是其本身的数是____.等等。

总结

深度学习是在教育教学改革之后提出的一种新型学习和教学模式。深度学习方案开展时特别注重教学设计。在深度学习的过程中,可以构建学生的数学学习逻辑思维,有助于数学成绩的提升。通过加强学生对数学知识的理解,使学生逐渐形成对数学学习的兴趣,可以更加积极主动地进行数学学习,达到更高效的教学水平。

参考文献

- [1] 李军.深度学习:初中数学教学的最新取向[J].数学教学通讯,2018(11):24-25.
- [2] 余兴梅.初中数学深度学习初探究——基于学习科学的视角[J].数学教学通讯,2018(17):34-35.
- [3] 张定强,薛凤明.初中数学教育专题研究现状及展望——以《初中数学教与学》2017年期刊中专题栏为例[J].中学数学,2018(20):52-54+57.