

初中物理教学中学生探究问题能力的培养策略探讨

吴江明

(江西省高安市第五中学 江西 高安 330800)

【摘要】物理作为初中的重要学科,能够令学生在日常的学习过程中有效提高自身的综合素质水平。但是在我国当前的教育背景下,由于受到教学环境等诸多条件的影响,使得初中物理的教学过程仍然存在许多不足之处。为了有效提高物理学科的教学质量,便需要教师对现行的教学方法做出适当地调整,以便更好地促进同学们的全面发展。本文就如何在实际的初中物理教学过程中正确提高学生的探究能力展开讨论,希望能够为广大物理教师提供良好的教学参考。

【关键词】初中物理;探究问题;培养

引言

随着新课标改革的不断深入,教育部门对初中物理提出了更高的教学目标。为此在实际的教学过程中,教师应当积极转变自己的教学理念,有意识地提高同学们在课堂之中的学习地位,并通过合理有效的教学方法,加强对同学们探究能力的训练,以此促进他们的全面成长,便于取得良好的教学效果。

一、提高学生探究能力的意义

(一) 提高学生的学习效率

物理学是一门具有较强逻辑性与实践性的自然学科。为此在实际的教学过程中,教师应当将理论与实践巧妙地结合起来,通过这种方法,有效激发同学们的学习兴趣。在此过程中,教师还应加强对同学们探究能力的培养,以此加深他们对于所学知识内容的理解,有效提高同学们的学习效率,取得良好的教学效果。

(二) 便于提高同学们的思维能力

在我国传统的教学理念中,教师过于注重对知识的讲解,忽视了对同学们思维能力的培养。这种教学方法虽然能够提高物理学科的教学质量,但是却无法真正促进同学们的全面发展。为此,教师应当通过合理有效的教学方法,提高同学们的问题探究能力,通过这种方式,提高他们的思维能力,帮助学生掌握正确的学习方法与技巧,为其日后的学习生活奠定坚实的基础。

二、初中物理教学中如何提高同学们的问题探究能力

(一) 注重激发同学们的学习兴趣

正所谓:“兴趣才是最好的老师。”兴趣可以令同学们对所学的知识内容保持持久的学习热情。所以在实际的初中物理教学过程中,教师应当通过合理有效的教学方法,为同学们营造良好的学习氛围,以此激发他们的学习兴趣,使得同学们能够在兴趣的驱使下自主地参与到课堂之中。例如,当教师指导同学们学习“能源与可持续发展”的知识内容时,可以利用多媒体技术,对教学内容进行适当地扩展,帮助同学们更加清楚地认识到物理学科的趣味性,如,教师可以介绍太阳能的实际应用、能量守恒等。利用这种教学方法,充分活跃课堂教学氛围,不仅可以有效加深同学们对于所学知识内容的理解程度,还能够更好地激发他们的学习兴趣,使得初中物理的教学质量产生质的飞跃。

(二) 营造探究问题的学习氛围

为了有效提高同学们的问题探究能力,教师可以尝试在实际的教学过程中,营造出探究问题的学习氛围,并利用物理实验展开教学工作。通过营造教学情境的方式,可以将原本抽象的知识内容更加直观地展示在同学们的眼前,便于加深他们对于知识的记忆程度。例如,当教师指导同学们学习“电流”的相关知识内容时,可以

向同学们展示事先准备好的实验器材,如导线、电流表、开关等,并讲解清楚实验器材的具体用法,之后,教师可以引导同学们根据教学内容自主完成实验过程。在此过程中,教师可以加以适当地指导,解决实验过程中常见的问题。通过这种教学方法,可以令同学们在实践的同时形成良好的探究能力。真正落实新课标的改革内容,大大提高初中物理的教学质量。

(三) 切合生活实际,加强探究能力的训练过程

物理学科的知识内容,源于生活、用于生活,在人们的实际生产与生活中具有良好的应用价值。所以在实际的教学过程中,教师应当切合实际生活展开教学工作,并以合理有效的教学方法,引导同学们利用所学知识内容解决实际的生活问题,以此培养他们的问题探究能力。比如井水为什么会呈现“冬暖夏凉”的现象?同样响度的声音为什么在夜晚传播的距离更远?为何在夏季将物品从冰箱中拿出时会形成薄薄的水珠?这些常见的生活现象都可以利用物理知识进行解答。由此可见,即使是生活中最为细小的物理现象,都能够利用科学的语言进行解释,便于有效加深同学们对于所学知识内容的理解程度。同时,利用这种教学方法还可以有效地提高同学们的学习自信与积极性,使得他们对物理的相关知识内容产生浓厚的兴趣,便于有效提高他们的问题探究能力。

另一方面,教师还应在日常的教学过程中为同学们提供更多实践的机会与空间,以此不断提升他们的实践能力。特别是教材中某些较为简单的实验,教师可以引导同学们利用课余时间自主完成,并与其他同学进行交流与探讨。利用这种教学方法,便于更好地促进同学们的全面发展。

结束语

综上所述,随着新课标改革的不断深入,教育部门对初中物理提出了全新的教学目标,要求教师通过合理的方法,提高同学们的问题探究能力。为此在实际的教学过程中,教师应当积极转变自己的教学理念,并通过营造教学情境的方式展开教学工作。通过这种方式,不仅可以有效地激发同学们的学习兴趣,还可以更好地加深他们对于所学知识内容的记忆,真正落实新课标的改革内容,有效提高初中物理的教学质量,为同学们日后的学习生活奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]张晖.初中生物实验探究能力评价体系的初步建构[D].东北师范大学,2017.
- [2]吴进雅.初中物理探究式实验教学模式及其实践研究[D].南京师范大学,2017.
- [3]胡秀娟.初中物理探究式教学实践探讨[D].华中师范大学,2017.

小学数学课堂良好学习习惯培养策略研究

吴远兵

(普宁市船埔镇梅田小学 广东 普宁 515334)

【摘要】良好的习惯养成将能影响学生的一生,良好的学习习惯是学生成功的重要保证。本文结合在小学数学教学实践,加强学生数学创新思维的培养,探索精神与逻辑能力锻炼。以不断提高小学学生在课堂学习习惯为目的,进而对新时期小学数学教育教学方法做出初步的探讨。

【关键词】学习习惯;阅读;质疑

引言

著名教育家叶圣陶先生说过:“什么是教育?简单一句话,就是养成习惯。”好习惯对学生今后的成长至关重要。小学阶段,是学生养成好习惯的关键时期,加强对小学生学习习惯的养成训练是我们每一个小学教育工作者的责任。结合多年的从教经验,我认为培养学生养成良好的学习习惯,要做到眼到、耳到、口到、心到。

一、培养仔细阅读习惯

阅读教学,一直被认为是语文教学的重要手段,其实数学教学同样需要阅读。在低年级要教会学生认真观察情境图,能找出数学信息和问题。随着年龄的增长,对阅读要提出更高的要求,做到边读边思考。平时教学中发现部分孩子数学题出错的原因是不会读题。一种情况是读了题,没有看清题目要求便匆忙做题,导致出错;二是读了题,读了好几遍不理解题意出错。对于第二种情况我一般会教会学生怎样审题。第一步让学生仔细阅读题,初步了解题意,让学生找出题目中哪句话比较难懂,关键句里面哪个词或字很关键,你是怎么理解的,多找几名同学发言,其他同学做评判,当学生们把关键句、关键词理解到位后,再列出算式计算,便会降低出错率。通过持之以恒的训练一段时间,大多数学生理解数学问题的能力会有所提升。

二、培养认真听讲习惯

在数学学习过程中,学生是否会听课,分为两个方面,会听老师的讲课,会听学生的发言。上课是否做到认真听课了呢?我一般通过课堂练习来检测。如果学生做题正确率高,说明这节课认真听了,及时给予鼓励表扬,学生能体验到认真听课的喜悦;如果出错率高,虽然表面上看似学生在听课,但实际上是虚假的听,是一种假象,要及时给予纠正辅导。会听学生的发言,要求做到当别人发言时,不随便打断,别的学生说完了再去发表自己的意见,说的不完整的地方要补充,别人的发言有错时,要学会评价课堂上学生能否认真倾听,组织好课堂纪律很关键。纪律是保障学习的前提,当班内发现做小动作的学生较多时,我觉得宁可不讲也要先维持好纪律,及时给予纠正,必要时进行相应的小惩罚。

三、培养主动学习习惯

小学生处于一个自己认知正在形成发展的年龄阶段,再加上大多数小学生理解能力有限,在学习过程中听课效率低下,就更谈不上能不能锻炼到学生的创新能力、探索精神以及逻辑能力了。这样的教学方式,导致教师累,学生也累,使得学生无法提高自身的综合能力。显然,这种传统式的教学已经满足不了现代化小学教育模式。在学习中,教师的引导作用固然很大,然而现在的时代背景更需要的是具有创新能力和探索性思维的复合型人才,所以,教师要主动将教师为主体的课堂模式转变为以学生为主体的课堂模式,将课堂学习的权力交到学生的手中。首先,预习是学生有效学习的前提,教师要让学生自己在预习的过程中找问题,在课堂学习

中积极提出问题。而后，教师引导学生互帮互助，最终解决问题。这样，学生们带着问题来听课，可以最大限度地提高课堂效率。有的学生在帮助其他学生回答问题时得到了教师和同学认可，增强了学习自信心，也培养了自身的合作意识和团队意识。这样的教学方式不仅提高了教学效率，也在潜移默化中使得学生积极思考主动探索问题。

四、培养创新思考习惯

在现代教育教学中，我们不仅要注重学生成绩的提高，还要注重培养学生的创新意识。教师在教育教学中一定要多与学生在课堂上以及课后交换意见，不仅要树立教师在课堂上的权威，更要做学生的朋友。只有在树立良好的师生关系根基之上，我们才能更好地鼓励学生大胆地说出自己的想法，才能将学生的学习能动性调动起来。另一方面，教师在完成课本中的教学任务后，也要积极寻找一些有趣的课外活动，提高学生学习的积极性，同时也拓展学生的思维空间。在日常教育教学中，教师更应积极鼓励学生，使其多思考问题，勇于突破惯例，突破原有的阶梯套路，去寻找不同的解决问题的方法。教师还要积极引导合理假设、大胆创新，进而锻炼学生发散性思维和意识。例如，教师可以将火柴堆成两种不同的图形，让学生用不同的方法移动火柴，拼成另一种图形。学生可以对相图形进行研究，设计一些图形供其他学生解答和探讨。这样的教学教育方法可以使课堂变得更加活跃有趣，提高学生对数学的兴趣，进而也在无形中锻炼了学生的创造性思维和发散性思维。

五、培养课堂质疑的习惯

农村小学科学教学中如何培养学生的探究能力

张彪

(梓潼县东石乡小学校 四川 绵阳 622150)

【摘要】科学是小学阶段开设的一门自然综合学科，以实验探究学习为主，旨在通过学习科学知识，培养小学生的动手操作能力与科学思维能力，在实验探究中感受科学的魅力，让学生喜欢科学学习。因此科学探究既是科学学习的目标，又是科学学习的最重要学习方式之一。本文结合农村地区的地理和资源优势，就如何在农村小学科学教学中培养学生的探究能力做了研究和分析。

【关键词】农村小学；科学教学；探究能力；培养策略

一、创设问题情境激发探究欲望

由于小学生具有强烈的好奇心和求知欲，在教学中我们要挖掘学生的好奇心，激发求知欲，从而最大限度地调动学生的学习积极性、自觉性和创造性，将学生的好奇心作为激发他们创造活动的诱饵和进行创造性活动的原动力。因而，教师应为学生创设探究情境，激发学生的探究欲望。而探究的基础就在于问题，学生的脑中只有出现问题才能够进行下一步的探究。因此，教师需要科学地设计问题。

例如：在进行《光的来源和传播》教学时，我首先会运用多媒体向学生展示关于光的图片，如蜡烛、太阳、萤火虫、灯等，以此吸引学生的注意力。其次创设问题情境，如“同学们，你们知道哪些是人造光源？哪些是自然光源吗？”学生们陷入深深的思考，这时我会告诉学生：灯光是人造光源，萤火虫是自然光源，这样你会分了吗？学生们都举手回答，最后教师总结知识点。然后，教师继续问：“萤火虫是一只只能发光的动物，其实大自然里面还有很多会发光的动物，你们想不想看看？”进一步激发学生的求知欲。这时我会在多媒体上播放会发光的动物以及不会发光的动物，并向学生抛出问题：有几只不能发光的动物混了进来，谁能将会发光的与不会发光的区分呢？这样学生们都会跃跃欲试，一下子就激发了探究欲望。

二、设计猜想引发探究思维

猜想是科学研究最重要的组成部分。让学生通过猜想之后再进一步进行实验，通过实验来验证猜想是否正确，这样的步骤能让学生全身心投入到探究学习中，也会大大激发学生的探究欲望，提高学生的探究思维。

例如：在进行《声音是怎样产生的》教学时，为了探究声音的产生原因，我会准备一些物品引发学生猜想。我会这样描述：“同学们看，老师手里准备了小鼓、锣、直尺，那么同学们想一想这些物体在发出声音的时候都有什么相同的现象？大胆地猜测一下声音是怎样产生的？”学生们会根据教师的问题进行猜测，然后教师带领学生一起利用准备的物品制造声音，最后得出结论声音是由震动产生的，学生们会恍然大悟，然后让学生在说话的时候摸一摸自己的声带是不是在震动，这样学生们就会更加肯定验证的结果。教师设计这个猜想，目的就是让全部的学生都能够参与进来，让学生通过实验探究来证明猜想，最后通过亲身体会验证实验的准确性，进而引发学生的探究思维，提高其探究能力。

三、通过实验培养学生的探究能力

在小学科学教学中，实验是必不可少的一部分，也是培养探究能力的重要途径。对于教师来说，只有让学生亲身体验实验、运用科学的实验方法进行实验才能提高其探究能力，满足探究其需求。例如：在进行《水》教学时，我设计了如下实验：首先为学生提供一碗水、没有针头的针、叉子、液体清洁剂。然后教师先进行一遍实验步骤，在杯子里倒一杯清水，用一个叉子，小心地把一根针放到水的表面，慢慢地移出叉子，针将会浮在水面上，向水里滴一滴清洁剂，针就沉下去了。然后给予学生充足的时间让学生进行动手操作，让学生亲身体会实验的过程，使学生兴趣十足、积极主动地参与到实验中。再如，教学《各种各样的叶》一课时，我

爱因斯坦说过：“提出一个问题，往往比解决一个问题更重要。”会学习的孩子才会提问题。在低年级，鼓励学生问，对不懂就问的学生大力表扬，根据他们不会提问的特点，在教学中，我们应引导学生逐字逐句阅读情境图，不放过任何一个疑点，主动质疑，由学生来解答。在中高年级的课堂上说：“我不同意你的观点”、“我能补充”……，要鼓励学生发表自己的见解，当学生质疑面较杂乱时，教师要及时的引导，教会孩子提有价值的数学问题。通过经常训练，学生就会从“无疑”到“质疑”，从“不会提问题”到“会提问题”，这样逐步培养学生自主探究、积极思考、主动学习的习惯，让他们想问、敢问、会问。

结论

良好的学习习惯的形成不是一朝一夕能养成的，需要经过长期的、持之以恒的培养。我们每个老师都应对学生以高度负责的精神，主动、努力的耐心培养，同时要与学生家长保持经常性的联系，了解学生在家学习情况，和家长一起研究、探讨、合作，努力寻找最佳方法，帮助学生养成良好的学习习惯。

参考文献

- [1] 马镜涵. 小学数学后进生的对比个案研究[D]. 内蒙古师范大学, 2019.
- [2] 肖翠林. 培养良好阅读习惯 促进数学素养养成[J]. 基础教育研究, 2019(23): 74-75.
- [3] 徐智年. 小学数学潜能生转化中的家校合作[J]. 课程教育研究, 2019(49): 126-127.

给学生提供了两片不同植物的叶子，让学生找出相同点和不同点。学生很快找出了形状、颜色、大小、叶脉、边缘、叶柄粗细等不同时老师启发学生，你还能用什么方法去找不同呢？学生找出了薄厚、品种、气味等不同。从看、闻、听、摸、尝等各种方面来观察叶子。鼓励学生想方设法来解决问题，从不同角度来看问题，在不断的讨论、思考中，学生的创造性思维得到了有效发展。这样，让学生亲历探究过程，不仅能够让学生体会到学习科学的快乐，还能在实验和实际操作中培养学生的探究能力。

四、挖掘学生潜能，培养学生合作探究能力

小学科学所涉及的科学内容大都与生活现象密切相关，对于同一知识内容可以通过许多生活现象去揭示说明，教师应鼓励学生注意观察，鼓励学生根据自己的兴趣爱好设计实验方法与内容。在科学实验活动中，常常需要分组制定计划，分组试验和调查，需要讨论合作学习。小组合作学习能使学生看到事物的不同侧面，吸收和学习别人的观点，并对自己和他人的观点进行思考和质疑。从而得到更深层次的理解，使合作的意识得到发展。作为科学教师要有效地运用探究式学习进行科学课教学，使学生能主动的不断发展，最大限度地提升学生的科学素养。例如在进行《细菌》这一节教学时，我先让学生分组设计实验，将不同的食物或者水果放在玻璃瓶内，然后让学生进行观察与记录玻璃瓶内物体的变化，讨论总结实验结果。这样不但激发了学生的探究兴趣，而且大大提高了学生的合作能力。

五、充分利用农村丰富的自然资源，进行开放式教学

新的《科学课程标准》指出：“用丰富多彩的亲历活动充实教学过程”，要“将学生的科学学习置身于广阔的自然背景之中。”这就说明科学课的教学内容不是单纯的教科书，而是学生所生活的广阔的自然环境。农村学校具有丰富的自然资源，因此在科学课教学中要拓展学生视野，让学生在广阔的大自然中去学科学用科学。例如在教学《大树和小草》时，充分利用校园里的月季树、大梨花和牡丹花，指导学生从茎、叶和果实方面进行观察比较，观察比较时充分利用多种感官，用眼看、用手摸、用鼻子闻等，从不同的方法，不同的方面观察、比较大梨花和牡丹花的相同和不同之处，同时我还让学生课外制作生物标本。

总之，科学的本质就是探究，科学教学应以探究为主。要想真正促进小学生全面发展，教师就必须在农村小学科学课堂教学中以培养学生的探究能力为核心进行教学，确保学生探究能力的提高。

参考文献

- [1] 毛泽兵. 小学科学教育小组合作学习的实践分析[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2018(31): 51.
- [2] 涂俊鑫. 基于核心素养视角下开展小学科学教学的措施[J]. 新教育时代电子杂志, 2017(22): 6.
- [3] 王晓燕. 小学科学教学中培养学生自主学习理念的策略分析[J]. 神州, 中旬刊, 2013(12): 56-57.