

故事性教学与数学学习方式改变研究

徐溢钒 叶凯琦 王乐雨

(湖州师范学院 浙江 湖州 313000)

【摘要】在小学阶段,小学生主要学习数学的以下两个方面:其一,数学课程教学内容;其二,数学思维。本文从教师教学的方面入手:教师通过教学故事引导学生,使学生通过故事发挥其主观能动性,在改变教师教学模式的同时改变学生以往存在缺陷的学习方式。

【关键词】小学数学;故事性教学;学习方式改变

一、数学的故事性教学及其实施的必要性

由于原有的教学模式存在一定的缺陷,导致学生学习方式单一、枯燥;因此,教师需要改变一定的教学模式,运用故事性教学,旨在改变学生的学习方式。

数学故事性教学是用讲故事的方式普及数学知识,借助教师描述数学故事,结合小学生自身经验,以数学故事的形式阐述数学知识,渗透数学思想。数学的故事性教学即将故事与数学相结合,让故事走进数学课堂,从而产生相应有效的教学效果。

由于小学生年幼,根据其年龄特点、心理特点,很难长时间集中于一件事情,即学习专一性较差且大多认为数学难以学精、缺乏学习兴趣。因此,数学的故事性教学能够以学生感兴趣的故事作为引导,让学生将注意力集中在教学上,提高学生的学习兴趣;在故事性学习中,可以增加学生的学习效率,加快学习课程内容,并且能够更高效地培养小学生的数学逻辑思维;而后再加之教师的启发与引导,从而便能改变原有的小学生数学学习方式。

二、故事性教学与学生学习方式的关联

原有的小学生数学学习方式主要以教师引导为主,分为以下几个步骤:首先,由教师讲解课程内容;其次,教师给定学生题目,学生以做题的方式巩固学习该内容;再次,教师进行题目讲解并且提出与课程内容相关的问题;最后,教师布置课堂作业并由学生完成,让学生进行知识点的巩固和深化。

运用数学故事进行教学,能够更有效地发挥学生的主观能动性,与此同时,将原有学生学习方式改变为如下方式:

(一)探索自学

探索自学是与传统的接受学习相对应的一种学习方式。以学生作为学习的主体,学生自己做主,不受他人支配,不受外界干扰。通过阅读、听讲、观察等手段使个体可以得到持续变化(知识与技能,方法与过程,情感与价值观的改善和升华)的行为方式。

在实操时运用故事性教学,教师率先给定故事,在学生感兴趣的基础上进行主动思索探究,主要探究在该故事中学习到何种数学课程内容、方式,得到哪些启发,并由此结合自身经验主动学习相应数学课程内容,解锁潜在思维方式。这一学习方式是教师通过学生感兴趣的故事进行引导,不仅改善了现下课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械的现状,还倡导学生主动参与、自主学习,弥补了教师主导课堂的缺陷。

(二)交流共享

交流共享的学习主要通过小组合作的形式展开。学生在教师给定数学故事后已进行独立的探究与思考,带着自己的感悟和疑问进入接下来的学习。每位学生都有展示自己探索成果的想法,教师可组织学生进行分小组交流、互相商讨,分享探究的发现;在组内互学的基础上以小组为单位上台展示与共享。在交流展示的过程中,每位学生都能够参与共享,最后让某组或某位同学进行论点总结。

小学生思维较为开阔,对于故事的敏感程度也较成人高。通过小组合作学习来完成交流共享的环节,不仅给学生提供了展示自己的广阔舞台,对提供学生学习数学的兴趣和信心都将起到十分大的作用。

(三)互助解疑

故事性教学至此,教师可让每组派代表向教师发表言论,每个学生也都有请求别人解答困惑的需求,因此,首先要让学生尝试自主质疑,教师也必须以宽容、理解的态度对待学生。而为了将课堂交还给学生,可以让两个组之间互相提问、互相解答;当然,除了生生间互助解疑外,该活动还可在师生间进行:教师可通过小组派代表提问一个最困惑的问题的方式,一对一进行答疑,培养敢于质疑的态度。

学习的过程实际上是一个不断产生疑问并解决疑问的过程,为了改变学生被动接受的习惯,增加课堂学习的乐趣,教师应当鼓励学生提出自己的疑问,并且尝试由自己解答疑惑,如此进行课堂教学,学生才能真正做到主观能动地学习。

(四)追问研讨

在以上步骤中,学生首先通过自学,生生互学的方式得到了相关故事的系列结论,学习到了部分给定故事中的数学知识点或思维方式、理念,但仅这般是远远不够的。教师应当在最后通过对知识点的归纳与整理,把握故事与数学学习间的联系,根据学生交流的实际情况进行追问,引导学生进行研讨活动,深入思考,探究故事更深层次的内涵。

如,由教师提出综合性的大问题,让学生共同解答或让每位学生都写出自己的想法,最终由教师进行总结,整理该课所学内容,使课堂由数学故事展开,并在最后得到升华。

三、实施故事性教学,改变学生学习方式

原有的教学方式很大程度的给孩子的思维逻辑设置了局限,导致孩子天马行空的天性套上了枷锁。运用故事性教学,不但可以提升学生的数学学习能力,还可以促进学生全面发展,提升学生的思维联想能力。

在故事性教学实施的过程中,要规范严谨地设计上课内容及过程,以便在激发学生发散性思维的同时,保证课程进度以及教学流畅性。下面将详细描述一下故事性教学的环节,并且结合案例加以说明。

故事性教学方式流程如下:

环节一:用多媒体显示本堂课程的故事以及相关配图,为学生讲解故事内容,让学生在感兴趣的基础上主动探究,结合自身经验主动思索隐藏在故事背后的相关课程内容;其次通过小组合作来共享交流得到的启发,带着自己的感悟和疑问进入接下来的学习。

故事:田忌赛马。

环节二:生生、师生交流互动且解答疑惑;教师为学生提取故事中的课程内容、数学学习方式与思维逻辑。

结合案例提炼其教育价值和意义:田忌赛马的内容是出现在四年级上册的数学广角中。对于四年级的学生而言,要学习博弈论、排列组合这样高深的数学知识是有一定难度的,因此,教师要利用学生的年龄特征,可向他们展示“田忌赛马”的游戏与数学故事以此引入,教学内容由难变易,由繁到简,营造出轻松愉悦的学习氛围,使学生产生积极主动的学习态度,提高课堂效率。教师可以安排小组合作,树立团队合作意识。通过这个故事使学生初步感知博弈论,对其产生一定了解,使学生认识到解决问题策略的多样性,帮助学生形成在多种方案中选择最优方案的思想,培养学生思维的广阔性,从全局整体看待分析问题,多方面地思考问题,将这些思想意识代入生活中,解决生活中的问

题。

环节三：教师提出与故事中蕴含的排列组合、博弈论知识相关的大问题，引导学生进行研讨活动，探究故事与授课内容相匹配的深层次内涵。让学生从相关实践（或解题过程）中，加深了解本堂课的学习内容与学习方式。

结合故事性教学的授课主题，可选题如下：

“有10个海盗，拥有100金币，抽签排序，从小到大顺序制定方案，有一半（这个一半是指大于或等于5）以上同意即通过，否则将被推入海中，请为他们制定收益最大的分配方案。”

运用博弈论里的逻辑倒推法，可得：

“对于最后一名海盗来说，轮到他发言时，只有两个海盗了，因此第9个海盗不管提出什么都有50%赞成，因此他会提出100金币全给自己，而第10名没有。这时候第8名海盗可以提出给自己99个，给第10名海盗1个金币，而第9名没有。因为第10名海盗按照上述方案一无所有现在有一个，也会赞成。同理，第7名海盗可以提出给自己99个，给第9名1个，拉拢第9个跟他一起达到50%的支持率。第6名可以提出给自己98个，给第8名1个，给第10名1个。第X个海盗提出合理的方案为给第X+2n（n=1，2，...）个海盗每人1个，其余的都归自己。”

在学生做题过程中，除巩固排列组合与博弈论等书本知识外，还学到了更重要的博弈思维方式与线性排列思维方式，一举多得。

四、在实践中可能遇到的问题及解决方式

任何新事物的推行都不会一帆风顺，新事物势必会遇到新问题，作为推行者必须做好充分的准备来面对变数极大的低龄儿童以及课堂局面。下面列举一些可能会出现的教学问题及其解决方式。

（上接第212页）

对学生所出现的问题进行分析，逐渐的引导学生，让学生能够自主进行解决，这样学生在真正解决后，不仅会有所收获，而且还会获得自信心，对于以后遇到的问题更加具有自信来完成。

（四）合作完成

对于学习来说，自己一个人的力量可能无法有效的完成相应的任务。那么当教师布置完任务后，就可以为小学生进行分组，通过这样的方法来让学生体验解决任务的过程。学生在这过程中会带着问题进行思考，通过实践来解决所出现的问题。例如，在小学信息技术课本中的最后一章《确定主题，创意构图》中，就是让学生设计相应的画面，如果是学生自己来做，可能无法完成，教师就可以让小学生分成不同的小组，然后来共同解决这个问题，在解决问题后，学生就能够在这其中获得很好的成就感，在不断交流中提升自身的自信心，更加想要努力学习。对于小学生来说，完成小学信息技术教学中的任务，是能够体现小学生学习能力的根本表现，也是说明小学生学习成就的体现方法。

（五）评估任务

在完成所布置的任务后，教师还需要对学生在任务过程中的表现给予一个合适的评价，对于在这过程中所存在的问题给予相应的意见，及时的纠正在这其中所存在的问题，并且对小學生进行鼓励。与此同时，教师要将学生的任务完成程度及时的进行交流，让每个小组之间都能够获得收获，在不断比较中获得相应的收获，进而提升学生的学习思维能力。对于教师的评估任务来说，是能够发现学生的重要方法，也是当前教学的重点。例如，在完成最后的合作学习后，教师就针对每一个小组的实际表现情况来逐一进行评价，然后及时的纠正其中所存在的问题，及时的给予每一个小组鼓励，充分的激发学生的学习兴趣，为学生以后的学习打下良好基础。

四、小学信息技术教学中应用任务驱动法需要注意的地方

1、在教学的过程中，课前学生预习不充分是时常发生的情况。如此，教师就很难在课堂上对学生学习知识的过程进行有效地引领，更不用说拓展延伸了。依然回到了教师支配课堂，采用“灌输式”“填鸭式”“问答式”的老路上，以教师的理解、分析来包办代替学生的理解和分析，学生只是观众和被动的接受者，无法也不需要进行相关的思维活动，最终导致了学生的学小于教师的教的“低效高负”的课堂教学现状。

解决方式：故事性教学可以更有助于缺乏课前预习的同学理解课程内容，并且故事教学的趣味性可以让大多数学生专注于课堂，课前预习不充分的弊端就被无形缩小。

2、课堂教学讨论过程中部分学生参与意识差，不能很好的与他人沟通，导致这部分同学与课堂主线失去关联。课堂教学中让学生进行讨论是学生掌握知识，启发思维的行之有效的的重要途径之一。学生在交流、争执、论证的基础上才能得到提高，学习中的诸多问题是让学生在讨论、合作、探究中解决的，有些教学任务是在学生讨论的过程中完成的。如果缺乏互动性与良好的沟通，授课效果就会大打折扣。

解决方式：在故事性教学过程中，不紧跟授课过程的学生是难以学到课堂精华的。教师更应该对不善于发言的同学增加关注度，多给这部分同学提供发言、交流的机会。基于学生自身性格内向，不善言谈。应该诱导其多参与集体活动，改变低龄学生尚未成形的内向性格，增加学生自信心。

五、小结

孩子的成长离不开教育，更离不开良好的学习方式，而良好的学习方式必然需要良好的教育方式去引导，故事性教学恰恰可以成为这二者之间的桥梁；教师应发掘更好的教学方式，使学生真正全面发展。

对于任务驱动法来说，在应用过程中，教师要能够注意一下几个方面。第一，就是要保证所设计的任务要能够和实际生活进行有效结合，并且任务是学生自身能力的一部分，在这过程中即使存在一定的难度，但是也不能够过大，所设计的任务必须要具有操作性，能够让学生进行实践操作。其次，教师在学生完成任务后要及时的对其进行检查，避免学生自身为了完成任务没有运用正确的手段，教师也要在这过程中给予学生适当的指导，帮助学生来解决在这其中所存在的问题。最后，在学生完成任务后，教师要让学生能够明确这并不代表就真正了解小学信息技术课程，而是要真正从学生的实际情况来进行总结，并且适当的引导学生对其进行思考，创新传统的总结方法。教师在评价过程中，要从学生的想法、行为等多方面入手，更加全面的了解学生，帮助学生更好的生长，让学生以后能够更加熟练的掌握信息技术。

五、结语

总而言之，在小学信息技术教学过程中，应该对任务驱动法进行合理应用，这样就能够很好的提升小学信息技术教学质量。而且从宏观角度来看，这也是提升小学整体教学效果的关键所在。教师在这过程中，帮助学生充分发挥自身的个性，逐渐完善学生的自身。

参考文献

- [1]张静怡.任务驱动法在小学信息技术教学中的应用[J].课程教育研究,2019(46):134-135.
- [2]高新华.任务驱动法在初中信息技术教学中的应用研究[D].石河子大学,2019.
- [3]王路朋.任务驱动法在初中信息技术教学中应用的策略研究[D].河北科技师范学院,2017.
- [4]何国娟.任务驱动法在小学信息技术课程教学中的应用[J].西部素质教育,2016,2(16):180.