

浅析初中生物教学核心素养的培养

王东安

(黑龙江省佳木斯市桦川县第三中学 黑龙江 佳木斯 154300)

【摘要】随着社会的快速发展,我国的教育事业也有了极其突出的发展。国家更多地是关注学生的素质发展,而在生物教学中,对于学生的核心素养的培养能够起到一定的促进作用。这就要求教师在生物教学中把握正确的教学方法和模式以达到此目的。本文就从生物教学核心素质的培养这方面进行论述。

【关键词】初中生物;学生;核心素养;培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1382

1 开展创新方法,进行实验实践

在当今的教育模式下,往往有一种普遍的现象,那就是应试教育,学校往往为了提高学生的升学率而去过分的要求学生。而不能真正的做到让学生的身心得以全面发展。初中生是出于心智发展过程的重要阶段,需要教师的积极引导,许多教师往往只注重学生成绩而忽视学生的社会实践能力,教师是教学的主导,是合格的教育者,且掌握着丰富的知识技能,他们的教学方式是没有问题的,但是对是随着时代的发展,传统的方式已经不能适应现代的教育往往会显得过于枯燥,因此教师们需要通过一定的创新手段来增加课堂的多样性,去激发学生们自主学习的兴趣,已达到真正让学生们能够爱上学习享受学习的目的。所以在教学中需要增加一些趣味实验,增强学生的动手能力,例如在《研究动物的一种行为:小老鼠走迷宫获取食物》这一实验课题里,教师可以进行实验教学,在课前提前将学生分成不同的学习小组,多以4到6人为一组。让学生以组为单位进行课下的预习与探讨,依据学生的讨论和猜测,逐步进行相关的实验。实验结束后,教师可以提出下五个方面的问题(1)提出问题:让学生对小老鼠走迷宫获取食物的行为做出分析,小白鼠走迷宫取食活动是属于先天性行为还是学习行为?

(2)作出假设:小白鼠走迷宫取食活动可能是学习行为。

(3)制定计划:①确定研究对象为小白鼠②准备适当的食物③将小白鼠放入预先准备好的实验场所中④选定好记录方法⑤按计划进行

(4)总结实验数据,进行实验分析。

实验结果:小白鼠一般在进行多次尝试后,才能准确获取食物。

实验结论:小白鼠走迷宫取食活动是属于学习行为。

(5)问题分析:用不同小鼠分别做实验,结果是不尽相同的。因为不同的小鼠的学习能力不同,同时实验过程还会受外界环境的影响。实验教学完成之后,教师需要给学生进行实验总结,让学生思考实验时遇到的问题以及去解决问题的方法,更要注重总结,在实验后要让学生根据实验数据进行记录分析。让学生通过准确的实验操作步骤和数据得到小老鼠最终获取食物的依据,以及在小老鼠在走迷宫过程中,引导学生以实验的实际操作来探究生物知识,可以发挥学生在生物探究中的观察分析能力,培养学生的动手能力和勇于探索、善于探索的科学精神和实事求是的科学的学习态度,增强学生的科学素养,为以后学生进行科学探索和实验不必要的意外发生,教师要做好引导和防护工作,在实验操作过程中要保证一定的安全性。在教育教学中,教师要能够采用开放实验室和合理利用现代化教育方式,例如在课堂中利用多媒体设备制作ppt观看实验影像等,这样可以缓解学生面对课本单一而枯燥的学习模式,例如教师要求学生在课下可以自己设计一些简单可操作的生物小实验或是观察到的一些生物现象在课前进行分享自己的实验数据,课下可以自主组成学习小组互相分享实验心得。强化学生在学习生物知识的理解与记忆能力,促进学生在课堂教学中获取知识最大化。

2 核心素养视角下的教材与教材内容

从教师往年的教育教学经验可以看出,课堂的教学方式不可以是一成不变的,而是要随着社会的发展而发展,根据时代的步伐调整教学方式,在国家的素质教育背景下,教师要实行素质教育,进行课堂改革,首先我们要明白教师是促进生物课程的根本目标是发展学生的生物核心素养的关键,教师又是承载教材内容与学生学习媒介的媒介,所以在教学过程中教师要结合课程的标准以及实际的学习情况、定位学习目标、开发教育资源、设计教学活动来促进教学价值的实现。一旦教学目标偏离、学习资源匮乏和学习活动单一就会造成课堂教学效果低下,所以教师要深层挖掘学科的本质,以彰显其教育价值,在实践中我们发现大多数课堂教学中,反应力教师在教学内容的理解方面存在普遍问题,其一、在课堂教学过程中,教师要注重教材内容与课堂呈现的最终教学效果要呈现一致的效果,在这个过程中教师要多加注意教材内容与教学方法存在走过场要与教学实际相结合,以避免与教学的难点、过程和方法脱离。其二、对于教材的认识依然停留在对教材的浅层理解、章节目录、内容主题、知识点的罗列上,而忽视对教材的深入挖掘,在教学过程中,教师只是照搬课本,而不是详细教导学生学习科学知识与时间能力。其三、教师缺少对教材内容的整体理解、个性化理解以及教育价值的研究,依然按照传统的课堂模式,以教师为中心,以课本为中心,以课堂为中心,将知识固化在课堂上,缺少知识的灵活性教导,要改变教学内容分析的方式与手段,要注重教材内容与学生学习的联系。更要注重教学中的组织学生的形式,教师要积极培养学生学习组织力与教材联系的紧密度。

3 关注学生对生物科学与社会的联系的认识,培养学生的社会责任感

在初中生物教学过程中,教师要注意生物学科与社会发展、时代的进步联系,在培养学生科学知识的基础上,更要注重学生的社会责任感,教学基础与生物科学的联系,有利于培养学生热爱科学,探究科学的兴趣爱好,同时也要注重榜样的学习,教师要尽可能地一些有伟大贡献的科学家的示例,激励学生学习,进一步促进学生的全面发展,树立正确的科学意识,为人民服务的崇高理想。

4 结束语

综上所述,在培养学生生物科学知识与实践能力的同时,作为一名教师更要与时俱进更新教育观念,教师要重视教育方法,在深刻理解教材的基础上,不断加强在教学中对学生核心素养的培养。

参考文献

- [1]胡玥.初中生物教学中学生核心素养的培养策略之我见[J].中学生作文指导,2019
- [2]段宁宇.初中生物教学中学生核心素养培养策略探讨[J].读天下(综合),2018
- [3]张石磊.初中生物学科教学核心素养的培养[J].魅力中国,2019

如何在初中数学教学中激发和培养学生的思维能力

王汉桥

(湖北省仙桃市第十一中学 湖北 仙桃 433000)

【摘要】新课改要求,在现阶段,教师在教学的开展中不能仅仅停滞在知识的传授上,而是应该重视学生思维的激发和培养,这样才可以使得学生在知识求取和探索的过程中更加积极和主动,使得理想的课程成效得到达成。因此,在当前,初中教师在数学教学的开展中就应该展现学科价值,重视学生思维能力的锻炼和培养,使得最佳的教育成效得到达成。

【关键词】初中数学;思维能力;激发和培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1383

现代教学观点认为,数学教学就是思维活动的教学,如何在课程教学的开展中对学生的思维进行锻炼和培养,是每位教师在课程教学中都应该不断探索的话题。因此,在当前,教师在教学的开展中应该做到多措并举,带动学生的思维更加灵活和敏锐,使得学生在知识获取的过程中更加自然和有效,达到最佳的思维培养效果。

一、初中数学教学中激发和培养思维能力的重要性

新课标明确指出,在义务教育阶段,教师在教学中的眼光应该放置的更加长远,应该将推动学生的和谐、全面、综合发展作为出发点,使得教育的内涵和本质得到展现。而在教学的开展中,初中教师在数学教学中要想实现对学生全面发展的推动,思维的培养则是其中至关重要,必不可少的。应该在教学开展的过程中做到多措并举带动学生思维的发散性、灵活性、敏捷性得到提高,为学生学习活动的开展提供有效的支撑。至此,在当前,初中教师在数学教学的开展中一定要加强在此方面的认知,应该深刻的意识到学生思维能力培养的重要性,让学生的思维在教师

的引导下得到锻炼和提升,推动学生学习质量和效率的提高,为学生后续的学习和发展起到铺垫的作用。

二、初中数学教学中激发和培养思维能力对策研究

(一)创设生活情境,培养思维能力

数学知识是源自生活,归于生活的,和实际生活之间的关联性非常紧密^[1]。而在日常数学教学开展的过程中,借助实际生活和数学知识的结合可以带给学生新的刺激,使得学生在学习的过程中灵活展现思维,使得理想的课程效果得到达成。所以,教师在当前教学开展的过程中首先就可以借助生活情境的构建对学生的思维能力进行培养,让学生的思维可以始终处在一个比较活跃的状态下。例如,在讲解“轴对称性质”这一知识点的过程中,教师在教学中首先就可以对学生进行引导:“在之前,我们已经对轴对称及图形进行学习。现在同学们每个人都准备一张白纸,在对折后随便的剪出一个图形,在图形特定位置上扎小洞或做记号,最后将图形打开,看看会发生什么呢?”使得学生投入到动手操作中。在此过程中,教

师就可以结合学生的进展,让学生在动手剪纸的过程中明确对称轴、对称点等。借助这样的方式可以使得学生在动手操作的过程中获取到知识,使得学生的思维变得活跃,让学生借助操作对知识加深感知,比传统教学中单一的引导和传授来得更加有效。

(二) 展现对比活动,培养思维能力

在数学教学开展的过程中,教师应该做到适当介入,应该将类比的意识适当的贯穿在学生的意识当中^[2]。借助这样的方式使得学生在知识对比的过程中活跃思维,加强对知识的理解和记忆,让理想的课程效果得到实现。例如,在讲解“勾股定理”这一知识点的过程中,教师可以先为学生设定空间,让学生对教材内容自主阅读,使得学生对这一部分内容进行掌握。在后续中,教师就可以为学生设置思考性比较强的问题:“现在有四个直角全等三角形,你可以拼成图形,并借助图形来验证出‘勾股定理’吗?”引导学生自主思考,合作探究。在此过程中,学生需要拼出两个正方形,并借助正方形面积对“勾股定理”进行推理。借助这样的方式使得学生的思维认知得到构建,在无形中实现对学生思维能力的培养。

(三) 构建民主氛围,培养思维能力

在数学教学中,要想使得学生的思维能力得到锻炼和展现,教师在教学中就应该加强民主氛围的构建^[3]。应该让学生在学的过程中消除紧张感,使得学生的思维变得活跃,让思维能力的培养得以实现。例如,在讲解“三角形全等的证明”这一知识点的过程中,当学生掌握SSS、SAS等判定方法之后,教师就可以为学生设置开放性比较强的图形,让学生以小组的方式对三角形的全等进行证明,看哪个小组找到的证明方法越多。使得学生在此过程中举一反三,让学生的思维能力的培养得到培养和激发。

(四) 挖掘思维潜质,培养思维能力

在数学教学的开展中,教师也应该展现作用,对学生的思维潜质进行挖掘,这样可以助力学生的思维能力得到锻炼,使得理想的能力培养效果得到达成。例如,在讲解“列代数式”这一知识点的过程中,教师就应该保障课前准备工作的充分,在对学进行引导的过程中鼓励学生复杂和混乱的数量关系中对未知和已知的联系进行找寻,并可以借助列表的方式进行展现,最终列出方程,找寻到最终的答案。借助这样的方式就可以使得学生的思维能力得到锻炼,让学生在教师的引导下在解题中充分的展现自己的思维潜能等,使得学生的探究意识和探索精神得到培养,达到理想的能力培养效果。

结论

总之,初中教师在开展数学教学的过程中,结合学科的特点不断对学生的思维能力进行培养是非常重要的。可以使得学生在思维的带动下提高学习的质量和效率,达到理想中最佳的教育成效。所以,教师在日常教学开展的过程中就可以创设生活情境、展现对比活动、构建民主氛围、挖掘思维潜质等,使得思维能力的培养得到实现。

参考文献

- [1] 王国强, 段志贵. 构建初中数学思维可视化课堂的实践探索[J]. 中小学教师培训, 2020, (10): 59-62.
- [2] 魏东. 浅谈在初中数学教学中培养学生数学思维能力的策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2020, (10): 186.
- [3] 陈勇. 探讨培养初中数学思维能力的教学策略——以初中数学“一元二次方程”的教学为例[J]. 理科爱好者(教育教学), 2020, (04): 81-83.

小学数学语言表达能力培养之我见

王 鹤

(长沙市岳麓区教师进修学校附属小学 湖南 长沙 410000)

[摘要]对于学生来说数学科目的重要性毋庸置疑,它在很大程度上影响着学生的思维形成,甚至影响着学生日后的发展与成长。在数学课堂中,数学语言表达能力是交流数学问题与数学观点的非常重要的能力,可以帮助学生拓展理性思维、对数学知识有更深入的理解。

[关键词]小学数学; 语言表达能力; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1384

在人类文化体系中数学是非常重要的部分,每个人都应养成一定的数学素养。而作为数学学科的专用语言,数学语言具有严谨、精炼、简明等特点,这是学生在学习数学的过程中必须掌握的一门语言技能。因此在数学教学过程中我们老师应格外注重学生数学语言的培养,要引导学生体会数学语言的精深与博大,并在此基础上提高分析问题解决问题的能力。

一、小学数学语言能力的培养要求

(一) 提高学生数学语言表达的准确性

就目前情况来看小学生的语言表达尚存在诸多问题,经常会出现表达不全或表达不清的情况,对待这种情况时教师应考虑学生的个人差异,根据他们的实际情况给出区别对待。教师可以利用课堂时间设置一定的项目供学生讨论,并尽可能为每位学生提供发言机会,或者在课堂中设立一个问题,鼓励学生积极发言,将自己的想法通过数学语言表达出来和大家一起共享。老师应对学生的表达情况进行引导和规范,保证学生表达的准确性。

(二) 培养学生数学语言的完整性

通常来说学生的思维较为单纯,在数学学习过程中遇到新知识或新事物时,他们很难用一套完整的数学语言对其进行表达和描述,此时老师应积极发挥引导作用,帮助学生通过完整的数学语言将想要表达的内容讲述出来,这也是对学生数学语言培养的一项主要要求。

(三) 培养学生数学语言的灵活性

在个体的语言体系中数学语言也是一项重要的语言内容,在不同的方向、角度都能有所表现。通过语言可以表现个体思维的灵活性,一个人的思维是否灵活主要体现在他在解决问题时能力与否,所以在小学数学教学过程中,实现学生数学语言的灵活性,是对学生创新思维进行培养的有效途径。

二、小学生数学语言表达能力培养的策略

(一) 约束学生在数学课堂中的用语

数学语言的有效运用,能够帮助学生在课堂中深刻理解数学知识,并对数学思想进行有效表达,所以小学生数学语言表达能力的重要性毋庸置疑。与数学科目本身的性质有关,数学语言必须具备准确性与严谨性,因此,在传授知识的同时老师还应注重对学生进行数学语言表达能力的培养,首先老师可以在日常的教学过程中对学生经常用到的数学语言加以约束或规范。学生在对数字或符号进行书写时常出现不规范情况,学生的不重视往往会给解题带来困扰。因此,老师要严格规范学生数学语言的书写,并且在课堂和日常生活中发挥以身作则的作用,为学生的规范书写与运用做一个良好的榜样。如:在数学“平移和旋转”时,我先让学生用生活中火车运行、风扇转动来感知平移和旋转,刚开始有的学生说平移就是向上(下)或左(右)运动旋转就是绕一个点转动,我在对他的回答进行了初步的肯定后,接着问能不能更严谨些,平移只能是水平或垂直的吗?旋转的过程中需要注意哪几点?通过这样几次的修正后,学生对于平移与旋转的掌握清楚到位。

(二) 提升语言表达训练

为了有效提高学生的语言表达能力,老师,需要对数学中的某些概念进行科学总结,以便于学生观察与思考。比如在加法交换律的教学课堂中,老师可以

举一实例,让学生观察并分析,如小学四年级上中一题,某人骑行1小时可以走12km,那么这个人骑行2小时可以走多少千米?4小时呢?6小时呢?请将算式和规律写下来,并对其详细观察。学生在解题的时候很快的列出了算式:2×12=24;4×12=48;6×12=72。这时数学教师还可以让学生思考算式的特点和实际规律,一些学生认为乘积为24,另一些学生认为乘积是前者的2倍,还有一些学生认为乘积不变的情况下,另一个数扩大2倍的时候其乘积也扩大了2倍……教师可以将学生总结出来的规律进行归纳,也就是一个乘积不变的情况下,如果另一个乘数扩大x倍,那么乘积也会扩大x倍。在数学课堂中合理的教学表达语能够促使学生理解能力得到一定提升,也可以强化学生对于内容的对理解。

(三) 提升符号式语言教学

在学习数学的过程中学生会遇到各种数学符号,这些符号也就是普遍存在的数学语言,每个数学符号都被赋予了独特的含义,所以老师帮助学生熟练掌握符号语言,一方面能够提高学生的数学表达能力,另一方面还能加强学生的计算水平。因此,老师可以将数学符号的教学设置为重点内容,要求学生对于数学符号的含义与应用充分掌握。例如在数学“=”“>”“<”的认识时提供童话场景“森林运动会”,从不同动物只数的比较中,抽象出数的大小关系。比较两种物体数量的多与少,基本方法是一一对应、数形结合。通过一一对应的排列让学生明确它们的只数,以此建立“同样多”的概念,在此基础上用数形结合的方法抽象出“4=4”,认识并理解“=”的含义,使学生知道,当两个物体个数“同样多”时,可以用“=”来表示。在教学过程中着重培养学生的数学符号理解与运用能力,可以帮助学生更好的理解和表达数学知识与结论。由于小学生年龄较低,他们的逻辑思维尚未成熟,大部分学生只能片面的理解数学语言表达,也很难在解题过程中正确有效运用数学语言,都在很大程度上阻碍了学生语言表达能力的发展。为了让学生更高效地掌握数学语言的表达,教师应对学生充分渗透数学词语的含义,并帮助学生学以致用。

三、总结

总的来说在数学课堂中,数学语言表达能力是交流数学问题与数学观点的非常重要的能力,可以帮助学生对数学知识有更深入的理解。笔者主要从约束数学用语、提高语言表达训练、提升符号语言教学等方面提出小学数学语言表达能力的培养策略,以期调动学生对数学语言表达的欲望,让学生有效利用数学语言提高对数学知识的理解程度,进而引导学生身心健康发展。

参考文献

- [1] 杨娟. 小学生数学语言表达能力培养的实践探究[J]. 江苏教育研究理论, 2017(2)
- [2] 夏延春. 在估算教学中培养小学生数学语言表达能力的方法探析[J]. 教育观察, 2018(3)
- [3] 李仰燕. 积极评价在小学语文课堂教学中的实施策略[J]. 教育科研论坛, 2018(6)
- [4] 林奇峰. 谈在数学教学中重视说理能力的培养[J]. 教育教学论坛, 2014(2)