

# STEM理念下提高小班幼儿解决问题的能力

陆婷婷

上海市嘉定区黄渡幼儿园, 中国·上海 201804

**【摘要】**现在的孩子,从小生活在平静温和的港湾里,很少有机会自己解决问题;进入幼儿园后,尤其是在小班初期,受到分离焦虑的影响和家的不放心等因素,每当有问题出现时,由于家长的太过主动让孩子失去了很多独立解决问题的机会,因此他们解决问题的能力也就越来越得不到发展。

**【关键词】**STEM教育;小班幼儿;解决问题

STEM教育方式希望孩子们能够在老师提出的一些问题的引导中,通过提问、观察、动手中和同伴进行一些讨论,独立的进行探究,鼓励幼儿大胆尝试,能取得成功,并体验到成功的愉悦,激发他们对解决问题的主动性。

著名的教育家陶行知先生曾说过:“生活即教育,是生活便是教育。我们深信生活是教育的中心。”对于幼儿来说,在幼儿园中的一日生活皆课程,处处充满了教育的契机。公园里、广场上、小区内,总会看到孩子们追着从泡泡机里吹出来的泡泡赶来赶去快乐至及,而在吹泡泡的游戏中,孩子们快乐无比。

疫情期间,宸宸对泡泡机的兴趣始终不减,每当周末爸爸妈妈休息时,他都会让爸爸妈妈陪着他一起玩泡泡机。一次次的户外活动中,泡泡给宸宸带来了无数的欢声笑语。而这一次却比较特殊,宸宸有点失落了,因为泡泡机里的泡泡水没有了,泡泡吹不出来了!“怎么办呢?”“我们加点水吧!”“自来水不行的啊!”他想到了很多能够吹出泡泡的可能性……于是,结合小班主题《好玩的水》产生了此次小班亲子STEM项目《自制泡泡水》。

## 第一阶段:提出问题

“爸爸,家里的泡泡水都用光了,我还想吹泡泡,怎么办?”我们可以做泡泡水吗?宸宸和爸爸制作泡泡水的工程就这样启动了。泡泡水用完了,可是要用什么来做泡泡水呀?怎么制作泡泡水?宸宸提出了疑问。

于是他和爸爸开展了一个关于用什么制作泡泡水的讨论会。爸爸说:“泡泡水是用什么来做呢?想一想,你在做什么的时候会有泡泡?”“洗手的时候有泡泡”真棒!那么,泡泡从哪里来呢?宸宸说:“洗洁精洗洁精可以做泡泡水。”“用肥皂洗手的时候会有很多泡泡,我觉得肥皂可以。”“洗手液不是泡泡很多吗,洗手液也可以吧。”“洗澡用了沐浴露,也有很多的泡泡,沐浴露也可以。”宸宸又说:“还要加点水,搅拌一下。”

宸宸想到了用一个圆柱体的塑料玩具当吹泡泡的工具、用筷子当成搅拌棒来搅拌一下泡泡水。他还从家里找来了洗手液、洗洁精、洗衣液等,通过他的努力、爸爸的支持与配合,制作泡泡水的材料收集成功啦。

## 我的思考:

1、对于想用什么材料来做泡泡水这个问题,宸宸能够联系自身的生活经验迸发了许多想法。老师要支持孩子的想法,支持孩子的尝试。2、收集材料的过程与方法对孩子来说也是一次挑战,不同的材料通过不同的方法取得。这是老师需要给孩子们点赞的。3、幼儿材料的成功收集也要感谢家长的配合,家园一致,共建成长。

## 第二阶段:查找资料,尝试自制泡泡水

宸宸准备制作泡泡水啦!他和爸爸在电脑上搜索了制作泡泡水的资料并将自己收集来的洗洁精等轻轻的倒进杯子里,然后用筷子进行搅拌,他已迫不及待的想要试一试了。爸爸问“怎么样。泡泡吹出来了吗?”宸宸说没有。“洗洁精太少了吧,我们再加一点吧!”于是又倒了一些洗洁精进去,他又开始吹了,泡泡依旧没有吹出来。

## 我的思考:

第一次尝试中,宸宸在调制过程中的专注与小心翼翼倒入液

体的行为表现,可见孩子对于制作泡泡水这一项小任务是非常投入与重视的。

泡泡没有吹出来,孩子们会提问自己的想法并积极实践再次验证,而不是直接下结论,这样的探究品质值得肯定。

## 第三阶段:失败后的再尝试

第一次尝试未成功后,宸宸和爸爸又进行了第二次的思考。泡泡水怎么做?吹出来会更大不容易破呢?最后得出结论原来,还要在泡泡水里加上糖和甘油。这样,吹出来的泡泡才不会爆掉呢!于是,他们第二次制作泡泡水开始啦。加甘油、加白糖。这次,自制的泡泡水成功啦!

## 我的思考:

在解决泡泡老是爆掉不成功的问题时,孩子能借助网络,积极尝试解决问题,这是一大闪光点。

在与爸爸共同制作泡泡水的过程中,孩子能够大胆表达自己的想法,有了初步的探索意识。

## 项目成效:

首先要为宸宸大胆的想法点赞:自己来做泡泡水。其次是为孩子能够结合实际积极思考,提出自己的疑问,更重要的是能够开动脑筋来解决问题,这样的学习态度点赞。孩子在制作泡泡水的过程中展现了亲身体验;反复试验;亲子共建等多种学习方式。在制作泡泡水的项目任务中,孩子不断尝试探索。幼儿联系生活经验,能够大胆猜测、灵活应变、积极思考、专注实践等各方面的能力也得到了锻炼和提升。

①运用已有经验,收获新经验。“二期”的精神引领着我们要“以幼儿发展为本”核心,使得我们由过去的以教师为中心,转变为以幼儿为中心。制作泡泡水的项目来源于孩子,孩子结合自己已有的关于吹泡泡以及泡泡水的生活经验,大胆的提出了自己的猜想。在猜测后的实践验证中,家长作为项目的支持者,再一次次的改进、修改后得到提升。②运用工程思维,解决实践中的问题。思考、计划、行动、反思、再实践是一个循环往复的过程。在本活动中宸宸在实践操作过程中遇到问题后反思再实践,直至产生愉悦的体验。在一次次的尝试中,孩子们尝试着像“工程师”一样思考问题、分析问题、解决问题。③家园配合,支持孩子发展。孩子制作泡泡水的项目工程得以顺利开展,少不了家长的功劳。孩子向家长们告知了自己想要做泡泡水,家长对孩子的这一大胆想法给予了肯定与支持。从前期的收集材料、爸爸和宸宸在家里一起制作泡泡水、咨询老师各种建议等,有了家长的大力支持,孩子才能在其中收获颇丰。

STEM教育看似离我们很遥远,其实却近在咫尺。走进生活,就会走近STEM,因为生活中处处都有STEM。作为教师,要了解STEM教育的意义和目标、把STEM推广给家长、把握生活中STEM的教育契机、提供幼儿解决问题的机会和适宜的发展支架、关注幼儿在过程中核心素养的养成。

## 参考文献

[1]杨丽珠,吴文菊. 幼儿社会性发展与教育[M]. 辽宁师范大学出版社, 2000.

[2]教育部. 3-6岁儿童发展和学习指南[M]. 首都师范大学出版社, 2012.