从解释默会小数入手进行建模学习

□杭州市蔚澜学校 盛文雅

因为人教版四年级下册有对“小数的初步认识”的进一步深入和系统的学习,“小数的初步认识”的内容又往往贴近学生的生活实际,学生常常可以凭经验完成,因此教学者不甚重视。又有部分教学者,没有把“小数的初步认识”与后续“小数的认识”区分开来教学,人为增加了学习难度。

从学生认知和其学习进程上看,对自然数的认识是从小到大,从少到多,但从分数、小数学习开始,要从整体(单位“1”)到局部,从多到少,是十进制计数法的反向延伸。小数在生活中比整数少见,学生理解这部分知识有点困难。

学生已经在实际生活中遇到了一些小数,对于这些默会的小数,学生在数量大小、关系上有着自己的理解,只是还没有系统地去认识它、研究它并表达它。

从数的知识体系上看,无论是整数还是小数,都可以用10的整数次幂的组合来表示,而小数就可以用10的负整数次幂来表示。因此,小数学习实际上是十进制整数的进一步深入学习,学习核心就是理解十进制。

其次,可以这样看不同数位间的小数运算:计数单位进一步十等分,而得到一种新的计数单位(也是一个分数单位),而后以这个计数单位为基础进行运算。因此,在小数认识之前要进行分数意义的认识,理解分数单位。

一、利用已有经验抽象出意义,一次建模

从数的发展来讲,应该先有分数再有小数,但学龄儿童都已积累应用数量的能力和一定的推理能力,从接触范围上看,小数还是比较常见的。有数据证明,在正式学习分数和小数之前,有60%以上的学生见过小数。

笔者在上课伊始,出示了一篇数学日记:爸爸买了15个鸡蛋共30.8元,还买了一根甘蔗,这个甘蔗有2.2米长,电子秤显示金额是12.85元。我看了一下,鸡蛋钱是甘蔗钱的2.4倍。买菜一共花了0.8小时。

我们从学生最容易理解的元、角、分入手,找出30.8元的实际币值比31元少,比30元多,多了0.8元,也就是8角,这样就把小数部分剥离出来理解。

学生已知道1元=10角,也就可以说把1元平均分成10份,1份是1角,8角就是8份,因此8角就是把1元平均分成10份后其中的8份,可以用分数表示为8/10元,得出:0.8元=8角=8/10元。

这一过程是通过实物来理解的,又通过框一框来操作,演示体会0.8元与8/10元的等值关系。之后用相同模式理解2.2米表示的意义,用实物米尺明确0.2米=2分米=2/10米的道理。

以上两种,都是离学生生活比较接近,又有实物做依托,可初步建构起“一位小数就是一个分母为10的分数”的数学模型。

二、利用各种表征来理解与表示意义,二次建模

先前,我们从人民币和长度来理解小数作为量的意义,此外小数也有作为倍比关系的意义。笔者也是从学生已会的“倍”入手,方法同上。先是明确2.4倍是3倍不到,比2倍多0.4倍。笔者放手让学生自己去表征。

通过展示学生作品(把圆、正方形、线段等进行等分),然后归结这些作品的共同点:都是把单位“1”平均分成10份,其中4份表示是0.4,也就是0.4=4/10。学生在表征0.4的时候又一次诠释了小数就是十进制的分数,之后再把这些小数放到数轴上去,标示的过程就是再一次表征意义的过程。多种表征方式都表明了小数与分数的关系,是对小数意义的又一次建构。

三、利用操作演示来诠释意义,三次建模

这里有三个层面的操作:

第一个层面:用实物——人民币、米尺来认识小数。在实物上进行“分一分”“圈一圈”,学生可以认识得更直观,印象更深刻,也容易勾起对分数意义的回忆。

第二个层面:有了初步印象后,让学生把小数标到数轴上,这一操作过程就是标一个分母为10的分数的过程。这样就把一个小数具象为一个分数。而强调均分成10份又恰恰是在明确小数与十进制分数之间的关系。

第三个层面:学生在拓展提高部分,尝试找“我”的身高(1.4米与1.5米之间),在集体反馈中又一次强调把1.4与1.5之间再进行十等分,形成一个新小数,也初步理解这个小数的意义(两位小数意义不是本节课的学习要求),感知两位小数是0.1再十等分的结果。

四、结合意义解释生活现象,加深意义理解,强化数模

学生初步认识小数的意义后,就尝试着去理解生活中的现象,以培养对数量的精确认识。在认识30.8这个小数之后,学生可通过迁移来了解2.2米是多长。而后面12.85元属于两位小数,但结合我们原有认识也可以知道它比12.8元多,但比12.9元少。多出来的5分正是把0.1元即1角再十等分后取5份得到的。对于5分的理解显然源自先前对于0.8元的认识,学生已然知道能将0.1元进行再细分得到新的小数。这是一种新的计数方法,需要学生慢慢理解与接受。

接下来让学生找到“我”的具体身高,猜想大概是在数轴上的什么位置。学生需要推理出1.43这个小数的意义,才能在1.4与1.5之间正确表达出来。这个表达比在米尺上表达更抽象,也是前面习得方法的运用。

前面学习的量之间的进率都是以10为等分数量,如0.8元=8分,0.2米=2分米,部分学生容易形成错误的演算:零点几加大单位等于去掉零去掉小数点后加小单位。但数学日记中的最后一句“买菜一共花了0.8小时”不能照此推算,因为时间进率不是10,不能得出“0.8小时=8分钟”这样的结论,逼着学生把时间单位十等分后去解决,正好纠正了前面的错误认识。

五、反思提问,做好与后续学习的衔接,提升建模能力

荷兰数学教育家费赖登塔尔说过,只要学生没能对自己的活动进行反思,他就达不到高一级层次。

本节课中也有几个层次的反思:

一是:在用不同方法表征小数0.4后,反思在不同表征形式上有什么共同之处。引导学生发现:0.4是把一个物体平均分成10份,取4份,也就是4/10。这样学生就通过反思剥离出小数意义的实质。

二是:把所认识的零点几(上面是小数,下面是对应分母为10的分数)都放到数轴上,通过观察,发现零点几这样的一位小数都可以表示为十分之几的分数。

三是:鉴于上面层次的思考,一位小数可以用十分之几来表示,那么两位小数呢?从而引发学生猜想,同时激起验证与思考的欲望,为后续在1.4和1.5之间找一个小数做铺垫。

这节课的最终落脚点在于发展学生的数感。在这节课之前,学生已有30.8元比30元大、比31元小这样的认识,但是大多少、小多少,则无法准确衡量。通过实物比较和分割,学生建立起用更小的单位去度量,来精确表达数量的大小,由此形成了由整体到局部、由大到小、由多到少的更为精细的计数方式。

理解了这样的计数方式之后,学生通过不同的图、数线、式等数学语言来理解并表达小数的意义,也在表达数量间的关系与大小;之后再去联系生活,解释生活中的小数,才能让学生有机会准确地用多种方式来表达数,并用小数来表达和交流。

对小学语文统编教材《快乐读书吧》栏目的教学思考

□台州市黄岩区锦江小学 张丽娜

《快乐读书吧》是小学语文统编教材中的一个新栏目,主要侧重阅读方法的指导,是学生语言积累的加油站,由读一首儿歌、一篇短文过渡到读图画书、文字书等,是连接课内阅读与课外阅读的重要纽带。在创新教育理念的背景下,将课外阅读纳入课程体系,能够拓展学生的阅读视野。因此,如何利用《快乐读书吧》,对学生的课外阅读加以有效引导,把小学阶段阅读教学做实做活,这给教师带来了全新冲击和巨大挑战。

自使用统编教材以来,许多教师对教材编排意图迷茫,所以在《快乐读书吧》教学中,存在着内容单一化、过程程序化等问题,致使这一栏目并未发挥其应有的价值和作用。笔者结合多年的教学实践经验,从以下几个方面谈一谈如何实施《快乐读书吧》教学。

一、亲子共读,营造阅读氛围

良好读书习惯的养成需要学校和家庭的共同努力,家长已经认识到大量阅读对于孩子成长的重要性,而亲子共读是一种双向成长的过程。但是,也有很多家长觉得,亲子共读只适用于幼儿,等到孩子上学后,就应该让孩子充分独立阅读,以免养成依赖心理,因此家长的热情渐减,亲子阅读参与度也逐渐降低。

(一)开设“家长阅读课堂”

亲子共读的心理体验是师生共读和同伴互读都无法替代的。但在亲子共读的过程中,怎样营造阅读氛围,怎样选择阅读材料、确定阅读方法,大多数家长都很迷茫。

一、二年级《快乐读书吧》栏目的主题是“读书真快乐”“读读童谣和儿歌”“读读童话故事”“读读儿童故事”,这些主题都非常适合家长带着孩子一起阅读,教师可以采取举办讲座、示范教学、交流活动、阶段性评价等不同方法,为有效营造阅读氛围搭建平台。

(二)开具“亲子阅读存折”

依据儿童阅读由浅入深的发展规律,教师帮助家长制订切实可行的方案,并借助“亲子阅读存折”及时记录学生的阅读情况,可以比较准确地反映出儿童当下的阅读状态。

除了细致的记录,还可以采用各种提纲挈领的记录方式,比如通过“读书日记”的形式来整理阅读收获。

在“读书日记”中,可以写写当天所读内容、读后感受、产生的联想和疑问,还可以摘抄一些喜欢的语句,家长可以在旁边批注感想、发表意见等。

随着阅读经验的不断累积,“共读”双方的关注点、记录侧重点都会发生变化。

二、用心经营,丰盈阅读活动

教学内容的选择直接影响教学目标定位,关系到教学效率与质量。《快乐读书吧》作为学生语言表达的加油站,教材里提供的内容是有限的,这就要求教师围绕单元主题建构单元内的阅读内容,再根据阅读内容举行丰富多彩的阅读活动。

(一)背景扫描,享用阅读资源

文学作品是作者在特定环境下的情感流露,了解作者和写作背景是学生理解和认识文章的前提。阅读前,教师先让学生把作者、作品和写作背景“扫描”一下,让学生在班级中进行交流,教师再加以适当补充,使学生带有一定的阅读感知,读起作品来能有更深刻的体悟。

(二)妙计层出,享受阅读情趣

1.寓思于读

子曰:“学而不思则罔,思而不学则殆。”在阅读中思考,不但能提高理解力,而且能产生扩展阅读的愿望。让学生带着问题去阅读,往往事半功倍:“我对文章有什么感受?我读懂了哪些内容?读这段话我发现了什么?……”指导学生把最能吸引自己的词语和句子画出来,并在旁边批注。

2.寓画于读

将文学作品的文字演绎成图画,可以是一幅简单的图画,也可以是一组连环画,能调动学生动脑和动手的积极性,能更好地诠释阅读作品后的感受。学生个个兴趣甚浓,完成得非常出色,最后评出“最佳创意奖”。

3.寓唱于读

小学生的注意力持久性不够,可以从小处入手。比如一年级下册《快乐读书吧》的主题是“读读童谣和儿歌”,因为大部分童谣和儿歌都是可以唱起来的,如《小老鼠,上灯台》等,旋律轻快优美,可以增强学生的阅读兴趣,让内容熟记于心。

4.寓演于读

每个孩子都是艺术家。读完整本书后,根据文本特点和学段教学目标需要,让学生自由组合,选择自己喜欢的一个故事或一个片段演一演,每人分饰一个角色。以学生感悟、积累和运用语言为主,指导学生对作品中的语言再创造,让阅读活动化为有趣的语言实践。

(三)搭建平台,共享阅读成果

1.个性阅读展示

首先,教师以“我觉得这本书最有意思”的句型,引导学生进行交流,内容可以是人物形象、故事情节,也可以是人物语言,并说说感受。

其次,学生选择最喜欢的人物角色,为人物制作个性名片,并点评人物的性格特征。这样做让学生感受到阅读原来可以是多渠道、多角度、多方位的。

2.同类篇目推荐

选取同类文章或书籍对课外阅读进行补充、拓展、丰富,在选定同类阅读链接时,务必关注学生的学情视野。

三、多元创新,拓展阅读课程

发挥《快乐读书吧》的价值,将课外阅读指导纳入课程体系中,是当前课外阅读教学的重要任务。

(一)“故事妈妈”传帮带

“家庭”和“学校”是学生成长的两个摇篮,让家长参与到学生的成长过程中,使家庭和学校形成教育合力,为此创建“故事妈妈”特色阅读课程。

教师围绕《快乐读书吧》单元教学主题,将书目公布在班级群里,家长自由报名选择主题,组建“故事妈妈”群;进行一次期初课程培训和一次课前培训,让“故事妈妈”们着手准备;上岗开课后,及时在群内交流讨论,进行自我总结和成功经验分享。

通过一个“故事妈妈”带动无数个“故事妈妈”,“故事妈妈”活动使得班级书香传播更加温暖、更加有力。

(二)《朗读者》进课堂

借鉴中央电视台节目《朗读者》,让学生也成为课堂里的“朗读者”,自己去选择熟悉的文字或故事,用真挚的感情大声地读出来。

举办第一期时,家长帮孩子一起选取朗读材料,建议选择篇幅较短、通俗易懂的童诗、童谣或短篇文章等;第二期定位是读经典篇目;第三期围绕一个主题词展开,朗读者可以选择相关的文章,也可以自己创作作品,每人至少5分钟。教师把学生们的现场朗读视频发送到班级群,当家长们看到自己孩子的进步时,就会感到特别欣慰。

挖掘小学劳动实践思政教育的内涵

□常山县白石镇中心小学 吴植松

人的生活离不开劳动。2018年,习近平总书记在全国教育大会上强调,要在学生中弘扬劳动精神,教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动,懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,长大后能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动。

我校结合新时代对教育的新要求,结合小学生年龄特点和成长需要,将劳动课程纳入教育教学计划,回归生活世界、注重综合学习、关注知行合一。在“知、情、意、行”中,增强劳动教育的实效性。

创新劳动课程——在具体场景中感悟劳动光荣

劳动毕竟是一件辛苦的事情。劳动教育要结合小学生的兴趣和年龄特点,积极创新,循序渐进、由浅入深,变“说教”为“引导”,启发学生积极的内心情感体验,而不应是随意的、盲目的。

每学期的开学准备工作中,学校都要求教师将教室、办公室打扫干净,将教材整齐地摆放在学生课桌上。这一活动,常常会有一些热心家长和学生一起到校参与。

在开学第一课上,教师让学生观察教室的新环境,对劳动创造美丽产生直观感知,感到在整洁的环境中学习和生活是幸福的;并对参与开学准备工作的家长及学生予以表扬,让全体学生感谢他们的奉献,珍惜他们的这份劳动成果,今后要保持班级和校园的卫生环境。

日常教学要进一步让学生感受到:“今天轮到我值日,是体现我的劳动价值的时候。我要把我学到的打扫卫生的本领展现出来,座位要比别的同学干净,洁具摆放要比别的同学整齐。”

教师每天对学生的打扫情况进行评价,达不到要求的学生,给他们多一次锻炼机会,第二天跟着其他组的学生打扫,学生内心就不会那么抗拒,而不是简单地把打扫作为惩罚。

学校把打扫卫生这样的小事也当作一门课程来实施,让学生掌握把垃圾集中起来打扫的方法,掌握把大面积区域分成若干小块来打扫的方法,把解决问题的策略和劳动工具怎么使用有序结合。

由于小学生年龄小,如果空洞讲授、简单灌输,就会让思政教育缺乏亲和力和生动感。小学生对世界的认识是感性的,教学离开具体的生活场景,会让他们觉得思政教育离自己“高”“远”“无趣”,很难被打动,更难入脑入心。

强化劳动实践——在坚持劳动中培养责任意识

学校开展“实雅小孝星”活动:每周在家完成一项家务,并让家长在“孝心存折”上签名。学生在一项项家务劳动中,掌握了相应的劳动技能:扫帚怎么拿(虎口朝上)、往哪个方向扫(少处往多处)、玻璃怎么擦干净(先用抹布后报纸),还有递人剪刀尖朝己、菜刀用好复原位、梯子用好横着放……这些很细小的问题,教师都进行了细致的指导。

礼仪知识贯穿在学生的日常生活中:为人盛饭时,掌握“茶七饭八酒满”的知识;为人续饭时,要问“您还要添饭吗?”而不是“你还要饭吗?”别人夹菜时不能转转盘,筷子不能搁在碗上,主人要等客人都吃完方可放下筷子……让学生对照自己生活中的行为来修正。

劳动教育是少年儿童养成责任意识的重要载体。学校通过“实雅餐桌”“实雅班级”等评比,让学生认真做好值日工作,为自己的班级争光。每周升旗仪式中的表彰环节,学生听到自己班级获得荣誉时,总会抑制不住地欢呼。

在劳动过程中,有时会遇到困难,但大家团结起来就可以克服困难。如下雨天学生清扫落叶,总会默契组成两人小组,一人打伞,另一人打扫;在把垃圾扫进畚斗时,总会一人拿畚斗,一人扫。学生在劳动中感受到合作可以让劳动更高效,遇到困难时就不会躲避,而是通过合作或是寻求帮助,把困难解决。

开发劳动资源——构建“劳动育人”思政环境

“教育即生活,生活即教育。”学校结合新时代对教育的要求,积极开发各种劳动资源,如开辟新的劳动基地、分解校园卫生责任区、积极创设育人环境,以培养学生的主人翁意识。

学校要搭好劳动教育框架,有计划、分阶段、有主题地实施劳动项目。如在低年级开展整理书包、整理着装、课前准备、正确摆放餐盘等自我服务的劳动教育项目训练;在中年级开展布置教室、打扫校园、整理房间、做家务等劳动;在高年级开展学校种植园体验活动等。在每一阶段的劳动活动中,都要求学生做到物归原处。

劳动教育要与其他学科教育融合。学生在劳动中,必然要通过眼看手摸,实际感受物体的特性,为思维发展提供有利条件。如三年级学生在凤仙花的种植过程中,可结合桃子、花生、玉米等不同植物的生长状态,观察比较种子和果实的不同。在劳动中,学生会主动使用统筹方法来提高效率。

劳动教育要和思维训练相结合。学生在劳动中处于积极状态,非常有利于创造性思维的发展。比如,学生在洗完衣物后往水池里倒水,发现脸盆容易被水“吸牢”,导致水积在水池中。于是,学生就在底部垫上硬物,把脸盆和水池隔开一条缝,就可以顺利排水。

如今,学校已逐步建立起活动育人、生活育人和过程育人体系,不仅让学校教育和家庭教育形成合力,也实现了课程、活动等德育资源的整合。