

学方法是解决数学问题的方法和策略。中小学数学教材体系包括两条主线，一是数学知识，这是写在教材上的明线，二是数学思想，是一条暗线。只有掌握好数学思想方法，才能从整体上、本质上理解教材；只有深入挖掘教材的数学思想方法，才能科学地、灵活地设计教学方法。如正、反比例这部分内容集中渗透了函数思想。正比例、反比例概念中揭示的两种相关联的量之间的关系，实质上就是函数关系。数学思想方法不仅是学生掌握数学知识所必需的，而且是进一步学习数学的基础。“授人以鱼”不如“授人以渔”。知识的记忆是暂时的，思想方法的掌握是长远的。知识使学生受益一时，思想和方法使学生受益一世。

四、采用变式教学，培养学生抽象意识

抽象是数学及一切理论科学的共同特点，科学抽象是理性思维的一种。数学概念来源于实践，是对实际问题高度抽象的结果，能更准确地反映科学本质，具有普遍意义。但正是这种概括和抽象的结果，使数学学习和数学应用之间形成了一条难以逾越的鸿沟，致使学生们虽学了很多知识却不知如何运用。培养抽象意识是指学生通过学习数学养成的一种思维习惯，不迷惑于事物的表面现象，自觉地从本质上看问题，自觉地把适当的问题抽象概括出数学模型，转化为数学问题。变式是指变换问题的条件和结论，变换问题的形式，而问题的实质不变，以便从不同的角度、不同的方面来说明问题的实质，使本质的东西更全面、更突出的显露出来。这个不断地寻找问题本质的过程就是抽象的过程。这就要求在数学概念教学中能体现从实践中来到实践中去的原则，使学生弄清数学概念的发生、发展过程，弄清概念在现实中原型是什么？演变后的一般意义又是什么？这样才能追本溯源，以不变应万变。这样在学习到数学的应用，如生产效率、边际、弹性时，就不至于觉得过于抽象而无从下手了。

市政工程排水管道施工常见的问题与质量控制

赵国章

(江西省建工集团有限责任公司 江西 南昌 330029)

【摘要】在市政工程的建设活动当中，对于排水管道施工一向比较重要的内容，这项工程就一定特殊性，由于它的隐蔽性比较好，所以只要出现问题就可能会造成不可预知的影响。除此之外，对于市政公用工程的排水管道进行维修，所需要花费的成本比较高，这就要求在施工过程中，对于工程完成的各项情况进行严格的质量把关，这篇文章就要通过对市政公用排水管道中常见的问题及质量控制方式进行严格介绍，希望能给相关工作人员提供一些思考和建议。

【关键词】市政工程；排水管道；常见问题；质量控制

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.385

随着城市建设内容的不断进步和优化，而是尝试各地区的规划内容也受到了重视，其中市政排水管道施工项目的建设，对于整个城市建设具有很大影响，所以也不能忽视它的作用。但是在它的施工过程中会出现各种问题，会对整个施工活动造成很大影响，对于工程的进程以及质量都有着很大影响，所以需要注意整个施工过程的各个部分，因为关系着整个工程的整体性，所以需要从细节内容出发，协调好各项工作，才能从整体上进行完善，通过技术和相关工作的指导，重视工程质量的控制，从而能够更好保证排水管道的正常运行。

一、市政工程排水管道施工中常见问题

(一) 渗水漏水问题

在市政管道建设过程当中，经常会出现由于没有做好后期维修工作，就会出现漏水情况，这也是一种比较常见的情况，需要在施工时候对于施工各方面内容需要注意，保证施工所应用的材料，对于整体的施工活动需要尽量减少失误的情况，很多时候都会由于操作不当，而导致接口处出现滴水漏水的情况。

(二) 积水问题

这个问题是比较严重和关键的，也是施工中常见的问题，积水问题会影响着整个管道的使用情况，管道一般是埋在地下，所以很难进行维修，一旦出现积水情况，就是出现了很重大的问题，所以在管他的设计的时候需要对整体的运行情况进行考虑，同时还要包含对周围建筑物的考虑工作，不能够因为施工而影响到管道的正常运行。

(三) 回填土沉降问题

这类问题也比较常见，有很多情况下都是因为施工的回填土，没有做好压实工作，所以会出现回填土沉降情况，一旦出现这种情况，就需要对其进行及时的处理，其基本的前提就是要做好基础工作的建设，尽可能的将回填土进行，还是这样能够在很大程度上减少这种情况产生，如果出现了处理不及时的情况，就会对整个管道产生极其严重影响，严重时还会造成一些安全事故。

(四) 其他配件质量问题

这种问题一般出现在施工人员的环节，这种问题属于人为操作不当所导致的，很多时候由于对材料没有进行良好的管理和控制，导致在施工上出现许多疏松。很多情况，都会因为使用了不合格的材料，会给整个工程质量带来巨大影响，在这个情况下就会造成安全隐患，由于管理上的不足，也会使施工工作和操作工作出现不认真，这也是在施工环节所出现的问题。

二、市政工程质量控制措施

(一) 材料的控制

在排水管道施工上，应该充分认识到材料的重要作用，要杜绝使用不符合国家标准的劣质材料，严格控制材料的性能。该过程是整个施工活动前期准备的重要内容，它能充分保证使用材料的合理性。对于机械设备的选择上，需要根据施工现场

五、联系生活实际，锻炼数学思维

要让学生在生活能够运用数学素养去解决问题，最为关键的就是要让学生在接触数学知识的时候，在实际的例子中学到相关知识。这就要求在引入新知识的时候，教师要从实际的例子入手，从而使得学生感觉到数学就是一种解决实际问题的工具，而不是抽象的理论和数学符号。学生通过联系实际来学习数学，就能够感受到数学是和生活密切相关的，数学能够使得人们的生活变得便利。然后学生在遇到具体问题的时候，就能够自然而然地将数学知识和自己的生活联系起来，在解决现实问题的过程中又会获得对数学知识的反馈。

六、积极营造开放性课堂

在数学课堂中，要为学生提供思考、创造、表现及成功的机会，这样学生才能积极主动的发展学生自我，从而使教师和学生共同拥有一个轻松而丰富的课堂，组织开展丰富多彩的活动课，把课内外、校内外的教育教学活动有机结合起来，通过大量的动手、动口、动脑的实践活动来激发学习数学的兴趣。创设质疑情境，采用生动有趣的事例呈现出来，为学生创设一个宽松、和谐的教学环境，鼓励学生大胆质疑，有了疑问学生才会去进一步思考问题，才能有所发现，有所创造。这样，学生才会向主动探索发展，让学生在活动中学习，在主动中发展，在合作中增智，在改进中创新，鼓励学生大胆质疑，使课堂成为学生个性发展的场所，使数学教学过程成为学生充分表现自我，发展自我才更有利于学生创造力的发展。

参考文献

[1]徐继存,段兆兵,陈琼.论课程资源及其开发与利用[J].学科教育出版社,2002年02期.

的实际情况进行选择，保证所选择的设备都能良好的完成工作任务。

(二) 做好沟槽开挖和支护工作

要根据实际的条件来完成整个操作活动和运行内容，首先需要确定好人或者设备的挖掘方式，做好前期的准备工作，对于整体的施工步骤和工艺手段要进行完整设计。再按照之前所涉及的工序活动来进行工作，除此之外还要进行一些适当的保护，确保整个工程能够顺利进行。

(三) 精准测量

施工的测量工作是整个施工环节中不可缺少的一部分，它的内容会贯穿整个施工步骤当中，需要专业的人员进行操作和讲解，在实际测量的时候，还要尽可能减少错误的出现。所以这项活动需要对各项内容都做到精密测量，对于测量设备也就具有严格的要求。

(四) 管道密封性实验

这项工作是很关键的一项内容，它会关系到整个施工活动是否能够正常进行，所以需要查看各个部分是否出现滴水漏水的情况，如果存在请情况，需要进行及时处理，防止管道在投入使用再进行维修。

(五) 管道下沉控制措施

管道下沉一般是由于操作不当而引起的失误，要想对这些内容进行防治，就要减少施工人员的失误，尽可能的避免出现对施工质量和施工活动的安全性有影响的活动。在衔接过程当中，很容易出现失误。所以需要相关操作人员进行良好的培训工作，使其具备充分的自我的责任意识，能够有效控制事故的发生，尽可能的减少给施工团队带来损失。

结束语

总的来说，由于这项工程属于隐蔽性工程，一旦竣工完成后，仅仅能通过检查来进行管道的检测工作，所以检查井的施工质量会对整个工程的质量评定造成很大影响。但是，我们认为排水管道质量关键是在主体结构完成情况上，在施工过程当中，需要对所应用的各种材料进行认真检测，控制好挖掘的阶段以及各项基本施工内容，努力克服实际施工中出现的各种问题，从而保证整体工程的质量水平，努力建设出一套社会满意、群众放心的市政排水工程。

参考文献

[1]赵万蕾.市政排水管道设计及施工质量控制相关问题研究[J].中国标准化,2018(10):183-184.
[2]谭智.市政工程排水施工常见问题与优化对策[J].建材与装饰,2017(10):38-39.
[3]陈磊.分析市政排水管道工程常见问题和施工质量控制[J].民营科技,2011(02):242.