

试论小学数学教学中学生创新思维能力培养

王泽文

(齐河县华店镇大夫营小学 山东 德州 253000)

[摘要]随着新一轮教学改革的不深入,关于学生创新力和创新思维的培养问题,已逐渐成为广大教育者所关注的话题。在小学数学教学中培养学生的创新思维能力是《数学课程标准》提出的新要求,也是实现素质教育的重要一环。下面本文将小学数学教学中学生创新思维能力培养进行讨论。

[关键词]小学数学;创新思维能力;可行性讨论

一、对创新与创新思维的认识

(一) 创新

创新是什么?到底什么才叫创新?相信这是很多人想要知道的答案,尽管如此,我们还是在要求通过教育去培养学生的创新思维和创新能力。以目前所总结和掌握的信息来看,我们把创新看成是根据现有思维模式提出的有别于常规或常人思路的见解,它可以是某种全新理念,可以是具体的发明创造,也可以是正在试验的思想。总之,我们所理解的创新就是,在具体环境中,利用该环境下的有限物质,运用人们已习得的知识经验,在满足人们需求的基础上,对旧事物进行改造的一种行为。

(二) 创新思维

如果我们把创新看成是一种概念、理念,或者行为,那么创新思维就是解决创新问题的思维过程,尤其是用一些别出心裁、新颖独特、与众不同的方法去解决问题。创新思维的主要特点在于,它可以突破常规思维的约束,用超常规理念和办法去完成创作,其中包括看待问题的角度、所运用的知识、创作的根本动机、独到的见解。当然,我们所探讨的创新思维是基于一个基本前提,那就是对社会发展有益,这也为在小学数学课堂培养学生的创新思维圈上了框架。

创造力是创新思维的具体表现,一般会通过具体作品来反映。但创造力的发挥是有严格条件的,如思想不能受到过分约束,学习和创造环境要相对宽松和轻松,要求不能苛刻,不要去设定时间等,这些都为培养小学生创造思维提供了参考。

二、小学数学教学培养学生创新思维的着眼点

(一) 注重兴趣的激发

几乎所有关于教育的话题都会牵扯到学习者的兴趣,可见它是大家所公认的第一学习要素。在小学数学教学中,教育者所传授的知识来源于教材和自身的经验,但无论是经验还是教材,它们都是人为加工后的产品,虽然更具科学性,也更加严谨,但会失去掉事物原本的样貌,所以我们很难要求学生对教师所传授的知识感兴趣。比如在学习分数时,分数特有的构造并不会使学生对它产生足够的兴趣,但老师一定要按照分数的性质去教,我们不妨考虑以披萨饼为切入点展开教学。通常一张披萨饼会被切成六份(也有四份和八份的,主要看饼的尺寸),且之前它是一个,切之后就是六个,为什么会这样说呢?因为不切只能一个人享有,切了最多可以有六个人分享,这就是基准点的问题。所以在教学时,老师会引导学生将饼看成是一个整体,每切完两份,都是从原有的基础上减掉一份,这样就有了1/6和5/6,那它的创造力和创新思维在哪呢?就是创新思维的基础之一——看待事物的出发点。出发点需要遵循学生的兴趣爱好,这样才能最大限度鼓励他们去积极思考,创新灵感才有可能产生。

(二) 注重学生特长的发挥

兴趣与特长是有区别的,学生感性去的东西未必使他们所擅长的,具备某种特长也未必是该学生最感兴趣的,比如有些学生数学学的很好,但他却对音乐很感兴趣,尽管自己歌唱的不怎么样,这就是创新思维培养的切入点。不可否认,有些学生天生就具备很高的天赋,如思维灵敏、智商高、记忆力好、认知能力强等,这些

都是学好数学必备的特质。当然,并不是说一个人全部具备这些能力才好,只要具备其中一项或两项都会对培养他们的创新思维有帮助,但需要注意的是,我们必须去结合他们的特长,而不是很枯燥地进行言语说教。比如,有学生足球踢的很好,那么在讲圆和球这部分知识时,老师就要有意识地去启发他们思考:能否找到圆上两点,使弹珠在这两点构成的曲面进行滑动时,所花费的时间最短,其实这与踢球时,因脚和足球接触点不同皮球所形成的不同飞行轨迹有一定关系。当教育者真的能够做到如此教学时,学生的思维才会变得更加活跃,也为他们创造力的发挥提供了基础。

三、对小学生创新力的界定

通过数学课堂教学去培养小学生的创新思维能力,既是素质教育的重要体现,也是新课改后《数学课程标准》所提出的新要求。但对创新力的认识,需要我们慎重地给予界定,前面已经说过,目前我们对创新、创新思维和创新力的认识只是基于对旧知识改造,就创新本身来说,我们很多时候还做不到完全且彻底的实施创新,何况是对小学生创新能力的培养。因此,在小学数学教学中,老师要针对那些能够创新,且容易实现创新的部分进行深入教育,发挥教师的职能,衡量学生的接受能力,遵循学生的兴趣爱好和特长。思维活跃是创新力得到施展的前提,要善于发现学生的闪光点,并给予他们足够多自我展示的机会,然后通过总结与分析,整理出能够与教学内容相结合的方法和策略,应用于课堂教学。

教育者不能要求学生接受教育后就具备创新力,也不能完全按照创新标准去衡量学生的能力,而是要基于每个学生的具体情况去做界定。粗略地讲,只要我们没有见过的,没有用过的东西被“人”所创造出来,都可以称之为是创新,我们不能用过于统一和程式化的标准去要求学生怎样去创新,因为我们也不知道学生的奇思妙想会对人类未来发展产生多么重要的影响。所以,对小学生创新能力的界定要尽可能地宽松,尽可能符合他们自身的思维逻辑和特点。

结束语:

综上所述,培养小学生的创新思维能力要遵循他们的特点,在不严重偏离社会发展轨迹的前提下,鼓励学生大胆想象,用于打破陈规旧矩,为他们营造一个相对宽松、轻松的可发展空间,让他们的数学思维和数学细胞活跃起来,通过对他们进行科学合理的思维训练,使学生成为未来发展建设的创新型人才。

参考文献

- [1]王婧.小学数学教学中学生创新能力的培养研究[J].才智,2020(14):153.
- [2]吴莉莉.小学数学教学中学生思维能力培养的实例研究[J].数学学习与研究,2020(08):64.
- [3]孙玉华.小学数学教学中学生创新能力的培养[J].吉林省教育学院学报,2020,36(04):138-141.
- [4]张永生.试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].课程教育研究,2020(13):151.

初中物理有效提问的教学策略分析

于永畅

(德惠市第十四中学 吉林 德惠 130300)

[摘要]物理课程标准中的基本理念是以学生终身发展为本,以提高全体学生科学素养为目标。初中物理的核心素养培养目标是让学生形成严密的逻辑推理能力。但在初中物理教学中,部分教师为了提高学生的解题能力,把物理习题分类,让学生死记硬背某类习题的通用解题模型,套用解题步骤。这种方法对于短期提高学生的解题能力有一定帮助,但却让学生失去了探索的机会,习题变化了就没有了解题思路。新的教学理念要求培养学生的思维能力,教师在教学中要以问题为导向,引导学生树立物理思维。

[关键词]初中物理;核心理念;问题意识;物理素养

引言

如何提高课堂的提问效率是初中物理教学中一直难以解决的问题,目前很多情况下物理课堂教学效果欠佳都是由于提问无效导致的。初中阶段的学生刚开始接触物理这门学科,奠定良好的基础非常重要。要提高课堂教学效率,激发学生的学习兴趣,确保教学的每个环节都尽可能做到完美,那就不能忽视课堂上的提问环节。本文针对当前在课堂提问环节存在的问题,结合初中生的特点,提出一些合理的课堂提问策略。

1 初中物理课堂提问存在的不足

1.1 课堂提问缺乏互动性

课堂不仅是教师传播知识,学生学习和掌握理解知识的过程,还是教师与学生沟通交流的过程,因此,良好的互动交流有利于师生之间传播和习得知识。当前教学过程中,教师大多占据了主导地位,学生处于被动地位,缺乏主动深入的思考。

这主要源于在问题的设置过程中没有考虑到如何调动学生的主动性。

1.2 课堂提问缺乏趣味性

很多物理现象其实是非常具有趣味性的,但很少有教师能够把物理现象的趣味性带到课堂上。即使有些教师比较重视课堂提问,但是由于缺乏科学设计,很难保证提问的趣味性,很难引起学生的关注和学习兴趣。这主要是因为教师的提问都相对具有封闭性,提问的思路比较刻板固定,只是一些概念性的问题,如什么是摩擦力这种只需简单机械记忆的问题,这样的问题往往对学习基础比较好的学生起不到任何作用,很难激发学生的发散性思维。

1.3 课堂提问缺乏针对性

在设置问题时没有很好地结合初中生学习的特点,不符合初中生的认知特点,提问缺乏针对性。主要是源于教师缺少对于实际问题的充分考虑,对教材内容的整合效果不好,对学生的学习兴趣点不了解,不能很好地掌握学生的学习心理,从而

导致了提出的问题不符合学生的学习规律，使课堂效率和学生对课程的理解，都大打折扣。

2 初中物理有效提问的教学策略

2.1 创设和谐民主课堂氛围，让学生大胆提问

核心素养的培育，要求学生能够自主提出问题，并在问题交互中，找到自身认知存在的偏差，继而采取措施去弥补，不断提高自身的学习能力。为了实现这样的教学目标，物理教师需要注意营造和谐民主的课堂氛围，鼓励学生大胆提出问题，并且在问题探讨中，夯实基础知识。比如，在教学“热传递”这个知识点时，教师将金鱼放到盛水的烧瓶中，然后使用酒精灯进行加热操作。学生会发现瓶中的水都烧开了，但是烧瓶中的金鱼还是欢快地在水中游着。针对这一现象，教师可以设置如下教学环节：鼓励学生自主提出问题，然后学生间相互探讨。学生的问题五花八门：难道是金鱼有吸收热的能力？热的吸收过程可能比较长，金鱼游动的过程中，是不是将部分热给抵消了？学生在相互探讨之后，如果无法找到正确答案，教师就可以结合实验现象引导学生学习热传递的内涵和规律课程内容。学生带着问题听课，能快速进入课堂主题，相关知识掌握得也更扎实。

2.2 注重有效问题情境创设，激发学生去探究

物理核心素养的内容之一是学生要具备问题意识，这也是初中物理创新素质素养培育的基石。教师通过有效问题情境的创设，可以更快地激发学生学习的积极性，使其产生探究的欲望，继而以更大的热情投入到物理知识学习中。比如，在“浮力”知识点教学的时候，教师为了强化问题情境，首先使用多媒体播放了死海相关的纪录片。在纪录片中，学生看到人可以完全漂浮在水面上。看完之后，教师可以设置对应的问题：请问，你有没有游泳的经历？我们能不能在不游动的情况下浮在水面？学生回答之后，教师可以继续抛出对应的情境问题：为什么死海上可以实现完全的漂浮？为什么称其为“死海”呢？教师可以组织学生相互间进行探讨，针对探讨中学生提出的疑问，教师适时进行对应的引导，最后引导学生进入本章节

的知识点：死海是一个内陆盐碱湖，其含盐量很高，自身浓度高，超过了人体的密度，在这样的前提下人是不会出现下沉的；对于死海的称呼，是因为高浓度的盐水环境下，生物往往难以生存，生物类别少，所以被称作死海。

教师通过设定有效的问题情境，可以更快地激发学生的探究欲望，使学生带着热情去了解对应的知识，可以实现更加理想的物理教学效果。在问题的情境探讨中，学生探究知识的素养会得到锻炼和提高。

2.3 注意根据学生成绩的层次进行针对性提问

一个班级同学的成绩必然会呈现出高低强弱的不同层次，如果老师在教学中进行所谓的一视同仁，那么就无法做到因材施教，没办法对每一个学生层次的学生都进行针对性教育。所以，老师必须有一个分层教学和针对性教学的教学思路。在提问问题时，要针对不同层次的同学，设计不同的问题。比如，在学习动能和势能这一章节内容时，老师可以让成绩较差的同学回答什么是动能势能，并举出一些现实当中的例子，让基础较好的同学回答动能和势能的关系和转化条件，对于优秀的同学，可以向其提问对于动能和势能时如何计算的。如此一来，针对不同层次的学生，设计了不同难度的问题，学生们都能够从问题当中获得相匹配深度和程度的思考，也就能使得课堂提问环节更加的流畅和高效，而且还切实的锻炼了学生的思考能力。

结束语

综上所述，在物理课堂中有关提问教师需要注意的问题比较多，面对这些问题，不能逃避，要想方设法地逐一攻破。通过对学生的提问，鞭策学生思考，提高学生学习的参与度，发挥提问的作用，使课堂教学效率得到提升。

参考文献

- [1] 高庆文. 初中物理课堂教学有效性的实证研究[D]. 山东师范大学, 2016.
- [2] 张宁波. 初中物理课堂有效提问的策略研究[D]. 南京师范大学, 2014.
- [3] 卢丽敏. 初中物理课堂提问有效性及策略研究[J]. 中文信息, 2015(9).

论小学语文教学中对学生想象力的培养策略

陈燕

(山东省新泰市第一实验小学 山东 新泰 271200)

[摘要] 新课改之后，教育工作者也更注重孩子的全面发展，而对于小学生来讲，虽然其年龄还较小，但是已经可以独立进行思考，其也已经有了自己的想法，但是对周围的世界依旧充满好奇，好奇心一个人拥有想象力的基础，也是一个人去探索未知的领域，学习新的知识的动力，因此，在小学语文的教学过程中，对于学生想象力的培养是至关重要的，那么，教师要如何在日常的小学语文课堂中去培养学生的想象力呢？本文就以此为背景，提出了一些笔者自己的看法，仅供相关教育工作者进行参考。

[关键词] 小学语文；想象力；培养策略

一、引言

丰富的想象力是一个人进行创造和创新的源泉，在小学语文教育中去培养孩子的这项能力是目前小学教育中不可忽视的教育措施。语文是一门可以充分激发学生想象力的学科，其对于学生的创新能力的培养也具有很大的作用，因此，教师在日常教学过程中要多注重这方面的内容，希望本文提出的观点可以为目前的小学语文课堂中学生想象力的培养具有一定的参考依据。

二、让学生充分积累知识

教师在小学语文的教学过程中，要利用好现有的教学设施和教学手段，以此来增强学生的想象力。例如，教师在上课过程中，要利用好好多媒体教学，这不仅可以帮助教师更好完成授课内容，也是目前课堂创新的趋势。在语文课堂中，教师要多为学生播放有关于语文知识的影像、视频等，让学生可以亲身体会中国文化的博大精深。也让课堂成为真正意义上学生与教师交流的舞台之一。^[1]比如，教师在给学生教授古诗词的时候，就可以在其中穿插图像，让学生去更好地领略祖国的秀丽河山，也可以让学生自己去想象诗人当时所见到的景象和心情。与此同时，也要重视课内外材料的联系组合，让学生对于课堂内容可以牢牢记在心里。对于看图写故事的课堂，教师要多加以引导，对于写的故事比较新颖的孩子也要对其进行表扬，不可以照搬教材内容，让孩子可以以教材为基础，去积累更多的知识，帮助其去储备更多表象的内容。

三、训练语言，增强学生的想象力

首先，在小学语文教学过程中教师不应该注重教学的形式，要随时发现学生的关注点，及时点拨，培养学生的想象力。在教学中应不拘形式，随时点拨，培养学生的想象力。而只有拓展了想象力，学生的思维空间才会更加广阔，才能不受单项思维的束缚，去从多个方面去思考问题，这样，学生在遇到实际问题时，才有可能去打破常规，寻找新的解决办法和措施，从而达到一个创新的目的。其次，学生想象力的活动是要在语言引导下去进行的，如果只有丰富的表象也不能达到预期的目的，这样就会如同自己在茶壶中煮的饺子一样，是无法去帮助学生释放的。因此，在语文教学过程中要注重训练学生的语言能力。在小学语文的课程中基本所有的课文中都会涉及学生想象力训练的片段。课文中作者所展现的环境、人物、事物形态等都非常精妙，如果教师在教学过程中只是让学生去朗读课文，背诵课文，学生就会失去想象的机会，也不会体会到作者写作的情感，也无法体会那些又没语言的意境，自然也会丧失想象力^[1]。

四、加强训练，提高学生的想象力

在小学语文教学过程中，教师作为学生知识的主要传授者，要学会去寻找适当的时机，从而去启发学生想象，与此同时，也要去帮助学生去创造意境，为学生提供联想的线索，想尽一切去让学生去充分发挥自己的想象，通过这种方法去帮助学生深入理解文章的内容，去体会文章的意境，通过自己的想象力去创造一幅画面，这对于学生创造性思维品质和创造能力的培养具有很好地意义。

训练是学好每一门学科都必须经过的环节，只有通过不断地训练，才可以巩固所学习到的知识，并将其强化，语文学科自然也是如此。举一反三是培养学生思维想象力行之有效的办法，以其中一个知识点为基础，改变提问的方法、改变事物的因果关系，让其成为更有新意的内容，就可以锻炼学生的思维应变能力。但是，在训练时要以学生所体现的效果为主，教师要鼓励学生大胆想象，用语言去描述出自己的想法，也要鼓励学生敢于表达出自己与众不同的想法和创意^[2]。如果可以对一直对学生进行系统性的训练，那么，学生的想象能力就会不断被加强。教师也可以在小学语文教学中去对学生采取针对性训练，让学生在短期中加强对于某种思维的运用。

五、延伸课外，拓展想象力

虽然书本上的知识对于小学的学生来说已经有许多需要去学习借鉴的地方，但是课本的知识也是片面的，不能引导学生去全面发挥自己的想象力，课本知识会相对比较狭窄。因此，如果想要去带领学生走进社会、走进生活；就要让学生从小去接触自然，领会世界的精彩。例如，在学生讲解一些游记类的课文时，如果有可以带学生去大自然中的机会，教师可以在自然中教授这一篇课文，让学生近距离的感受，随时点拨，可以帮助他们更好地理解 and 想象，毕竟想象也是需要一定的实物为基础的。因此，延伸到课外的学习当中，学生想象的翅膀才可以飞得更高。一是要加对于素材积累的训练，将学生有关于积累素材的空间加以衍生二是要在素材的基础上，可以让其有自己的创新。其次，在语文教学过程中，教师要要求学生多去阅读一些古今中外的文学作品，在积累妙词佳句的同时，也可以去学习文章的格局规划，为想象力的发展做好一定的基础。

六、为学生提供实际操作的机会

培养学生的想象力，除了去让学生不断汲取知识，还要让其想象力可以得到落实。比如，学生每一次上完课都会有课后作业来对所学的知识进行巩固。虽然让学生进行一些造句、看图写故事等训练可以帮助其去加深对于某一知识区域的影响，但是偶尔一次的手工操作会让这种效果加倍^[3]。如在学完《小桔灯》一课后，就可以让学生根据自己的理解，去创造一盏自己的小桔灯，在此过程中，就会考验到学生的想象力，同时也是对于学生的一种锻炼。

结束语

综上所述，想象对于孩子来说是一笔用之不竭的宝藏，在孩子成长的过程中去培养孩子想象的能力也是需要家长和老师去认真对待的，只要教师可以在课堂中去认真挖掘其中的想象因素，利用有效的教学方式，再加上家长的引导和鼓励，为学生的大胆创造去提供良好的机遇和环境，激发学生的好奇心，学生就能够去充分发挥自己想象的翅膀，去探索更多新奇世界，去学习更多知识来充实自己。

参考文献

- [1] 卢静妮. 论小学语文教学中对学生想象力的培养策略[J]. 考试周刊, 2018, (16): 51.