

多媒体在小学科学教学中的运用

安 坤

(吉林省珲春市第十小学校 吉林 珲春 133300)

【摘要】小学科学是一门科学性、实验性比较强的学科,在进行小学科学的教学时,教师仅仅通过口头上的讲解很难让小学生真正明白,这就需要教师借助多媒体等现代教学手段,将抽象难懂的科学知识形象直观地呈现出来,从而降低小学生的学习难度,使其感受到学习科学知识的乐趣,为其今后的发展奠定良好的基础。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对多媒体在小学科学教学中的运用提出了一些建议,仅供参考。

【关键词】多媒体;小学科学;教学;运用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.598

引言

科学知识在生活中的方方面面、科学知识的掌握则会直接关系到学生对于生活和世界的认知水平。因此,在小学科学课堂的教育实施过程中,教师需要借助多媒体资源的应用为学生构建有趣、多元的科学课堂,并借此有效激发学生的学习兴趣、进而充分促使学生在科学课堂上积极实践、认真分析,逐步实现科学知识的掌握、科学探究能力的完善和科学学科素养的健全。为了借助多媒体教育资源提升小学科学课堂的教学效果,教师可以使用科学微课的课堂播放吸引学生的注意力,并有效引领学生在数学课堂上积极参与、踊跃体验;教师还可以使用多媒体实验和多媒体案例的展示对学生实施科学教育,并逐步强化学生的学习主动性、完善学生的课堂知识学习效果。

一、小学科学教学运用多媒体出现的问题

小学科学教学中多媒体应用产生的问题主要表现在以下两个方面。首先,多媒体运用种类单一。多媒体结合了不同种类的媒体形式,包含了文字、图片、声音、动画及程式所提供的交流互动功能,但是有部分的教师他们不善于将多媒体中不同种类的媒体形式结合起来,最常见的就是展示图片,单一媒体的种类运用让实验教学变得枯燥,多媒体的作用没有得到充分的发挥。再者,多媒体运用在小学科学实验教学中的滥用和少用。有部分的科学老师因为自己非常熟练多媒体技术觉得实际的实验操作太麻烦,所以每一次的实验教学都变成了展示课程,不结合实际情况的运用就是对多媒体技术的滥用。另一种则是相反,教师自己本身对多媒体作用的忽视,没有熟练掌握多媒体设备的使用,导致直接不用或者少用多媒体来进行科学实验教学。

二、小学科学教学中多媒体技术的运用策略

(一) 多媒体实验强化认知

在科学课堂上,由于实验器材有限、教学时间十分宝贵,因此教师可以将重要的科学实验采用多媒体设备加以视频播放,并引领学生在多媒体实验的观察中了解奇妙的科学现象、积极分析实验过程和成果,进而借助实验的探究完成科学知识的认知和理解。

(二) 运用多媒体启发学生思考

有意义学习就是在新的知识与学习者原有的知识之间搭建起一座桥梁,从而吸收整合知识的过程。在教学中,学生只有吸收教师的教学内容,并将其和自己原有的知识体系相联系,才能真正地掌握知识。小学科学有很深的基础知识需要背诵,但死记硬背效果很差。小学语文教师应该帮助学生理解所学知识的深层含义,这样才能举一反三,融会贯通。学习是否有意义取决于意义学习的两个条件。第一,学习内容是否有意义,即学生能否将新知识与现有知识联系起来;第二,学生必须有一颗有意义的学习的“心”。也就是说,学生要积极主动地去学习。一堂课,即使老师讲得再生动有趣、妙趣横生,讲得再深入浅出、通俗易懂,学生拒绝接受,拒绝思考,这节课也不能取得预期的效果。

(一) 有意义接受学习的条件

奥苏贝尔认为,有意义接受学习与机械学习的区别在于,新旧知识间是否建立起实质性的、非人为的联系。机械学习也就是俗称的死记硬背。为了实现有意义学习,奥苏贝尔认为需要具备以下条件:

第一,所学新知识材料本身应该具有逻辑意义,能够和学习者原有的知识之间建立起实质性的和非人为的标准,这是有意义接受学习的前提条件。

第二,学习者头脑里已经学过充足的知识。这些知识储存在学习者的脑海中,形成一定的知识体系。奥苏贝尔认为,学习者头脑中的已有知识是影响学习的重要因素。因此,教师在进行教学设计前,要先对学生学情进行分析,即他们当下的知识体系和学习能力等等。通过已有知识引出新知识,并在新旧知识之间建立联系,才能让学生更好地掌握新知识,才能更好地实现学习目标。

第三,学习者需具备主动学习的意向。在进行有意义学习的过程中,学习者作为学习的主体,必须积极主动地把新知识与原有知识体系中的知识进行联系,这样才能实现有意义学习。如果学习者不动脑筋努力学习,有意义学习是没办法实现的。只有当学习者愿意主动学习,才能达到最好的学习效果,这也是意义学习最重要的一个条件。

以上三点,第一点为外部条件,第二、三点为学习者的内部条件,其中第二点是认知水平和所学习知识方面的因素,第三点则为学习动机方面的因素。当三个条件都满足时,有意义学习才有可能发生。学习者通过意义学习将新知识内化进原有的认知结构中,有意义学习也就实现了。

(二) 意义学习的动机因素

奥苏贝尔认为,学习者在意义学习的过程中,根据学习者不同的学习心态,可以大概将学习者的学习动机分为三类。第一种是认知内驱力,即学习者渴望认知、理解和掌握知识,以及陈述和解决问题的倾向。在有意义学习中,这种动机是最稳定的,也是最重要的;第二种是自我提高内驱力,这是一种通过自身努力,胜任一定的工作,取得一定的成就,从而赢得一定的社会地位的需要。这种内驱力是成就动机的组成部分,是一种外部动机。第三种是

来的钢筋框架为什么不见了?”受到教师的启发,学生就会得出结论,然后教师再引入这节课的教学内容:“与钢筋的框架一样,我们人体内部也有一个框架,但不是由钢铁构成的,而是由骨骼构成的。”通过这样的类比提问,既启发了学生的思维,又顺利地引出了教学内容,这样的教学方式对高效教学的实现奠定了基础。

(三) 根据学生的学情运用多媒体

人类有着共同的发展规律。年龄阶段越小的学生,对抽象的东西就越难理解,他们是通过直观的观察认识事物的,通过自我的动手能力,他们能更清楚地认识到事物的规律。因此在低年段的科学实验教学中应让学生亲自动手。除了考虑学生自身的抽象和直观性思维,在运用多媒体时,教师还可以考虑该年龄段学生在课堂上实验的达成程度、实验操作的安全指数等等。再者,根据科学实验课程内容来合理运用多媒体。教师应对整个小学科学实验教学有整体性的把握,哪些课应按照具体的内容来运用多媒体自己要做到胸有成竹。

(四) 多媒体案例引发探究

在小学科学的课堂上,单纯的知识性内容往往具有较强的抽象性,不利于小学生实现科学知识的理解。因而教师可以使用多媒体为学生提供形象化的科学知识资源,并引领学生将科学案例的详细分析与课本上抽象化的科学知识加以结合,进而帮助学生实现科学知识的准确理解、逐步实现科学学科素养的建立。

结束语

综上所述,小学科学教师为了有效提升课堂的教学效果,需要借助多媒体教育资源的多元化应用对小学生实施教育引导,并借助多媒体视频、多媒体实验和多媒体案例的展示有效激发学生的学习兴趣 and 课堂参与积极性,进而引领学生在多媒体资源的观察、分析、思考和应用中实现科学知识的理解和掌握。相信在科学教师的教育引导和多元化多媒体资源的有效应用下,一定可以使小学生建立科学课堂的参与兴趣、提升科学知识的掌握效率、完善科学学科的综合素养。

参考文献

- [1] 周奇雯. 多媒体技术在小学科学教学中的应用分析[J]. 考试周刊, 2019(66): 20.
- [2] 韦全俊. 浅谈多媒体信息技术在小学科学课堂教学中的应用[C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2019年“区域优质教育资源的整合研究”研讨会论文集. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2019: 275.
- [3] 李衍华. 多媒体技术在小学科学课堂教学中的运用[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2019(14): 87.

有意义接受学习在小学语文线上教学中的应用

方锡铝

(湖北省十堰市经济技术开发区龙门小学 湖北 十堰 442000)

【摘要】本文分析了有意义接受学习理论对小学语文教学的意义,旨在提高网络学习的效率。

【关键词】线上教学;有意义接受学习;语文教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.599

美国认知学派心理学家奥苏贝尔认为接受学习不等同于机械学习,并由此提出有意义接受学习理论。该理论认为学生接受学习的过程不是被动接受,而是主动建构知识的过程,这就为语文教学中使用有意义接受学习提供了强有力的理论依据。研究学习奥苏贝尔的有意义接受学习理论,能够有效地加强语文教学效果。

一、有意义接受学习理论

有意义学习就是在新的知识与学习者原有的知识之间搭建起一座桥梁,从而吸收整合知识的过程。在教学中,学生只有吸收教师的教学内容,并将其和自己原有的知识体系相联系,才能真正地掌握知识。小学科学有很深的基础知识需要背诵,但死记硬背效果很差。小学语文教师应该帮助学生理解所学知识的深层含义,这样才能举一反三,融会贯通。

学习是否有意义取决于意义学习的两个条件。第一,学习内容是否有意义,即学生能否将新知识与现有知识联系起来;第二,学生必须有一颗有意义的学习的“心”。也就是说,学生要积极主动地去学习。一堂课,即使老师讲得再生动有趣、妙趣横生,讲得再深入浅出、通俗易懂,学生拒绝接受,拒绝思考,这节课也不能取得预期的效果。

(一) 有意义接受学习的条件

奥苏贝尔认为,有意义接受学习与机械学习的区别在于,新旧知识间是否建立起实质性的、非人为的联系。机械学习也就是俗称的死记硬背。为了实现有意义学习,奥苏贝尔认为需要具备以下条件:

第一,所学新知识材料本身应该具有逻辑意义,能够和学习者原有的知识之间建立起实质性的和非人为的标准,这是有意义接受学习的前提条件。

第二,学习者头脑里已经学过充足的知识。这些知识储存在学习者的脑海中,形成一定的知识体系。奥苏贝尔认为,学习者头脑中的已有知识是影响学习的重要因素。因此,教师在进行教学设计前,要先对学生学情进行分析,即他们当下的知识体系和学习能力等等。通过已有知识引出新知识,并在新旧知识之间建立联系,才能让学生更好地掌握新知识,才能更好地实现学习目标。

第三,学习者需具备主动学习的意向。在进行有意义学习的过程中,学习者作为学习的主体,必须积极主动地把新知识与原有知识体系中的知识进行联系,这样才能实现有意义学习。如果学习者不动脑筋努力学习,有意义学习是没办法实现的。只有当学习者愿意主动学习,才能达到最好的学习效果,这也是意义学习最重要的一个条件。

以上三点,第一点为外部条件,第二、三点为学习者的内部条件,其中第二点是认知水平和所学习知识方面的因素,第三点则为学习动机方面的因素。当三个条件都满足时,有意义学习才有可能发生。学习者通过意义学习将新知识内化进原有的认知结构中,有意义学习也就实现了。

(二) 意义学习的动机因素

奥苏贝尔认为,学习者在意义学习的过程中,根据学习者不同的学习心态,可以大概将学习者的学习动机分为三类。第一种是认知内驱力,即学习者渴望认知、理解和掌握知识,以及陈述和解决问题的倾向。在有意义学习中,这种动机是最稳定的,也是最重要的;第二种是自我提高内驱力,这是一种通过自身努力,胜任一定的工作,取得一定的成就,从而赢得一定的社会地位的需要。这种内驱力是成就动机的组成部分,是一种外部动机。第三种是

附属内驱力,即学习者为了获得长者们或者权威们的赞许或认可而努力学习,亦是一种外部动机。附属的内驱力有很明显的年龄特征。在青少年时期,来自同伴的赞许或认可将成为一个强有力的动机因素。因此,教师在教学过程中,要对学生的行为进行适当的评价,多些鼓励和赞扬,激发他们的学习热情,促使有意义学习的发生。

二、奥苏贝尔有意义接受学习理论在语文教学中的运用

(一) 根据班级学情,精心设计教学

有意义接受学习是一种与机械学习相对应的学习,它主要强调对新知识的理解和主动接受。要想实现有意义接受学习,不论对学生还是教师,都提出了更高层次的要求。对于学生而言,学生必须具有一定的知识基础。对于教师而言,教师在上课之前,必须充分了解学生脑海中的已有知识。在新课前,教师帮助学生复习相关知识,为新知识的学习做铺垫。在教学中,要对新知识进行细致入微、深入浅出的分析和讲解,帮助学生理解接受新知识,促使有意义学习的实现。

(二) 激发学生兴趣

接受学习和被动学习是不一样的,接受学习是积极主动地接受,学习者仍然占据着主导地位。学生通过自己对新知识的思考和加工,从而在自己的头脑中构建起新的知识体系。学生只有通过自己的加工和内化吸收,新知识才能在他们的大脑中才能变成长时记忆。

大多数小学生很喜欢看视频或者图片。在语文课堂教学中,充分引入这些学生感兴趣的要素,能很好地激发学生的兴趣,使学生更加积极地去学习。疫情期间,长时间的网络课程的学习,学生很容易懈怠走神,很难集中注意力去学,一不小心就神游天外。再加上,一个人对着电脑学习,缺乏监督,教学质量自然不好。所以,多种教学方式相结合地授课,提高学生的上课兴趣,就显得非常重要了。

(三) 多种教学方式相结合

语文是一门基础性的课程,越到高年级,课文篇幅就越长,学生理解起来就越困难。所以在教学中,教师要灵活地采用多种教学方法相结合,争取更好地教学效果。

三、总结

奥苏贝尔的有意义学习理论对小学语文教学有着积极的作用,不仅对学生知识的掌握很有帮助,而且对教师的教学工作也发挥着重要的作用。为了实现有意义的学习,我们应该在教学中创造必要的条件。首先,应帮助学生对所学知识进行总结归纳,定期复习,帮助他们建立起所学新知识体系的框架,这可以为意义学习的实现作好铺垫。其次,激发对语文学习的兴趣。兴趣是最好的老师,带着兴趣,才能更好地实现有意义的学习。学习奥苏贝尔的有意义学习理论,并将此理论与小学语文课堂教学有效结合起来,能够很有效地提高网络语文教学的质量和效率。

参考文献

- [1] 王妍. 奥苏贝尔有意义学习理论对中学语文教学的启示[J]. 新课程研究(下旬刊), 2017(07): 20-21.
- [2] 马雪梅. 国学教育与小学语文教学有效融合的策略研究[D]. 青岛大学, 2017.
- [3] 李波. 高中语文学英文本阅读教学策略简谈[J]. 新课程(中学), 2018(05): 70.