

浅析高效课堂中的核心素养渗透

郭炜伟¹ 贺晓利² 刘少伟¹

(1. 山西省实验中学, 山西 太原 030002;

2. 山西省太原市迎泽区校尉营小学校, 山西 太原 030000)

摘要: 随着中国学生发展核心素养体系的提出, 广大基础教育工作者需要以核心素养为指引和依据, 系统研究高效课堂设计的具体方案与策略。本文作者从一线教育者的角度, 理论结合实际进行了一些探索和总结。

关键词: 高效; 核心素养; 教学; 育人

构建高效课堂的核心指导思想是在设计与实施教与学的具体实践过程中, 能够培养学生适应终身发展和社会发展必备的品格和关键能力, 培养学生学习能力的可持续性发展的必备核心素养。这是基础教育工作者真正落实立德树人根本任务的关键环节, 在世界教育发展格局的大背景下, 更是有效提升我国担当复兴大任的综合人才国际竞争力的迫切要求。核心素养的发展以科学性、时代性和民族性为基本原则, 以培养“全面发展的人”为核心, 分为文化基础、自主发展与社会参与等三个方面。对于数学学科而言, 核心素养综合体现在数学课堂中围绕发现与提出问题, 进而分析与解决问题的具体实施过程之中。

成功的教学是能够形成有效学习甚至是高效学习的教学。这其中的决定性问题不在于运用的方法和过程的不同, 也不在于是过时的还是现代的, 是国外的还是国内的, 而是在于面对具体的实践群体, 注意到每一个体的实际情况, 进行精准分析、合理预设, 进而设计方案, 构建课堂的科学性实施计划。

在具体操作过程中, 针对学生的课堂即时情况进行有效调整, 以此达到最高效的学习效果。简言之, 最好的教学是因材施教, 因生而教, 教学仅仅是手段而不是目的, 成功教学的评价标准是结果维度, 具体体现在学生的必要知识的掌握程度、问题解决能力的提高幅度与情感价值观的有效渗透力度之中, 更体现在转化为人的全面发展的综合能力与品质的重要支撑的综合能力中。

具体在课堂设计中, 我们怎么样能够在课堂内容的效生成基础上, 设计或递进设计使教学聚焦在大概概念的思维上? 考虑到课堂中的有限时间与有限空间的约束, 我们如何设计才能使得大概概念下的小单元的关系能够脉络通畅? 进而我们的设计如何能够真正转化为学生的有效学习与实际的效果? 将教师的预期设计、学生的学习生成、教学大纲中的多维目标等因素协调起来, 形成有效的系统闭环, 这会是具体实践与科学研究中不可避免出现的困境。

如何确保学生获得对知识理解的基础目标的实现, 进而对探究任务的理解与有效思考, 在复杂的表现性任务外展与内化性实际操作任务的逐层渗透, 以便于适合不同水平、兴趣和特点的学生, 每一个环节的具体设计都需要考虑与权衡各方面的优势与劣势, 也许不可避免的适当妥协才是高效课堂最值得追求的目标。

一、课堂中的教与学

在具体的课堂中, 有两种常见方式, 教师提出研究的主题进行构建方向, 学生自主学习与小组合作; 反过来, 学生自主探寻自己的疑惑与兴趣点, 经过深入思考采用自己的方法进行研究与学习, 在不同的任务情境下, 这两种方式如何协调与分配? 教师利用自己的理解进行构架的同时, 首先应该将如何促进学生形

成他们自己的思维体系作为设计的重要环节。

对教学目标和核心任务做到深度挖掘, 才能提高我们对有目的、进而合适的教育契机的关注程度。切不可陷入自我欣赏的盲目的“优秀”教学设计当中, 忽略来自学习主体的真实情况的影响。真正的目标不是怎么教, 而是如何引出具体的学, 这是教学的根本; 另一方面, 也切不可极端认为无目的即兴发挥的教学是更为合理的, 并且以为顺其自然的无规划教学才是以学生为中心。无疑, 在这两种情况下, 不论学生是否能够学到什么, 都必将会成为被动的受害者。我们以一次函数的图象与性质的新授课为例, 进行交流。

环节一、导引

回顾: 同学们, 我们上一节学习了正比例函数的图像并探索了相关的一些性质? 那位同学来交流一下昨天的重要收获及进一步的思考。

引入: 正比例函数是特殊的一次函数, 那么一次函数的图像也是一条直线么?

从表达式上看, 正比例函数与一次函数的差别在哪里? (常数项 b) 体现在图像上又会是怎样的关系呢?

板书: 标题

$$l: y = kx (k \neq 0) \xrightarrow{b=0 \text{ 或 } b \neq 0} y = kx + b (k \neq 0)$$

$$k > 0 \quad k < 0$$

让我们一起进入这节课, 探索答案吧。

设计意图: 小组激烈讨论, 碰撞火花, 生生互助, 解决问题。以生为本, 环环相扣。

环节二、学思议展

活动一: 自主学习, 完成学案“活动1”部分。

板书: 一、系统建构; 二、知识提升; 三、人生启示; 四、游戏 (画出两个平面直角坐标系)

师问, 有疑惑么? 请小组交流讨论, 解惑答疑, 总结归纳。

请小组代表展示交流成果 (投影)。

师问 (1): 同学们, A 小组的展示怎么样? 还有补充么? 还有疑惑么? 那我们先来总结一下:

归纳: 一次函数 $y=kx+b$ 的图像是一条直线; 经过点 $(0, b)$, 当 $k > 0$ 时, y 随着 x 增大而增大; 当 $k < 0$ 时, y 随着 x 增大而减小。

师问 (2): 我们通过刚才探究得知, 一次函数的图像可由相应的正比例函数的图像平移而得到, 接下来我们把该结论一般化进行推广总结。

画出相应图像, 再次体会图像之间的关系。

活动二: 接下来我们来一起玩游戏: 我来说, 你来画

具体规则: 教师说出一次函数表达式, 学生在平面直角坐标

系中画出直线的图像位置(大致)。邀请两位同学合作在黑板上画,一人写出表达式,一人画出图像。若有困难,可寻求好友帮助。

(设置方案,由易到难,k同b不同、k不同b同,强化对本质特征的理解)

$$\text{第一组: (1) } y = \frac{1}{2}x \quad (2) y = \frac{1}{2}x + 3$$

$$(3) y = \frac{1}{2}x - 1 \quad (4) y = x - 1$$

$$\text{第二组: (1) } y = -3x \quad (2) y = -3x + 1$$

$$(3) y = -3x - 2 \quad (4) y = x + 1$$

通过游戏,有哪些好的收获与总结。

归纳:k同b不同,两直线平行;b同k不同,y轴交点同。

活动三师问:咱们了解k,b的符号可以确定直线的大致位置,那么下面精细的画两条直线。请自主完成学案活动2第二题。

$$(1) y = x - 2 \quad (2) y = -\frac{1}{2}x + 1$$

完成后,请小组代表上台展示。

设计意图:激发兴趣,提升学生的求知欲与主动性。通过游戏掌握k,b对于图像的决定作用,也通过不规范情形的感知,为下一环节做出较好的铺垫。

本节课前两个环节,学生自主探究过程中,生生互动,师生互动,形成高效课堂的基本土壤。经历一次函数图象的画法与性质的探索过程,能够体会到数形结合的数学思想,培养直观想象核心素养;感受一次函数图象是直线的简洁数学美,有效激发学生学习数学的兴趣。

在游戏环节中产生的未预料到的、不易理解的或者偶然产生机会的地方,对设计进一步进行即兴调整,由此出现了课堂知识升华的亮点之处,引发全体学生的共鸣,引发思想的碰撞,达到不为应试而教,追寻逆向设计,以结论为出发点,以终为始,真正达到使学业成就最大化的目标。

二、以理解为目标整合设计内容的闭环系统

课堂的学习过程就是在已经掌握的知识和研究过程中出现的不确定问题之间交替与螺旋式地开展教学活动,能够发现问题是学会学习的首要能力,因为问题是产生思考的原始因素与根本动力,当然我们必须清楚整合这些指标,然后进行有效设计学习者的经验是首要的决定要素,而不仅仅是已掌握了这些知识的教师的角度来考虑。设计各项任务的顺序我们更要关注到学习者认知的广度和深度方向的发展,综合教师与学生的理解的不同角度和维度进行有效整合,通过自主学习与合作探究,学生达到进一步融会贯通,举一反三,进而升华成为解决问题的能力。

环节三、点悟升华

同学们还有新的收获与补充么?下面我们应用所学知识解决“应用新知”部分,现学现用。学生自主练习,进行问题抢答。

板书:(知识升华)

比较大小:带入求值、增减性、图象法

设计意图:学生说出每一道题的解题思路,寻找与母题的关系,真正达到举一反三,触类旁通。感受“看题抓本质”的探究思路。激发灵魂,上升高度,知识通过运用达到掌握,进而升华。思政课的无形渗透。

环节四、反思与收获

体现哪些数学思想呢?数形结合;由特殊到一般

设计意图:反思,回顾探究过程,总结蕴含思想方法,提升

学生的数学意识与总结归纳能力,知识再次升华。

环节五、达标检测与布置作业

师:接下来让我们自我检测一下吧,看掌握了没有?学生口述,说明理由。

后三个环节中,持续出现螺旋式上升的过程,教师的任务之一就是设计相关的挑战,使学生引发“新概念与新运用的产生与互动”,新的理解与想法将成为进一步积累经验的基础,再进一步形成新的问题,如此周期循环下去。

在这其中,能够感受到成功的快乐,亲身体验自我克服困难、解决问题的具体过程,能够发表自己的想法,勇于质疑、敢于创新,在与同学的合作交流中,聆听和理解他人的思考方法和思维习惯,塑造学生科学的思维方式与合理行为方式,落实到素质教育的真正落脚点。分享知识与快乐。体会数学的真谛,形成严谨求实、实事求是的科学研究的科学态度。

三、思政教育无形渗透,培养家国情怀

考试作为教育评价的重要工具和手段,是对应试者的知识、能力、素养、潜力的测量,考试的结果是对学习情况和教学效果做出判断的重要依据。

分数是一时之得,没有形成健康成熟的人格是不行的。教育的根本问题是培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人,在学校教育环节中大力培养和弘扬社会主义核心价值观,每一位教师都要做社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者,把立德树人作为一切教育教学活动的中心环节,把思想政治工作贯穿全过程,进行全方位育人。

核心素养中“民族性”基本原则与“社会参与”方面,培养青少年的责任担当意识,增强国家认同与国际理解,理解人类命运共同体内涵与价值。

环节六、人生启示

思考一次函数图像给予你的人生启示:

纵然起点(b)无法决定,但我们只要尽自己最大努力(k)去拼搏、奋斗,着眼未来,脚踏实地,就一定会越来越优秀,也一定会实现自己的梦想,为山西,为伟大祖国的复兴做出自己最大的贡献!

“幸福是奋斗出来的!”祝同学们“k”值正向无穷大,成绩攀新高!

设计意图:将数学问题的探究方法,思想,与各学科相融合,相融互通。上升至哲学高度,与人生轨迹进行结合且加以引导。厚植爱国主义情怀,前后呼应,强化社会主义核心价值观的渗透与感恩意识!思政在教学的过程中的无形渗透真正达到育人的目的,形成优秀的学习思维习惯与品质,塑造健康的人格;反过来又促进学习过程中问题解决能力的提高,达到互相促进,相辅相成。

在学校教育的实践过程中,如何将应试教育与素质教育进行全方面紧密融合,避免教育教学工作的内卷化,给青少年的学习真正减负与增强课堂学习的高效性无疑是广大教育工作者的重要研讨课题。每一位教育者都应该在工作中构建持续的合作研究与开发,学习更好地把关于教育的研究理论合理地应用于教育工作。

参考文献:

[1] 王冬园. 核心素养背景下如何构建初中数学高效课堂[J]. 新智慧, 2020(009): 91.

[2] 黄敏荣. 核心素养下如何有效构建初中数学高效课堂[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(002): 800-801.