

多元智能理论在小学科学教学中的深度应用与实践探索

赵贺

西藏自治区昌都市类乌齐县长毛岭乡第一小学, 西藏 昌都 855600

摘要: 多元智能理论的研究为小学生的科学认知与发展开辟了一个崭新的视野, 本文尝试研究将该理论运用于小学科学课堂, 探讨相关的教育模式与评估机制, 以期将其与学生的个体需要相融合。本文还关注了教师的角色转换与专业化成长, 以及通过不断的实践来提高自身的教学水平, 进而为学生提供更好的指导。期望本研究能为广大教师提供一些参考, 以促进小学科学教学的最佳化。

关键词: 多元智能理论; 小学科学; 应用

多元智能理论是一种崭新的思维方式, 它的深入运用对小学科学教育的发展有着重要的指导作用。在今天的教学变革中, 人们日益意识到每一个孩子都具有特殊的潜力, 小学科学是一门能够提高学生创造力的学科, 它更是要求对每一位孩子的智力发展给予足够的重视^[1]。本文将对这一理论深入到小学科学教育中进行研究, 在实践的基础上, 寻找一种更适合于孩子智力发展需要的教育方法, 从而为促进学生的综合发展带来一定的帮助。

1 多元智能理论的概述

1.1 基本概念

多元智能理论是崭新的概念, 它主张人的智力是以各种方式存在的, 而不应该局限于单纯的语言等。该理论指出人类具有各种不同的智力, 种种智力都是单独存在的, 它们表现出个人对各种知识的认识与加工的特殊方法。

这一理论的中心思想是人的智力构成是无法复刻的, 而人又各有其特点, 它提倡教师和学生要尊重个人的不同, 以因材施教的方式培养学生的智力, 使他们在多个方面都有长足的发展。在实践中, 教师要根据学生的特点, 通过多种形式的课堂教学, 充分调动学生的积极性, 培养学生的潜力。

同时, 它也注重交叉学科的教育方式, 使各学科的知识相互融合, 从而使学生在多种智力方面得到全面发展。比如通过身体运动, 培养学生的空间感与团体合作。在此过程中, 学生的创造性思维等方面得到了充分的发展, 为其今后的人生奠定了良好的基石。

1.2 多元智能理论在小学科学教学中的重要性

在小学科学教育中, 不能忽略多元智能理论所带来的效果, 这一思想深刻地展现出了人的智慧多元化, 突破了传统衡量智力的尺度, 给小学的科学教学带来了更深层次的思维空间。

多元智能理论表明每位学生都有着自己的特长, 这就需要老师们在进行科学教育时, 将他们的个性差别加以重视, 并根据他们的特征来进行设计。这种方法既可以调动同学们的学习热情, 又可以让他们在课堂上得到最大程度的开发, 从而促进个人独特发展。

这一理论对提高小学生整体素质也具有重要意义, 科学是一种高度综合的科目, 它对学生的素质要求很高。利用这一理论, 老师能够在实践操作等多方面对学生进行多个智力领域的教育活动, 使他们的整体素质得到充分提高^[2]。

在科学教育过程中, 老师要让学生充分发挥其智力上的长处来解决问题, 这样既可以提高学生的创造力, 又可以对他们的实际应用水平带来好处。这种模式有利于造就一代既有创造精神又有动手能力的人才, 对促进人类的发展起到积极的作用。

2 小学科学教学的特点

2.1 科学知识的普及性和基础性

在小学教育时期, 知识普及化是非常必要的, 所谓普及性, 就是要让每个学生都接受科学的教育, 做到公正平等, 不论他们的背景是什么, 都可以学到必需的科技知识。要达到这样的目的, 教师需要在教学上做出改变, 就需要在教学的内容与方式上不断创新, 根据不同的学生需要, 保证每位同学都能在其中得到自己清晰的定位, 体会到探究的快乐所在。在小学中,

通过对科学的普及，可以有效地激发学生的好奇心，带着好奇心不断探索，进而提高学生对于问题的处理能力，这也是必不可少的必备素养。

基础性是指在初级阶段进行科学教学，为培养学生的探索能力打下良好的基础。小学生第一次在自己的人生中了解到科学，所以老师要用通俗易懂的方法，把大自然的运行规律和一些基础的科学知识教给他们。比如通过对植物生长的试验等了解一些基础知识，这样既可以引起孩子们的好奇，又可以培养他们的思考方法。基础性的教学也包含着学生批判地接受信息的一种科学态度，这对他们今后的发展和在其它方面的成就，都有着十分重要的作用。

2.2 学生认知发展的特点

小学教学的特征是与他们的认识发展分不开的，它们互相影响，形成了一幅特殊的科学景观。在小学科学教育中，学生学习的重点是知识的系统性，教学以提高学生的科学素质为目标，通过一系列的教育实践，引导学生对基本的知识进行学习。这种教学内容的设置，更适合于小学生的认识发展特征。在幼儿时期，其认识过程经历了一个深化的发展过程^[3]。在科学教育中，通过直观的实验等，使学生对科学有一个基本的了解，为以后的学习奠定良好的基础。

在小学科学教育中，还注重实践与探究。通过对学生的观察等，引导学生积极地探究和认识科学的规律，这种方法有利于提高学生的各种能力。学生的认识发展是一个持续的过程，只有在实际操作中，才能循序渐进，加深对科学的认识，并使其产生独有的科学理解。在小学科学课堂上，开展这类学习有利于提高学生的求知欲望，良好的求知欲才可以提高其主动性。

小学教育的特征和学生的认识发展特征是互补的，教师要正确认识并掌握好这个特征，合理地进行课堂教学，使学生主动地参加到科学的学习中去，使他们在实际中发展，正如杜威思想的内涵——“做中学”，只有这样才可以培育出一批具备科学素质的新型人才，为国家的科研人才培养贡献一份力量。

3 多元智能理论在小学科学教学中的深度应用

3.1 针对不同智能类型的教学策略

将多元智能理论的概念引入到小学科学课堂的教学中，可以更好地适应不同层次的学生。对于高智力的学习者，可以在课堂教学中加入讨论等多种形式，适当提高学习任务难度，培养其在科学知识的表述与沟通上的能力。比如通过举办一场以科技为话题的辩论比赛，既可以训练他们的文字技巧，又可以让他们更好地了解科技观念^[4]。在具有良好的数学逻辑的学生中，老师可以通过使用一些方法设计出具有一定逻辑推导功能的问题求解任务，从而培养其推断事实的能力。

对于具有较高智能的学习者，可以借助图形等手段，使其对一些复杂的科学问题有更多的了解。比如为了研究天文，可以画出一个太阳系，也可以建造一个分子模式以了解其化学构造。针对身体动作智能高的同学，老师可以通过开展实际的野外作业，进行具体的实践操作，使其在实际生活中获得更多的知识与经验。还可以从培养一株植物中了解到生态，也可以通过制造一些简单的机器来探究物理规律。而那些具有良好音乐智能的同学，则可以在进行科技题材歌曲的时候，把自己知道的科技知识和音乐进行融合，这种方式既可以让他们的音乐创造技能得到锻炼，也可以让他们更好地记住科学知识。

在教育过程中，对具有高的人际智能的学生来说，也是需要被重点关注的。针对具有较高人际智力的同学，可通过角色扮演等方式，发展其团体合作及领袖才能。比如在进行科研活动时，要让同学们进行小组协作，进行科研活动。针对具有较高自省智能的学生，应通过正确引导其进行反省，使其了解自身的学习方法是否合适自己。例如通过撰写科研日志等方法，使这些学生更好地了解科学知识。在此基础上，通过一些具体的实施方案，以提高学生的科学能力，提高其学习效率。

3.2 教学活动的设计与实施

在课堂教学中，依据多元智能理论的基本原理，结合不同的智力水平，提出了不同的学习策略。比如针对语言智力高的同学，老师可以通过创作科学故事的方式，帮助他们加深对科学知识的认识；针对具有良好的逻辑智力的同学，在进行数据分析时，可以让其进行实际的实验操作，从而提高其逻辑推理的能力。老师也可以将其它智能领域通过建立科学模型等多种

教育活动,使同学们亲身体验科学的带来的震撼。

在实践中,要注意学生对学习过程中主观能动性的发展。老师鼓励同学们主动参加各种学习,利用他们的智慧,发表自己独到的观点。此外,老师还注意指导同学间的协作和沟通,使同学们在小组活动中互相学习。这种方法既提高了他们的学习兴趣,又激发了他们的学习热情,让他们有了团队意识。

将多元智能理论深入到小学科学课堂,可以让教师在课堂上进行更好地适应学生的智力特征和发展的设计需要。通过这种方法,不但可以提高学生的综合素质,还可以提高他们的创造力,为将来的人生打下良好的根基。

3.3 教师角色的转变与专业发展

将多元智能理论运用于小学科学教育,需要对教师进行重要的角色转换。在传统的教学方式中,老师以传授为主,这个角色的转换要求老师不再是一个单纯的讲师,而要成为一个具有发现并发展多种智力能力的专门人才^[5]。教师在课堂上既要进行科学的教育,又要注意对每一位同学的特殊智力结构进行研究,以开发其潜力。老师要有弹性的针对不同智力类别的学生制定对应的教育对策,并为其提供专门的学习支援。

教师的专业化发展发挥着重要的影响,要使这一理论得以切实落实,就必须对其自身的教育观念进行改革。这涉及到参与有关的训练与会议,了解怎样辨识出不同类型的学生智力,并依此为基础来进行教育活动。在此基础上,老师还要在课堂上进行自我评价,也要通过与其他老师的协作与沟通,共享自己的经历,探索怎样更好的将多元智能理论的思想运用到理科教育中去。在这种专业化发展中,老师们既可以提高自身的教育水平,又可以更好地适应不同类型的学生的需要,从而使每一个人都得到充分的发展。

4 多元智能理论在小学科学教学中的实践探索

4.1 利用多元智能理论优化小学科学实验教学

将多元智能理论的概念引入到小学科学试验中,对提高教育质量意义非凡。基于这一教学方法,可以对其进行深层次的研究。在学习上,老师可以要求学生把植物的成长全过程都写下来,并要求他们把所看到的植物的细节都写出来。然后通过画生长图表,拍照记录,展示了他们对大自然的观察能力。在此基础

上,通过对实验结果的分析,提出了针对性的解决问题的方法。

针对具有良好的数理智力的同学,老师可以针对植物生长过程中的生长速率等问题,设计相应的数学问题。这种形式既可以训练同学们的数理运算与逻辑思维,又可以加深他们对科学实验资料的重视程度。通过绘制图表,对实验结果进行分析,加深了学生对植物生长的认识。老师通过设置不同的湿度等条件,引导学生研究这些条件对植株生长的作用,从而提高学生对科学思考的能力。

老师们可以运用多元智能理论,为学生们提供多元化的学习方法,让每位同学都可以在实验中发现属于自己的方法,这能够在一定程度上提升学生的科学素质,又可以调动他们的学习积极性,为自身的成长带来较大的好处。

4.2 基于多元智能理论的小学科学教学评价实践

以多元智能理论为基础进行的教学评估,是为了更好地体现小学生的学业成绩与未来潜能。比如老师可以就某个话题进行交叉学科的专题研究,通过对这些同学在专题中的表现进行评估,从而对其多种智力的发展进行大致的掌握。上述专题研究使得老师激发同学们使用言语智能书写环保倡议书,借助数理逻辑智能对环境资料进行解读,借助空间智能来设计环保宣传画,发挥乐曲智能创造相关题材的歌曲,并通过人际智能与内省智能实现群体协作的思考。这一方法不但可以使老师了解孩子在学习方面的成绩,也可以了解孩子在其它方面所取得的成绩。

另外,在科学教学中,老师也可以针对布置一个任务进行教学。通过观看冰的消融,同学们可以了解材料由固体向液体的转化。在此基础上,老师对幼儿的空间智力进行评估,并通过图形等直观的表现出冰雪消融的不同时期。还可以评估学生的数理智力,观察学生对气温变化的资料进行分析,考察学生对自然现象的感知能力。另外,在教学中老师也可以从学生的小组协作角度来评估他们的学习能力。这样多样化的评估方法,既可以让老师对学生的整体情况有一定的掌握,又可以激发他们在多个方面的潜力。

5 结论

将多元智能理论运用于小学科学课堂,既是对教

育策略的拓展，又是对促进学生综合素质发展的一个新思路。通过重视每位学生的学习情况，教师可以为其进行更具创造性的教育，以刺激他们的求知欲，使他们能够更加积极的进行自主学习。在今后的教育实

践中，需要不断地对以多元智能理论为基础的教学方式进行完善，这将会营造出一个更加放松的学习氛围，使每位学生都能将自身的潜力发挥出来。

参考文献

- [1]王迎春. 基于多元智能理论的驱动式小学机器人教学策略研究[J]. 中国新通信, 2022, 24(01): 119-120.
- [2]牛小康. 多元智能理论下信息技术教学实践分析[J]. 教育观察, 2020, 9(03): 109-110.
- [3]苏军, 李小敏, 李萍. 基于多元智能理论的小学信息技术教学策略研究[J]. 中国教育技术装备, 2018, (15): 79-80.
- [4]陈定军. 对多元智能理论在自然科学教学中应用的思考[J]. 吉林省教育学院学报(学科版), 2008, (03): 59-60.
- [5]沈宁. 运用多元智能理论优化小学科学课教学方法[J]. 科学大众, 2007, (09): 107.