

小学数学教学中STEM教学理念的应用策略探析

曾婷荣

(江西省抚州市临川区罗湖镇华溪中心小学 344100)

[摘要]随着素质教育的普及与深入,在小学数学教学中提出了STEM教学理念,旨在培养小学生的学科核心素养,小学数学的教学知识与生活实际密切相联,而在数学教学中实施STEM教学理念,则能够更加高效地培养学生的学科综合素养,为此,本文在STEM教学理念的引导下,提出有效的教学策略来做好小学数学的教学工作。

[关键词]STEM教学理念;小学数学;应用策略

[DOI]10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1357

引言

数学学科的知识重理论,同时教学内容对小学生而言较为抽象以及艰涩难以理解,而小学生处于身心发展的初级阶段,抽象思维能力较弱,对于数学概念以及公式的理解难度较大,为此,在小学数学教学中使用STEM教学理念,在注重对学生进行科学教学的同时,能够培养学生的抽象思维能力,提高学生的知识运用能力,从而培养小学生的数学学科核心素养。

一、整合与融入学科知识

STEM教学理念是指将各个学科的知识进行融合,例如科学与技术,或者数学等,在小学数学的教学当中融入STEM教学理念,能够使得学生在学习数学知识的同时,了解到其他学科的知识,从而增加学生的知识储备量,扩展学生的知识视野,锻炼学生对于知识的整合与归纳能力,使得小学生在STEM教学理念的指导下,能够拥有独立计算能力以及探索能力等,为此教师在数学教学中实施STEM教学理念是需要注重将其他学科的知识融入数学教学中,从而提高学生的学科综合素养。

例如,教师在教书“三角形”时,教师需要在STEM教学理念的指导下,将三角形作为几何图形的一部分,让学生掌握三角形相关知识的同时,还需要引导学生提高对图形的认知能力,从而为后续其他数学知识的学习奠定基础,为此,教师在教三角形课程时,可以设定一个教学活动方案,可以让学生扮演建筑师,让学生站在建筑师的角度,将自己喜欢的几何图形带入课堂当中,从而提高学生的动手实践能力,使得学生对数学知识的学习产生兴趣,提高了STEM教学理念的学科教学价值。

二、实施充满趣味性的多样化的课堂教学方式

在STEM教学理念的指导下,教师在数学教学当中应该使用多样化的数学教学方法,从而提高学生对数学学习的兴趣,带动学生对数学学习的主动性。

例如教师在教书“圆”的相关数学知识,有的同学对于圆的周长和面积的相关知识理解存在误区,为此教师可以在STEM教学理念的引导下设置与圆数学知识相关的游戏,教师可以带领学生利用钢丝制作钢丝套,学生在制作钢丝套的过程当中,需要根据制作钢丝套的大小来计算需要的钢丝长度,并且根据制作的不同大小的钢丝套来开始套圈的游戏,在游戏的过程当中,学生根据选择的不同钢丝套,可以计算不同钢丝套的周长,从而使得学生对于钢丝套的周长有着基本的认知。通过钢丝套套圈的游戏,使得圆的教学充满了趣味性,同时也使得学生能够主动的参与到课堂圆的知识的学习当中,提高了学生的数学学习效率,使得学生对于圆的知识能够更加进一步加深理解以及运用,从而提高了学生对知识的动手实践能力。

三、选取的数学教学元素趋向于生活化与专业化

数学学科的知识与生活密切相连,同时由于小学数学知识对于小学生而言较为难以理解,小学生受到思维发展的限制,对于抽象的数学概念难以理解,为此教师在数学知识的讲解过程当中,要善于发现生活中的教学元素,以学生的认知基础为教学的基点,在STEM教学理念的影响下,使得学生能够利用生活元素来理解抽象的数学概念。

四、合理的选择教学材料实施工程教育

教师需要合理的选择科学教学当中的材料,材料可以引导学生开展怎样的教学活动,为此,在材料的选择上有结的材料是最优的选择,通过选择有结的材料可以使得学生在发现问题以及解决问题的过程当中获取新知识,教师在日常的科学教学当中,通常会使用现成的有结构的材料,虽然教师提供的有结构的材料能够满足教学的要求,使得学生通过有结构的材料能够在发现问题和解决问题的过程当中获得知识的探究。但是教师提供的有结构的材料却不能培养学生的综合素养,为此,教师可以在进行教学时提供不同形式的材料,使得学生通过对材料的制作来进行工程方面的学习,为此,教师在供给学生教学材料时,可以选择有结构的材料,也可以选择需要学生经过一定的动手操作,才能够形成有结构的材料,使得学生能够通过动手的操作来不断的改进材料的结构,最终达到教学目标,从而在数学教学当中让学生接触了工程教育。

五、让学生在材料的制作以改进过程当中接受技术教育的洗礼

在科学教学当中,教师通常会准备现成的活动器材来方便学生进行科学研究,虽然能够完成教学内容,但是,此种没有技术含量的教学活动,使得学生处于被动接受知识的教学位置,不利于培养小学生的创新精神,为此,在科学教学时教师可以给予学生提供原始的材料,使得学生根据自己的设计目标,对原始材料进行实践操作,通过对原始材料的操作以及工艺改进,完成教学所需要的实验器材,从而顺利的完成科学探究的教学目标。

例如教师在教授学生“哪些要素和空气火箭的发射远近有关系”时,在该节课的教学当中,教师不能先给学生提供制作好的空气火箭,而是应该给学生提供需要制作空气火箭的原始材料,让学生通过对于原始材料的制作以及工艺的改进,然后通过制作的成果进行实验的对比,让学生能够理解到,在其他要素不变的前提下,制作工艺差的空气火箭则飞行的路程较短,而制作精良的空气火箭则飞行的路程较长,而想要制作的空气火箭精良,那么就要保证制作的空气火箭不漏气,学生在制作空气火箭的过程当中,能够掌握如何制作高质量的空气火箭,锻炼了学生的动手能力,使得学生在工艺的操作以及改进过程当中接受技术教育的洗礼。

六、结束语

综上所述,小学数学教师在数学教学当中需要树立STEM教学理念,采取科学有趣的教学方法,调动学生学习的兴趣,以生活教学元素为教学的手段,培养学生的动手能力,从而达到培养学生学科核心素养的目标。

参考文献

- [1]祝志辉.STEM教育理念下的小学数学教学策略[J].教学大世界(中旬),2020(07):98.
- [2]袁晶翠.核心素养理念在小学数学教学中的培养渗透[J].学周刊,2020(19):99-100.
- [3]张博雅.基于STEM教育理念的小学数学教学策略研究[D].沈阳大学,2020.

综合性学习模式在初中语文教学中的实际应用

石米莎

(宜春市经都学校 江西 宜春 336000)

[摘要]在教育新课改的背景下,更加新型的教学方法,能够引起学生们的注意,引起学生的对学习的兴趣。教师尝试从语文课程中应用综合性学习入手,增强学生们共同学习的能力,提高学生的语言表达能力,团队思维与智力创新。通过对综合性学习模式的简要分析,探索出该教学方式的实际应用,为初中语文教学提供理论思考,促进教学目标的实现。

[关键词]初中语文;综合性学习;实际应用

[DOI]10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1358

引言

在初中语文教学中融合综合性教学,对学生培养学习兴趣,激发思维有着莫大的帮助,并且还可以在无形中让学生形成,能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。在21世纪社会也越来越重视学生们的全面发展能力,不单单是成绩,更重要的反而是综合能力,而这综合能力需要自学生时代抓起。初中语文教育是开启学生们知识大门的钥匙,语文是基础,是学好其他学科的必备技能,更能体现一个人的综合素质,因此在语文学科中应用综合性学习模式,是在大趋势下的绝对改革。

一、初中语文课堂教学中存在的问题

语文知识学习及语文素养的重要性,随着社会的发展逐渐在凸显,越来越受到众多家长的关注,语文作为在中国流传将近五千年的智慧结晶,不仅承担着文化知识的重量,更是能影响一个人综合素质的一门学科。除在语文课上要学习基本的知识点,老师也会逐渐性的倾向于培养学生们的学习习惯、学习意识等类似的技能培训,如在语文学科中组建学习共同体,而其中也存在着些许问题。

组建学习共同体的初衷,是为让学生们在相互交流的过程中,增加学习的知识补充,在一起探讨的过程中碰撞思维,开拓更多的学习思路。但是像这种小组学习的方式,其劣势就是老师无法完全亲身的兼顾到每一个同学,不排除有性格内向的学生在小组中,零存在感的现象,从而无法在小组学习中,达到理想的学习状态。

二、综合性学习模式的重要性

综合性学习模式是现代各校,都在逐渐改革的创新型教学方式,在学习过程中往往通过学生自主学习,以学生为主体的师生互动方式进行,学生在教师的引导下向课堂的中心知识点迈进,从而提高教学效率和完成教学目标。综合性学习模式的应用,注重资源的整合,以及与各种科学教学方式的有机结合,有效完善教学组织结构,形成有序、立体的教学体系。

在完成教学目标的基础上,提升学生的综合素养,促进学生语文能力的全面进步,该教学模式是传统教学的创新,对推进教学改革有着重要的意义。语文教育对初中生思想启蒙的开启意义非凡,对于培养学生的人文情操和道德情怀起着重要的作用。而在语文教学中应用综合性学习,有利于引导学生自主学习,开拓思维,从多个角度看待语文知识,并让学生们在相互交流的过程中思考问题。不仅增进学生们之间的感情,也让学生们懂得如何与他人合作,产生认同感,还能收获珍贵的友谊。

三、在初中语文教学中应用综合性教学的具体措施

(一)结合创新教学方式,完善课堂组织结构

首先教师务必遵循学生们的志愿,要了解学生们内心的真实想法,了解其性格与爱好等,更要了解学生们之间的关系,教师应有意识地强化学生的自主意识,在课堂教学中应用各种各样的创新教学方式,提高学生的学习兴趣。比如:让学生自由地组建学习共同体,民主地选举出领队的组长,带领大家进行课文导读,比如:在学习八年级课文《我的第一本书》时,让各个组讨论自己的第一本书籍,并点出为何会选择这一本书或是什么因缘巧合而了解这本书,以及第一本书对学生带来的影响等问题;再或是预读文章后概括一下课文的主旨

内容,介绍学生对第一本书的认知与体会,扩大学生的思维同时及加深其对课文的印象,使课堂组织结构更加完善,促进学生的课堂学习效率。

(二)优化配置教学资源,提高学生综合能力

在教学资源的运用方面,要着重注意对其的利用与优化,为学生提供足够的优质的学习资源,提高学生的综合能力,为了充分发挥学生的自主性与互动性,教师也可以让学生自行整合课内外知识点,综合对比学习。不仅让学生学习了课本中的知识点,更是结合了课外知识,开拓学生视野与思路,进而提升综合能力。比如:学习鲁迅先生的《从百草园到三味书屋》时,为学生介绍鲁迅先生同时期的其他作品《朝花夕拾》,并让学生们课后自行阅读,比较两篇文章的写作情景异同,作者内涵的情感等,形成学生自己的观点,而不是一味的接受教师传授的知识。教师的工作应该是引导学生自己思考知识,得出自己的结论而非灌输相同的知识点,且要因材施教,这样从课外阅读中获得的知识会让学生体会更深刻、知识也更全面。

(三)合理增加实践活动,实现语文思维培养

通过实践得来的经验,学生通过参与社会实践等亲身体验的互动,能够获得比教师们期待更多的新的体会,甚至深刻记忆并升华为自己的人生经验。比如:教师在准备讲解朱自清先生的《春》后,可以以春游的形式带领学生欣赏春天的景色,带着朱自清先生的文章仔细地观察春天,从中感悟到春天中积极向上的生命力。如此一来对于文章会理解的更加深刻,记忆也会加深,可以更好地提升学生们的综合阅读能力。再比如:学习古诗《钱塘湖春行》前,选择宜人的天气合适的日子,让学生们亲自去周围的小湖写生,然学生把自己看见的景色都写进画里。之后学习这篇古诗是与自己的画对照着,或许更能体会作者作诗时的心境,也会对这篇“特殊的课”记忆犹深,通过生活实践的体验,实现素材的积累,对学生思维培养和情感表达都有着重要的作用。

四、结语

初中语文课堂教学中学习开展综合性学习,有助于提高课堂教学效率,丰富课堂教学,增大知识获取途径,为促进该教学模式的更好应用,在教学中要结合各种创新教学方式,以更好激发学生的积极性,完善课堂的组织结构。教师要充分发挥其自身作用,优化教学资源,实现学生综合能力的培养,促进学生积极开展实践活动,从实践锻炼中完善自身素养,促进语文思维的培养。让学生们在潜移默化地过程中领悟到合作、理解、交流、责任的重要性,并逐渐提升综合学习能力。老师作为学生们成长路上重要的领航人,认真负责地做好工作,义不容辞。

参考文献

- [1]丁涛.综合性学习模式在初中语文教学中的实际应用[J].课程教育研究,2019(37).
- [2]赵君.初中语文教学中综合性学习探析[J].课程教育研究,2019(25).
- [3]央拉拉增.初中语文教学中综合性学习模式的实践探索[J].赤子(上中旬),2014(22).