

小学数学核心素养下备课的几个着眼

杨洁

(辽宁省盘锦市兴隆台区第二小学 辽宁 盘锦 124000)

[摘要] 心理学家表明:一般小学生的思维由具体形象到抽象的发展在小学是关键时期。不同的教学中心可以对学生的思维和大脑进行重组。小学是祖国未来发展的奠基,在小学数学课堂教学中我们一线教师就要有思考。思考我们要教什么?学生要学什么?社会发展需要什么样的人才?成为世界的强者需要什么样的能力?因此,在数学教学中结合学生认知特点确定了一线教师的教书和育人方向,我们数学教师不能只局限于教会知识,掌握技能,要跟上时代的需求。

[关键词] 小学数学;核心素养

一、着眼于数学核心素养和新课标

1、数学核心素养的核心是数学思想方法,它不仅包括传统的数学思维,还包括解决问题的建模思想,用数据说话的统计思想、随机思想,加强几何直观的数形结合思想,等等。是数学学习者在学习数学或学习数学某一个领域所应达成的综合能力。关注学生对数学的思考,让学生自觉用数学的思维方法去观察、分析,解决现实问题,真正做到为形成学生的数学素养而教。核心素养是什么?怎么形成?核心素养怎么表现出来呢?核心素养:数学抽象、逻辑推理、数学模型、数学运算、直观想象、数据分析、转化思想.核心素养形成:通过思考自学、交流合作、健康乐学也是个人的发展的具体表现。

二、着眼于学习方法

生本核心课堂,以学生的终身发展、自我成长为本。现在是知识大爆炸的时代,知识是教不完的,更新太快,必须让学生学会思考、学会学习。教育家陶行知和叶圣陶都提出的观点都蕴含着主体性的教育思想。教之道在于度,学之道在于悟。让所有学生独立思考,让更多学生表达想法,彼此思想产生碰撞,先独立思考,再交流,有时间去悟。学生有时间和空间去做、去说、去悟,活动经验自然就积累了。给予学生不止是授之于鱼必备的知识技能,授之于渔的方法策略,而是学会寻找饮水之源的思想。所以让学生实际演练和马上应用教别人都是学习效率最高的。

1、自主探究:

进行新旧知识的自主关联、类比、比较,有困难的学生借助几何直观,实现新旧知识的转化,初步得到结论。例如:执教《三位数乘两位数》时,已经学习了哪些笔算乘法?三位数乘两位数与它们有什么相同和不同的地方?你能不能自己试着计算?你遇到什么困难了吗?在学习了三位数乘一位数、两位数乘两位数的基础上三位数乘两位数的教学可以放手引导学生与已学知识进行类比、比较差异,把新知识转化为旧知识,新旧知识关联形成新的知识结构和认知结构。自己直接会计算、说清楚算理,具备了核心素养。

2、合作交流:

学生在自主探究时对知识的认知不同,思考深度和角度不同,活动经验不同,从而产生知识冲突,把学生的思考作为课堂资源展示,让学生表达自己的思考,听取他们的思考,同学间在知识冲突中发现问题,提出问题,分析问题,思辩交流后柳暗花明解决问题。学生有教,有学,有悟。知识的学习过程中是学生与学生之间的对话,充分体现“生本核心”的课堂环境。

三、着眼于教材

1、着眼于新旧知识联结,建构知识系统

激活旧知,为新知服务,建立学生对知识间的新旧联结。新旧知识有关联,合并在一个知识知识系统上的,相当于大树的同一个树枝上,彼此递进。可以作为课堂的复习旧知部分温故知新,为新知做好充分的准备。知识从哪里来,到哪里去,为谁服务的问题,从而让学生对知识进行梳理建构建立知识系统。我由儿童时期的分果子开始,随着年级的升高,对同一件事儿叙述的不一样了,也提升了。学生先是份的表达两种量的关系,到了二年级是除法6里包含多少个2就有几份的关系,三年级就是谁是谁

的倍数关系,求几倍用除法,到了五年就是分数,谁占谁的几分之几也是用除法,这几种表达方式都在描述橘子是苹果的,或者苹果占桔子的几分之几的问题,到现在的比也是在表达他们之间的关系,除法是核心,在小学阶段一直他都在,是一个知识系统。

2、着眼于单元的地位,引发深度思考。

本节课的知识在这个单元处于什么样的地位,谁能为其服务,它又为谁服务的问题,让每个知识之间都不独立存在,也给学生学会思考构建思考框架。例如:《植树问题例1》,它是本单元的例1,后面的几个例题都是在例一的基础上进行衍生,从形变到量变。所以在讲例1的时候,引导学生根据两端栽和直线栽的本节课的知识还会有哪些思考,让学生的思维打开,后面在学其他例题的时候学生就会更简单,形变会有哪些量变。《比的认识》也是一节为后面服务的,比是什么这个环节,在我们以前的版本上有明确的定义:两个数相除就是比。而我们先前的教材2014.7版小学数学却没有明确的定义,只有一句话:两个数的比表示两个数相除。这句话当中其实我个人理解就不是唯一性了。而是表达和传达给我的是他只是其中的一层意思。不是绝对的。张奠宙教授他说:“比不等同除法,他还有其他的含义”他的观点是:比更是“比较”的关系。其实教材后面的例题中比的基本性质,化简比,配比都是比中隐含着的其他含义,学生从比是把无形的尺子,由红旗的大小发现就发现是比让它把国旗的型定住了,是测甜度的尺子,是测速度的尺子,是测酸度的尺子都是在作比较,也就渗透着都后面的比例和正比例函数意识,为后面的知识服务。学习后面的知识就可以四两拨千斤的解决学习任务。

3、着眼于知识本质,溯本求源。

史宁中教授在谈核心素养时说,我们要关注知识的本质,也就是这个知识是怎么来的。其实也就是我们教学的本质是让学生知其所以然。这个知识从哪里来,往哪里去,简单点说就是为什么这么做?我从它叫剥洋葱,在知识本质探究过程中就像剥洋葱一样,一层一层的最后柳暗花明追到了根上。例如:植树问题为什么要商+1?(出示幻灯片)学生在数形结合中感受到数与线段的点重合,我们平时求得的是间隔。出示一段摘一棵,最关键的就是两端的怎么处理。最后突破为什么要+1。《比》其实小学阶段中一直存在的核心知识,知识阶段不同做表达的方式不同,比的根在份,倍,分数,除法。要用怎样的形式把他们连接起来,呈现出来,这是知识的本质。

4、着眼于生活实践,数学创造世界

提升学生的数学素养,引导学生用数学眼光观察世界,会用数学思维思考世界,会用数学语言表达世界.把教材中的知识点作为一个素材,把素材融入学生的生活,从生活中的具体情境中抽象出数学,再服务于生活。学生知道数学与生活的关系,数学抽象来源于生活,又服务于生活,更高于生活。

参考文献

- [1] 崔仁芳. 小学低年级数学教学如何培养学生的核心素养[J]. 课程教育研究, 2020(04): 146-147.
- [2] 林明珠. 关于小学数学教学与核心素养的融合分析[J]. 学周刊, 2020(05): 76.