

高中数学高效课堂构建研究

魏学

山东省桓台第二中学

摘要:秉承新课程改革理念提出了高效课堂建设这一教学内容,旨在使得课堂变成学生学习的乐园。因此,在高中数学课堂教学中,数学教师应当明确了解到班级学生的实际学习能力以及高考改革方向,以“高效课程”理念进一步完善数学课堂构建形式,将多元化教学手段和教学方式等合理应用其中,搭建科学教学体系,这样能够确保高中生对数学学科知识的理解和掌握,满足高中数学高效建设需要。基于此,本文就高中数学高效课堂构建展开研究。

关键词:高中阶段; 数学学科; 高效课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.06.155

引言

高效课堂是一种教学形态,集中表现为教师“教”得轻松、学生“学”得愉快,能够集中学生的学习注意力。这时就需要高中数学教师在课程教学中不断反思,以自身对学生的指导完成学生主体地位的强化,在“以生为本”理念得到贯彻的基础上完成数学课堂教学体系的完整创设,完成课堂教学模式的革新和完善,这样能够实现学生学习兴趣的调动,确保高中数学课堂教学效果和教学质量的稳步增强。

一、做好课堂教学导入工作,确保学生学习注意的集中

高中数学是一门理论性强、复杂的课程,对学生的思维能力要求较高,需要高中生找到适合自己的学习技巧和方法,以便投入到知识学习中。这时,高中数学教师就可以以高效课堂建设为目标,以课堂导入环节的设计完成微课视频的合理融入,在直观、立体的微课视频辅助下,有效帮助高中生快速突破学习难点。另外,在此导入环节中,高中数学教师还可以为学生的自主发展提供平台,可以邀请班级学生结合自己的预习准备以及知识理解完成基础知识的讲解。通过这一教学环节的引入,不仅能够让学生对数学知识精华的理解更加透彻,在自身知识体系得到建立的基础上确定出本节课学习目标和方向,还能够让高中生对自身预习中存在的问题有较多了解,进而及时完善自身学习态度和学习观念。

例如,针对《指数函数》这部分知识,教师就可以以微课视频形式完成课堂导入,先在微课视频中将本节课教学目标呈现出来,如①掌握指数函数的概念、图像和性质。②让学生经历“特殊到一般再到特殊”的认知过程,领会数形结合、归纳推理等数学思想方法。这样

能够确保学生数学学科思维的建立和课堂教学时间的充分利用,此后就可以在微课视频中插入一个故事讲解视频,如《棋盘上的米粒》,故事主人公需要在棋盘上完成米粒的投放,从第一格开始每格放上比上一个两倍的米粒直到放满为之,其中教师就可以渗透完成基础指数函数概念的讲解。在将教师的导入教学工作完成后,教师就可以引领班级学生完成自主学习成果的展示,由学生依次借助微课视频完成本节课知识点的讲解工作,增加课堂精准教学实施的推动力,为学生个性化发展提供教学保障,这样能够提高学生的数学学习能力,锻炼学生主动思考能力和语言表达能力。

二、全面了解学生个性需求,确保学生学习需求的满足

高中数学高效课堂的构建旨在带领学生突破自身潜能,获得多方学习技能的掌握。这时,数学教师就需要结合当前学生感兴趣的学科知识和需求,坚持从每个学生的实际学习情况出发,完成层次化教学任务和教学目标的建立,让班级所有学生都能认识到数学学科具备科学完备、系统严谨的特点。而在各个层次学生在学习能力方面做出一定改变和优化后,高中数学教师就需要根据高中生的实际变化情况完成层面名单的合理划分,并结合教学内容对各个层次的学习目标作出针对性优化和调整,对高中生知识理解偏差之处加以纠正。通过这一教学环节的引入,能够更好地满足班级每个学生的个性化学习需求,使高中生的学习质量得到明显提升,还能够让班级每个学生建立起更大的学习信心,进而确保高中生课堂学习参与度的增强。

例如,针对《三角函数》这部分知识,首先,教师可以先对班级每个学生的实际学习能力做出考察,确保各个层次学生整体学习水平的一致性,让班级每个学生

获得适合自己的授课模式。其次，针对《三角函数》的重难点授课内容，教师就可以依据各个层次学生的学习需求和学习能力布置针对性学习目标，如容易、中等、困难三个梯度，基础较为薄弱的后进生主要掌握《三角函数》概念和特点，中等水平和综合素质较强的优等生主要完成知识的创新和应用。另外，在将分层教学体系搭建完成后，教师还需要给学生预留出自主发展的空间，让学生在层次内完成互动帮助和自主学习，以推动学生获得情感态度以及价值观等不同方面的体验。最后，教师可以以层次化教学体系的搭建完成教学成果表格的绘制，将每一位学生划分前的能力和学习后的能力写入其中，在一段时间后认真调整层次的划分和目标的制定，这样能够让学生在多样化的学习环境中获得更全面的发展，满足学生个性化和多样化学习需求。

三、巧妙渗透多种教学元素，确保教学难点内容的突破

针对高中数学知识的抽象性特点，为了进一步深化学生对知识的快速理解，确保学生课堂学习效率和效果的同步提升，数学教师就要紧跟科技发展和教育改革的步伐，将多种教学元素积极引入其中。这时，数学教师就可以将信息技术合理引入其中，借助信息技术直观展示的优势，将学生难以理解的数学知识动态展示出来，进一步营造出良好的信息化教学环境。另外，信息技术还可以将生活中的数学知识更加形象地展示在课堂上，需要数学教师深度挖掘数学教材中的生活化元素，通过这一教学环节的引入，不仅能够推动高中生更加全面、系统地掌握高中数学知识，进一步实现学生数学核心素质的养成，还能够切实减轻学生的课堂学习压力，进而为高中生后续的深度发展和学习成长奠定良好基础。

例如，针对高中阶段难度较大、占比较多的“函数”知识点，首先，教师可以先在课件中呈现出本节课教学模块，即基础板块、公式板块、联系板块、拓展板块，以难度逐步递增的形式完成学生数学思维的形成和拓展。其次，数学教师就可以在希沃白板中呈现出直观化的函数图像以及其所对应的函数公式，先让学生从图像中观察函数公式的重要信息，做好数学教材的完整分析，而后就可以以“函数连续性”和“函数零点”的讲解完成信息化教学，让学生学会从函数图像中掌握判断方程根，了解函数与方程之间的联系，学会侧重从函数角度看方程，这样能够帮助学生更加直观精确地掌握函数相关图像，更加直观地掌握函数的规律。最后，在将

信息化课堂教学氛围创设完成后，数学教师就可以以数学知识体系的搭建完成学生思维的启发，这样能够更好地突破函数零点与方程转化教学，确保学生完成高效的深度学习。

四、适当引入探究实践活动，确保学生创新思维的形成

学生思维能力的提高对他们未来的学习和生活具备重要意义，这就需要教师注重学生独立能力与自主能力的培育。这时，高中数学教师就可以以学生创新思维的形成引出探究实践活动，让学生积极参与其中获得所学知识的合理应用。另外，为了提高班级学生探究学习的积极性，高中数学教师还可以设计出小组合作这一学习方法，按照班级每个学生的实际学习能力完成合作小组的均衡划分，确保每个学生合作探究的有效性和合理性，每个小组成员都能够在其中提出自己的意见和见解。通过这一教学环节的引入，不仅能够更好地启发学生学习、探究思维，使学生在参与过程当中更加深入地理解数学知识，还能够确保学生创新思维的形成，在实践操作中强化自身实践能力。

例如，针对《圆锥曲线方程》中的“椭圆”知识点，首先，教师可以鼓励学生完成动手实践操作任务，让学生利用身边现有材料“笔、细线、胶带”等完成椭圆图案的绘画，用胶带把两条细线的两端在纸上进行粘贴固定，使细线的长度大于两个定点之间的距离，然后用一根笔拉紧细绳，并在纸上进行缓慢移动，从而绘制出一个椭圆，这样能够让学生对“椭圆”图形的特点有充分了解。其次，在该实践操作任务完成后，高中数学教师就可以完成合作小组的均衡划分，并让学生独立制订科学合理的自主学习计划，监督他们按照自主制订的计划、确定的目标、选择的方法进行学习，逐步落实计划完成合作任务。如分析“椭圆上的点具有哪些共同特点？椭圆具有哪些性质？”，并完成椭圆标准方程的推导。最后，在各个小组完成这些合作探究任务后，就可以安排各小组组长完成方程推导过程的演示，并将本组在推导、探究中出现的问题表达出来，在班级内部进行详细解决，这样能够加强学生对数学知识的理解和领悟。

五、积极拓展适当练习任务，确保学生数学知识的巩固

在高效课堂得到建立的高中数学教学中，数学教师不仅应注重对数学理论知识的倾囊相授，还应当注重对

学生实践意识的培养。这时，数学教师就可以结合所讲述知识和高考方向，为学生分享出难度适中的练习题。另外，在此教学环节中，高中数学教师还应当以高效课堂的构建和学生综合素质的养成为方向，注重对学生的指导和学生心理压力的疏导，因为部分高中生在习题练习中会出现很多疑惑和错误，这些问题会严重降低学生的学习信心，教师的合理帮助和指导会推动学生良好学习态度的建立。通过这一教学环节的引入，能够让学生了解到自己知识理解疏漏之处，了解到数学知识的不同应用方法和方式，还能够确保学生对数学的巩固理解，进而帮助学生们更好地体验到学习数学知识的乐趣。

例如，针对《数列》这部分知识，教师就可以依据高考方向以及高中生的思维特点分享出难度不同的练习题，让学生依据自己的实际学习情况合理选择练习题，在课堂上展开自主练习。而在班级每个学生完成课堂练习后，数学教师就可以依据网上阅卷工具“效率高”的特点完成学生练习成果的及时检测，这样学生就能够及时看到自己此次考试的排名情况，跟原来的成绩进行对比分析，及时找出自己失分的原因，明确指出数学基本知识 with 考试方向的关系，进而及时完善自身学习思路 and 方式。而教师还可以根据阅卷工具显示出的数据完成学生解题思路的拓展，可以选择其中一些有代表性的题目让学生用多种方法解决，这样学生就能够明确了解到数学知识的多种应用途径，进而提高学生对数学知识的应用效果。

六、合理完善课后讲评环节，确保学生学习问题的弥补

针对高中数学高效教学课堂的构建，高中数学教师应当以数学学科特点和高中生年龄特点为基础，以高中数学课堂教学效果和学生学习效果为方向，完成课后讲评环节的设计和构建，并依据多种元素完成综合讲评标准的建立，保证评价标准在促进教学质量提高方面发挥有效作用。另外，高中数学教师还应当将多主体、多形式的评价形式合理引入其中，保证教学评价的公开性与透明性，并及时对教师的数学教学组织能力进行考察，评定数学教师在教学过程中的资源整合能力、教学活动组织能力。通过这一教学环节的引入，不仅能够推动班级学生全面认识自己，在多种形式的合理指导和讲评中收获良好学习心态的树立，还能够实现高中数学教学质量和教学效果的稳步，进而为高中数学教育事业的稳步进步打好基础。

例如，首先，高中数学教师可以依据智能化教学软件完成评价标准的制定，将学生的学习态度、学习习惯、学习方法及心理建设等方面融入其中，并以自我反思评价、形成性评价、互相评价等体系的建立，完成学生数学学习自信心的养成。其次，高中数学教师就可以引领学生完成自评和互评，让学生在自评中发现、感受、体验到数学问题产生和解决的路径，以自主接受问题和自主探究知识的过程完成数学教学的深度参与；互评能够实现班级学生间的互动交流，让学生在相互交流中汲取到他人的学习优势，并对自身出现的问题做出全面了解，在完善自身学习思路的基础上确定出后续学习计划。最后，教师就可以对班级学生做出平等的评价，尊重每个学生的学习进度，肯定学生积极思考、勇于展现自己想法的行为，从多方面、多角度促进学生思考、运用的思维品质，让高中生意识到自己的学习长处与不足。

结语

总而言之，全面稳步和积极推进高中数学高效课堂的构建，是高中阶段每一位教师应当重点关注的教学任务之一。这就需要高中数学教师充分认识到推进高效课堂构建工作的重要意义和价值所在，将高效课堂建设作为新时代课堂教学变革的主基调，通过多元化数学课堂教学活动的设计，不仅能够全面激发起学生的学习兴趣 and 动力，还能够有效解决数学课堂教学中存在的问题，进而为高中数学教育事业的稳步发展打下良好基础。

参考文献

- [1]陈方圆.以效为先，以质为首——立足高效课堂探寻高中数学教学模式的调整方向[J].数理天地（高中版），2023，（01）：65-67.
- [2]裴志德.新高考背景下普通高中高效数学课堂构建策略研究[J].数学学习与研究，2022，（36）：11-13.
- [3]郑君玲.核心素养视角下高中数学高效课堂的构建研究[J].数理化学学习（教研版），2022，（12）：40-42.
- [4]严海艳.创新教学方法，构建高中数学高效课堂[J].数理天地（高中版），2022，（23）：70-72.
- [5]盛莉华.核心素养视角下高中数学高效课堂的构建探究[J].高考，2022，（34）：144-146.