

深度学习让数学核心素养落地生根

□李丽琴

小学数学深度学习,是对数学思维模式、知识概念、问题解决方式等进行深入分析,使逻辑联系、理解能力、反思能力、综合能力等得到全面提升,以此增强学习效果。在核心素养视角下,数学教师要不断调整、优化教学方案和内容,挖掘教材中蕴含的隐性知识,在教与学的互动中,不断拓展数学思维,全面提升学生解决问题的综合能力,达到深度学习,让数学核心素养落地生根。

一、注重设计,是深度学习的源泉

设计是深度学习的维度之一,能够营造和谐的学习氛围,让学生全身心投入到学习中,体验数学学习的乐趣和魅力,以此形成健康向上的情感、态度和价值观取向,这也是学生深度学习之本源。在教学设计时,教师通过对多维知识的整合、分析和深度挖掘,让学生能够独立思考 and 向后延伸,形成完整的知识结构,从而把握知识的主线和脉络。例如,学习“乘法分配律”时,教师可以设计课堂作业:“超市做活动,王阿姨去购物,其中一捆卫生纸18元,一袋洗衣粉11元,王阿姨支付多少钱可以买到三捆卫生纸和三袋洗衣粉?”学生思考和分析后,根据乘法分配率列出 $(A+B) \times C = C \times B + A \times C$,即 $(18+11) \times 3 = 3 \times 18 + 3 \times 11$ 。这样既让学生强化了知识点的记忆,又培养了学生符号意识、数感和应用能力。

二、引旧链新,是深度学习的桥梁

数学是一门知识链接极为密

切、逻辑性极强的学科,很多新知识是从旧知识中派生和延伸的。通过引旧链新,让学生找到新旧知识之间的逻辑关系和内在联系,在知识的迁移、类推、对比、分析中牢牢掌握新知识,成为深度学习中的桥梁和纽带。例如在学习“两位数乘两位数”时,教师就可以摒弃原来按部就班的做法,让学生学会引旧链新,让学生在“两位数乘一位数”的基础上延伸和拓展,对知识进行迁移和类推,从而掌握两位数乘两位数的方法。这样促进学生多种思维的发散,也是核心素养生根落地的重要过程。

三、学以致用,是深度学习的动力

学以致用,是学生将学习和掌握的数学知识及方法应用到现实生活中,并能解决相关的实际问题,是学生数学素养的重要标志。当学生能用所学知识解决生活中的问题,甚至能帮家长排忧解难时,他们学习热情高涨,学习动力强劲。对于数学教师,应着眼于孩子们的生活实际和实践经验,开拓学生知识视野,拓宽学习空间,最大限度地挖掘学生学习潜能,让他们体验数学与日常生活的密切关系,引导学生从生活中发现数学问题、运用数学、解决实际问题。例如,在教学“利息”时,教师就可以布置作业,让学生查看2023年度央行的利率调整情况,并去银行看看活期利率和定期利率各是多少。同时,根据所学利息知识,计算定期利率中一年期、三年期、五年期各是多少,这样学生学以致用,使他们的应

用意识、数学运算、逻辑推理、数据分析等数学核心素养得到有效提升。

四、多元评价,是深度学习的保障

对于数学深度学习如何优化评价,笔者认为,应实施多元评价,整合、协调各个评价主体,促进学生个性化发展。一是评价的多元化。每个学生各有所长,从不同角度,用不同标准去观察和评价学生,做到质性评价和量化评价有机结合,从中挖掘出每个学生的学习潜能;二是评价主体的多元化。在学习过程中,除了学生自评和互评外,教师、家长等也可以参与到评价中,既能使评价更客观、更具说服力,又能增进与学生的沟通交流,反映学生学习的真实情况;三是评价形式的多元化。作为数学教师,不能用统一的尺度去衡量学生的学习水平和发展程度,特别是不能以分数论“英雄”,而要因材施教、因人施评,要改变传统数学评价中只重视优等生,忽略学困生的做法。要鼓励每个层面的学生都参与到学习中来,鼓励创新思维和求异思维,激起学生深度学习的欲望,让每个学生都有出彩的机会。

总之,作为数学教师,要重视教学设计,引旧链新、学以致用、多元评价四个维度,通过优化和创新教学模式,将教学课堂转换为学生深度学习课堂,从而实现核心素养与学生数学能力并驾齐驱、同步发展的目的。

(作者单位:陕西省神木市第十四中学)

习近平总书记在学校思想政治理论课教师座谈会上强调,思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程,思想政治理论课教师承担着塑造灵魂、塑造生命、塑造人的历史重任。办好思想政治理论课关键在教师,关键在调动教师的积极性、主动性、创造性。作为一名小学思政教育工作者,我很受鼓舞,同时也备感压力。

小学思政教育是思政教育的基础阶段,导向正确、科学有效的思政教育可以为学生的全面发展奠定良好的基础。那么,如何提高小学思政课堂教学效率呢?

一、切实转变教学观念

“课改的最根本问题是观念的问题。”传统的课堂教学往往以教师为中心,大部分学生是在被动地学习。因此,要提高课堂效率,首先要转变教学观念,把学习的主动权交给学生。教师在备课时要充分考虑学生的情况,教学的方向性必须是“为什么、学什么、怎么学”等。同时,在教学过程中要充分考虑学生的水平,有目标、有计划地开展教学活动,并引导学生进行有意义的创造性思维,充分激发学生的学习热情。例如,在讲诚信时,教师可以抛出一个相对复杂的问题:晓明的奶奶患了非常严重的疾病,晓明该不该告诉奶奶实情呢?在讲助人为乐时,提出碰见老人摔倒要不要扶的问题。这样的问题,对于缺乏生活经验的小学生来说,可能很难选择。此时,教师就可以让学生进行小组讨论或是以辩论的方式得出结论。如此,当学生通过自我思考和探索理解课程内容时,课堂就成功了。教师只需要适时地指导和按需提供生活案例,让学生自己去探索,就能真正实现引导学生去学习的目的。

二、充分联系生活实际

思政课程是以学生的生活经验为基础的综合课程。因此,教

师在教学中不仅要重视对学生的知识传授,更要注重联系学生的生活经验,推行以案例为导引,以问题为核心的教学模式,加深学生的情感体验。没有生活气息的思政课堂,犹如无本之木、无源之水,不能触动学生的心灵,不能达成良好的教育效果,更不能充分发挥思政课程增强学生道德品质与提升法治认知的效果。因此,在思政教学中,教师要充分联系学生身边典型的人和事,摆事实,有依据地启发引导学生,从而提高课堂的参与度,让每个学生都在课堂上都有话可说,有事可做,真正做到以生为本。

三、培养自主学习能力

在传统教学中,许多教师认为学生只要能记忆与背诵就可以,事实上只有学生掌握了科学的学习方法,才能更有效地实现自主学习,学习效率才会更高。如,学习五年级上册《古代科技 耀我中华》时,因为学生这部分知识相对欠缺,课前可以让学生自主阅读,然后按照教师分发的预习任务单,搜集与本课相关的网络资源,观看教师提前录制的微课等。在预习中通常会遇到一些难题,而这些难题正是学生认真听课的催化剂,学生将这些问题带进课堂,在合作学习中加以解决。如此,学生学习的空间不再局限于课堂,学生的能动性得到充分发挥,学习兴趣和效率也大大提高。

四、积极落实核心目标

情感态度价值观目标是思政教学的核心目标。情感是具有情境性的,因此,课堂氛围的营造和情境创设就显得尤为重要。教师作为情感态度价值观教育的实施者,在教学前必须做好充分准备。如教学《我们神圣的国土》一课时,教师可以搜集《大中国》《我爱你中国》等爱国歌曲进行导读,渲染课堂氛围,激发学生热爱祖国的情感。在讲到台湾问题时,

新时代背景下 小学思政课堂教学策略探究

□唐明珍



教师可以展示台湾同胞表达回归祖国愿望的视频、诗歌等资源,让学生懂得台湾自古以来就是我国领土不可分割的一部分。在授课中,教师也可以通过声情并茂的朗诵、歌唱等方式激发学生的感情,还可以通过小组合作、辩论、舞台剧等方式让学生产生情感共鸣,增强课堂效果,从而达到“育人化行”的目的。

(作者单位:陕西省咸阳市旬邑县研训中心)

让孩子爱上科学

——基于可视化科学概念教学浅谈

□李自高

让孩子爱上科学,致力于学生科学核心素养培养是2022版科学新课标的总体目标。其中,科学概念被放在小学科学核心素养首要位置,但我们在落实科学概念核心素养的教学中往往会遇到许多困难。如果利用可视化方式把科学概念转化为具体、可见的现象,让学生观察到“看得见”且准确度高的事实,将对科学概念核心素养的培养起到至关重要的作用。如何将可视化材料形象、直观地呈现给学生,把较为抽象、复杂的科学概念转化、分解为易于观察和理解的课堂教学内容呢?

一、充分利用可视化材料助力实验事实的呈现

科学课教学中,最重要是做好科学实验,如果实验现象不明显,学生不容易观察到,就会让教学效果大打折扣。我们只有用“放大镜”的思维去审视和设计科学实验,才会让实验现象明显呈现。在实践中,我们可以依托可视化材料,组织一系列具体的可操作、可观察的活动,将实验事实清楚、明显地呈现给学生,为建构科学概念打下坚实基础。如“声音是怎样产生的”一课,我们可以借助小黄豆、彩色小泡沫球、乒乓球等物体放大振动现象,让学生清楚地看到钢尺、音叉和鼓面发声时的振动。

二、充分利用可视化材料助力实验现象记录

科学实验记录是科学课中一个重要环节,有重要价值。我们要对观察、实验获得的数据进行有效直观的记录,尽可能以可视化的方式呈现,便于学生找寻异同。

1. 摆一摆见有无
如“观察一瓶水”一课,让一年级学生开展趣味游戏“摆一摆”,亲身体验用橡皮泥制作出各种形状,并把“无形”的水

加入“有形”的橡皮泥框内。学生在这游戏中感受到“无形”的水变成了自己创造的各种形状,并把这一发现以可视化的方式记录在小组实验盘中。交流时,学生不断地感知“有形”与“无形”之间的联结,以深化对水“无固定形状”科学概念的理解。

2. 画一画见异同

学生运用简单的符号、图示记录,既简便、直观,又能够有序地表现出自己思维的过程。如“点亮小灯泡”一课,我们可以鼓励学生画出探究过程中点亮的电路图。学生借助简单图示的方法,对记录图进行比较,展开层层递进式的研讨。

3. 贴一贴显原理

通过实验探究活动,学生搜集到一些实验现象。我们可以利用形象板贴这一可视化记录方式将学生看得到的具体、动态的事物转化成静态图像。如在“压缩空气”一课中,可用彩色圆形磁铁表示空气微粒,板贴的个数表示空气量的多少。使用形象板贴展示“空气占据的空间可被压缩”这一科学概念。

三、充分利用可视化材料助力科学概念建构

在可视化实验基础上,在充分的实验事实和数据的支持下,还要引导学生开展论证。科学课堂中论证的过程就是学生发展思维能力、构建科学概念的好时机。

1. 借形象板贴助力科学概念建构

形象板贴可以帮助我们再现实验现象并进行抽象的分类与归纳,使其形象化、清晰化、可视化,以此有效激活学生思维。如“磁极间的相互作用”一课,我们利用形象板贴帮助学生将磁极间相互作用这一抽象事物转变为具体、可视的图像,便于学生对实验现象进行分类与归纳,并从中建立联系,发现规律。

2. 借实验数据可视化方式助力科学概念建构

不仅可以对抽象的数据进行分析、整理,转化为统计示意图,如柱状图、曲线图等,还可以采用“点阵式”图式呈现,让数据更为形象、清晰、可视。

3. 借微课可视助力科学概念建构

在“声音”单元“声音的高与低”一课中,因学生用眼观察发声体振动快慢和用耳听出声音高低存在一定困难,就需借助现代信息技术“微课”,课前拍摄“拨动长短不同的铁尺”视频,再利用慢放32倍速处理视频。学生通过观看,得出“铁尺伸出装置越长,振动速度越慢,音高越低”这一科学概念,有效解决了“观察发声物体振动快慢引起音高变化”这一教学难题。

(作者单位:陕西省镇巴县渔渡镇中心小学)

议题式教学在初中道德与法治课中的运用探讨

□王朝英

议题式教学是通过创设情境、议题探讨、师生互动、生生互动,引导学生自主、合作、探究学习的教学方式。初中道德与法治课程是落实立德树人根本任务的关键课程,运用议题式教学可以增强学生理论联系实际的能力,在课堂情境体验中领悟和内化正确价值取向,感受学科魅力与旨趣,充分发挥道德与法治课程思想指导与价值引领作用。

一、议题式教学在初中道德与法治课教学中运用的价值意义

1. 培养学科核心素养的内在要求在核心素养目标下,议题式教学不仅可以增强学生将课堂知识与现实生活相关联的意识,同时也有利于培养学生思考问题、运用资料、探究问题的能力,有利于激发学生参与学习的积极性和主动性,有利于培养学生的政治认同、法治意识、道德素养、责任意识以及健全人格,促进学生的全面发展,实现学科育人的目标。

2. 转变学生学习方式,提高教学效果的要求

议题式教学是在目标清晰的教学框架下,以议题为中心开展教学的方式。教师呈现议题,组织学生

通过小组合作,共同探讨相关问题,在调查、讨论、辩论中,学生彼此之间的思维碰撞、分析总结,既能增强学生对知识的理解和迁移,又有利于培养学生的合作意识,推动学生学习方式的转变,充分发挥学生的课堂主体作用,提高课堂教学效率。

3. 激发教师创新教学实践,提升专业素养的要求

议题式教学,对教师的专业素养提出了更高的要求。首先,教师必须研读新课标,整合、开发教材资源,精心设计议题,组织课堂活动,以达到理想的课堂效果;其次,在课堂教学中,教师要成为课堂活动的引导者和参与者,有效激发学生参与课堂活动的积极性。从长远来看,议题式教学对促进教师专业素养提升,带动教师自身发展大有裨益。

二、议题式教学在初中道德与法治课教学中的运用策略

1. 科学设计议题,激发学生学习的兴趣

议题设计要立足生本实际,结合教学知识,围绕学生生活开发议题,挖掘那些学生感兴趣、乐于参

与的生活情境,使学生愿意积极参与议题讨论。例如,在学习八年级上册《预防犯罪》一课时,教师可以结合学生年龄特点,设计议题“预防校园欺凌,远离犯罪”,以新闻视频“北京东城区法院对一起校园欺凌案进行宣判,五名构成犯罪的未成年人被判处有期徒刑”引入,通过对校园欺凌案的剖析,和渐进式的设问解答,学生不仅懂得了“增强防范意识,远离犯罪”,还升华了社会责任感,构建起预防犯罪、从我做起的法治观念。

一节课可以有一个主议题,也可以一个主议题下设置多个子议题,但每个子议题不仅要围绕教材和立足于学生的发展需要,同时应互相关联,始终围绕一个核心内容。例如,学习八年级下册《根本政治制度》一课时,可以设计一个主议题“人民民主的重要载体:人民代表大会制度”;围绕主议题,设计两个子议题“根植于民:人大代表展风采”“人大制度显优势”,引导学生通过对子议题的探究,加深对知识的理解和认知。

2. 精心组织活动,唤醒学生探究热情

在课堂教学中,教师可以根据

议题设计,创设各种活动,并通过小组活动,使学生能够在合作学习中发挥自己的优势,更好地掌握学科知识,提高学习能力,促进个性发展。例如,学习八年级下册《依法行使权利》一课时,根据子议题“生活中如何依法维护自己的权利”,可以将学生分成和解组、调解组、仲裁组、诉讼组四个活动小组,让学生在小组活动中,探究总结四种维权方式的特点、优缺点和适用范围。

3. 完善评价体系,促进学生全面发展

开展议题式教学还要注重教学评价的科学公平合理,注重过程评价和评价的多样性,允许学生的个性表达,实现共性要求,让学生感受到学习的乐趣,促进学生全面发展。

初中道德与法治课教师要积极运用议题式教学,注重对学生核心素养的培养,真正实现道德与法治课程学科育人功能,为国家和社会培养具有社会主义核心价值观的优秀人才。

(作者单位:陕西省杨陵区郿城实验学校)

信息技术课堂教学评价方法的改进与提升措施

□王娜

信息技术课程课堂教学评价是课堂教学的重要组成部分,是通过考查学生信息技术的学习过程,从而提升学生信息素养。下面我试着梳理初中信息技术课堂教学评价的特点和存在的不足,并结合实践提出几点改进与提升建议。

一、初中信息技术课堂教学评价的特点和不足

1. 新课程标准下初中信息技术课堂教学评价的特点。初中信息技术课堂教学评价具备意见反馈、调整、改善品质的作用。其特点一是评价趋向多样化。新课堂教学评价不仅有教师对学生的评价,还有学生对教师评价、教师自身评价、学生自身评价、学生互评等。特点二是不但要关心学生的现实表现,更要高度重视学生的发展方向,重视每一个学生在已有水准上的发展。特点三是评价注重整体性。所谓整体性指的是课堂教学评价要全方位、全过程收集并运用于学生各种素养塑造、专业技能发展过程中。

2. 信息技术课堂教学评价存在的不足。信息技术课堂教学评价的不足主要表现为两个“单一”。一是评价的目标、评价的行为主体单一。大部分是注重教师对学生的评价,缺乏正确引导学生开展自我评价、他人评价的意识,更没有给学生一个评价教师的机会。二是评价的内容、具体方法单一。多数只注重期末考评和教师单一的评价,不能真正关照到每个层次的学生,评价的实际效果并不大。

二、初中信息技术课堂教学评价方法的改进与提升

1. 注重平时考核与期末考评紧密结合。初中信息技术的考试大多数沿用了传统的考查方法,即学期末做一份笔试试题,得分后计入成绩册。这种方法只能考查学生对基础知识的掌握情况,无法考查学生综合应用能力,不能真实全面地体现学生的水准。建议综合使用各种过程性评价方法,注重平时考核与期末考评紧密结合,以学生在信息技术实际操作或应用信息技术处理实际问题过程中的主要表现和成效

作为评价依据,全方位评定学生信息技术实际操作能力、应用信息技术处理现实情况的能力及其情感态度价值观念。

2. 在继续坚持教师评价的基础上,注重学生自我评价与小组评价紧密结合。教师可通过设定任务来组织小组评价工作,多关注学生在学习过程中的表现,重视的是学生学习的自觉性、创造力和主动性。例如,教学制作电子作品时,关注学生设计的基础思路和过程,不要只看结果。要看学生如何准备原材料,如何运用手头的材料,如何做一些早期准备工作等。教师应当引导学生正确开展自我评价、评价他人的意识,通过小组内互评和小组间互评,互相借鉴学习好的做法,教师要及时给予肯定鼓励,使信息技术的课堂教学评价向多样化发展。

3. 以激励性的评价为主导评价贯穿整个教学过程,积极促进学生情感、态度和价值观的形成。教师要对学生在学习过程中适度关爱、表扬和鼓励以及正确引导,要防止

对学生的情感、态度和价值观简单量化分析或单纯性评分。

4. 笔试题目和上机操作测试紧密结合进行总结评价。笔试题目和上机操作测试要有不一样的评价内容和总体目标,应互相补充,综合应用。以测试为核心的传统的课堂教学评价的行为主体是教师,学生则是被评价者,应将评价行为的主体转化为学生,引导学生积极参与评价活动,随时随地对比课程目标,发觉和了解自己的进步和不足。要将评价作为学生自我管理 and 推动自我提升的重要方法。

信息技术课程课堂教学评价是课堂教学的重要组成部分,只有不断改进与提升信息技术课堂教学评价方法,才能促使教师提升教学水平,激发学生学习的兴趣,帮助学生提高信息素养。在课堂教学中,教师要以真诚的评价激励学生,友好的评价贴近学生,全方位的评价推动学生的全面发展。

(作者单位:山东省滕州市大坞镇峰庄中学)