学模式，纯粹给学生传授地理知识，让学生记忆，恐怕学生很难应对考试。因此，地理知识点的生活化是符合教育改革要求的。

二、高中地理生活化教学的策略

（1）问题情境生活化，激发学习兴趣

教育与生活两者之间本身就有着密不可分的关系，国内知名教育学者陶行知先生对此早有定论。将生活元素引入地理教学当中，可以使学生对所学内容有更加形象的认识与理解，激发学生自主观察、主动思考的学习能力，有助于他们更好地学好地理课。当然，如何更加科学合理地将生活元素融入地理课堂教学中，还要广大教师在教学过程当中探究课程内容与生活实际的内在联系，使所引用的实例贴近学生的日常生活。同时，在课堂教学的导入环节，教师也可以使问题情境的创设更加生活化，激发学生的学习兴趣。对于高中阶段的学生来说，想要有效地提升地理课堂教学效率，首先必须要注重培养学生的学习兴趣。教师在教学时要积极创建出良好的生活化情境，让学生能够在高中地理课堂学习过程中，逐渐地感受到地理基础内容与生活之间的密切联系，同时学生也能够在良好的生活化氛围中产生对地理学习的兴趣，这对于提升学生高中地理学习效率有着积极效果。

比如，教师在教学“大气圈与天气、气候”这部分内容时，可以在教学过程中充分地结合“台风”基础内容展开相关生活情境的创建。教师可以在教学时向学生描述这样一个生活化情境：“在日常生活中我们都听说过‘龙吸水’的基本现象，有没有学生愿意上来给大家讲述一下这个生活现象呢?”教师可以在学生进行描述的过程中借助相关的教学工具向学生展示相关生活图片，让学生可以在了解的过程中进一步加深对学习内容的理解程度。而且学生在这样的学习氛围下也能够集中自己的课堂学习注意力，这对于学生更好地理解“台风”有积极的辅助效果。此外，教师借助这样的生活化情境教学方式也可以有效地提升学生的课堂积极性，让学生在地理学习过程中保持良好的学习状态。

（2）将生活常识作为教学导入

学生的学习兴趣影响着学生的学习质量，所以高中地理教师在实际的教学过程当中要意识到激发学生的学习兴趣的重要意义，并能够在实际的教学过程当中激发学生的学习兴趣，让学生能够主动的学习知识，教师可以在实际的教学过程当中通过将生活常识作为教学的引入点，不但能够体现生活化教学这一教学方式，还能够激发学生的学习兴趣，学生能够更加主动的学习地理知识。例如在学习“地球上的大气”这一章节的知识点的时候，教师就可以结合教学的实际情况，将我国南北地区气候的特点进行细致的总结，总结南北地区常见的天气系统，让学生通过对比南北天气系统的差异，实现比较记忆[2]，这样能够将教学的重点内容有力的突出，教师的教学质量就能够有很大程度的提高，从学生容易理解并且熟知的知识点作为切入点实现教学导入，让学生感受地理与实际生活之间的联系，真正的实现生活化教学。

（3）借助生活实例，感知地理魅力

教师在展开高中地理教学时，可以充分地结合相关基础教学内容展开生活案例的导入教学。教师可以在导入过程中合理地根据相关的教材要求确定案例内容，让学生在生活案例的了解过程中不断地加强自己对学习内容的理解。而且教师还需要充分地结合学生具体兴趣特点以及生活认知状况合理地选择案例类型，这样学生就能够在地理课堂学习过程中逐渐地感受到地理学习的趣味。比如，教师在教学“季风性气候对人们生活影响”这部分内容时，教师就可以在教学时充分结合教材内容中的“生活”展开对南北方生活习俗的案例探讨。教师可以在教学时先向学生提出这样的疑问：“为什么南方人大多数都都是以大米为主食，而北方人却是以面食为主食呢?”借助这样的问题，教师就可以在课堂教学过程中激发学生的学习积极性，让学生可以根据自己的了解展开相互讨论，这样学生就能够在自由的学习环境下逐渐地了解到南方与北方在降水以及温度上的区别。教师通过这样生活案例式的导入教学方式，不仅可以有效激发学生的课堂思维活跃性，更重要的是可以发挥学生在地理课堂中的主体作用，这对提升学生高中地理学习效率有着积极作用。

结束语

总之，在高中地理教学中，生活化教学是一种十分有效的教学方法，在实际教学过程中，教师应当在充分认识该教学方法内涵及价值的基础上，积极探索，通过有效方式实现高中地理生活化教学，使高中地理教学回归生活实际能够真正得以实现，从而有效提高教学质量及教学水平，培养学生地理知识实际运用能力，让学生在生活化教学体验中掌握地理知识，得到全面发展与提升。

参考文献

[1]仇倩.浅析高中地理生活化、实践化、有效化教学策略[J].中国校外教育，2017（31）：118-119.

[2]张妍，赵春子.基于生活化地理教学的高中课堂调查[J].教育教学论坛，2017（12）：231-232.

[3]王明亮.高中地理教育中如何实现生活化教学模式探讨[J].中外交流，2019，026（021）：290.

浅谈数学建模在初中数学教学中的应用

梁建华

（山西省曲沃县里村中学 山西 临汾 043400）

[摘 要]数学建模具有难度大、涉及面广、灵活多样、对教师和学生要求高的特点。通过数学建模，不但可以激发学生数学学习情趣，提高学生数学运用能力，提高学生分析问题和解决问题的能力，而且能拓展学生思维深度和广度，提高学生的思维品质，加强学生的想象能力，培养学生的创造能力。文章讨论了数学建模在初中数学教学中的应用。

[关键词]初中数学；建模；教学方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.939

数学建模就是通过计算得到的结果来解释实际问题，并接受实际的检验，来建立数学模型的全过程。当需要从定量的角度分析和研究一个实际问题时，人们就要在深入调查研究、了解对象信息、作出简化假设、分析内在规律等工作的基础上，用数学的符号和语言作表述来建立数学模型。

一、创设情境

情境教学法作为新课改背景下诞生的一种新的教学方法，有着自身的价值和优势，情境教学有效的融入初中数学的教学实践中去，能够让枯燥、乏味、单调的数学知识变得更生动，能够更好的调动学生的多重感官，让学生有更好的学习体验，与此同时，还能够达到印象深刻的效果。因此，我们需要根据实际情境和所学习的数学知识，有意识、有目的、有计划的为学生创设一定的数学情境。例如，在学习“空间几何体”时，需要学生掌握建立几何模型的方法。这时，教师在教学过程中可以利用多媒体创设一定的问题情境，先让学生思考空间几何体的特点及应用；然后通过多媒体直观形象地将空间几何体呈现出来，使学生能更加立体地掌握，建立几何模型，以此培养学生的空间想象力。再如，在教学“方程”这一内容时，在解决学生遇到的比较多的利润问题时，我们可以带领学生逐步归纳出一个“利润率=（售价-进价）/进价”的数学模型，以此来让学生解决他们遇到的系列关于算利润的问题。实际教学中，利用多媒体给学生布置了一个商场购物的情境，让学生们分别扮演售货员和顾客的角色，之后利用大屏幕给学生展示了这样一个简单的关于方程的问题：某款热销童装标价为150元，六一儿童节期间降价为8折出售，商家仍可获利20%。求该童装的进货价？通过建立的模型来套入内容，学生轻松的列出了（150×0.8-x）/x=20%这一方程。在此基础上，逐渐增加难度，先给使得题目阅读的内容变得复杂，但本质没有变，以此来让学生能够从复杂的语言叙述中找到关键的数量关系，之后我又进行拓展延伸，给学生出了厂家生产原料，问怎么生产利润率最高的问题，就这样循序渐渐，学生们对此模型逐渐有所认识和掌握。

二、立足教材

初中数学建模思维的培养，首先从七年级开始。初中数学的教学主要以教材为主，所以在日常的教学工作中，教师要深入挖掘教材，尤其是各个章节之前的配图，根据教学内容引入合适的数学模型，设计合理的教学方案，有意识地将建模思想渗透到教学中，培养学生的建模思维能力。也就是说，初中数学课堂是学生学习数学知识的主要途径，而教材是数学教学的主要依据，也是学生掌握建模方法的主要资源。所以，教师要立足数学教材，从课本出发，注重题目的举一反三和一题多变，这就需要教师进行高效的课前准备。首先是备教材，对于课本上的数学习题，在学生掌握的基础上，教师可以适当改变题目的设问方式或已知的题设条件，综合拓展成新的数学题目，这样能够逐渐提高学生的建模能力。其次是备学生，教师要从学生的实际出发，指导学生掌握一定的建模方法，调动学生的积极性，更好地发散学生的思维，提高他们的思维能力。例如，在学习“函数与方程”时，学生要能够建立函数模型。在数学教学中，我会先从课本上的题目出发，研究一元二次方程的根与二次函数之间的关系，使学生理解二分法的概念；然后从实际的应用题出发，画出二次函数的图像，建立函数的模型；接着通过对模型的分析掌握数学函数的应用，使学生能够正确判定连续函数在某个区间上存在零点的方法；最后，在学生掌握了建立函数模型的方法后，为学生提供更多的经典数学题，加深学生的理解和对知识的巩固。

三、融入思想

随着我国教育事业的不断革新，学生分析问题、解决问题能力的培养，已经受到越来越多教育者所关注，然而在以往传统的初中数学教学过程中，很多教师没有将建模思想有效的融入课堂教学中，进而使学生综合能力普遍偏低。因此，笔者认为为了全面提高学生建模能力，教师应优化自身教学方式，并采取有效的教学方式将建模思想融入课堂教学中，并为学生讲解一定的建模方法、技巧，进一步使学生成为课堂教学的主导位置，进而全面提高学生建模意识。例如，在学习“一元一次不等式”一节时，教师可以为学生构建以下模型，如，甲超市购物满100元，超出部分按90%收费，乙超市则是购物满50元，超出部分按95%收费，并引发学生进行思考与探究，学生通过探讨与交流，进而构建出以下结论：甲超市y=100+0.9（x-100），乙超市y1=50+0.95（x-50），同时对收费结果y=y1；y>y1；y<y1进行求解。综上所述，在数学课堂教学采取有效的教学方式，是将建模思想较好的融入课堂教学中的重要方法。

四、实践应用

老师在课堂上教授学生的数学定理并不是孤立存在的，而是通过大量的实践活动来证实的，将学生们所学到的数学应用定理更好地与生活实际相联系，这样才能更好地培养初中学生数学建模能力，从而帮助学生形成一个完整的知识体系，在实际应用当中融会贯通，进而提升初中学生数学建模能力。例如，在初中数学教学课堂上，教师在推导菱形面积公式时，教师就可以让每一个学生通过自己动手来拼接菱形模型，观察学生怎样把一个菱形拼成一个长方形或者正方形，并在学生动手操作完成之后，让学生主动上台展示自己拼接的方法，在学生独立展示自己拼接的方法之后，教师就可以提出一些问题：1.在刚才同学们展示的拼接方法上，大家发现了什么拼接规律吗？2.所拼接后的正方形（长方形）与原来的图形相比较，哪里变了哪里没有变？3.拼接后的图形面积怎么算？和原来图形的面积是否还相同？在学生思考问题的过程当中就无形地培养了学生数学建模能力。此时此刻，学生们就会发现只要沿着菱形的任意一条高从中切开就可以经过拼接组成一个正方形，学生也会知道沿着菱形的对角线剪开，可以拼接成一个长方形。虽然图形的形状发生了变化，但是图形的面积没有变化，拼成的新的正方形的边长与原图形的底和高相等。因此，学生就会很快发现菱形与正方形（长方形）之间的内在联系。在这次拼接活动当中，既让学生理解了数学知识，又在实践中培育了数学建模能力，从而极大地促进了初中学生数学建模能力的提升。

综上所述，数学模型是建模思维在初中数学中的具体体现，其具体含义是指针对或者参照某种实物的特征或者数量关系等，采用形式化的数学语言，概括或者近似的表达来的一种数学结构。数学建模教学就是在初中阶段培养学生数学思维，锻炼学生数学学习能力的重要教学模式，在初中阶段，一些学生由于刚刚接触较为复杂的数学概念知识，会导致一些学生无法充分理解相关抽象的数学概念，因此在进行教学的过程中，教师充分的运用建模思想，更能够帮助学生理解。

参考文献

[1]戚明林.探究数学建模在初中数学教学中的应用[J].数理化解题研究，2020，（11）：8-9.

[2]魏秀宗.初中数学课堂的建模重要性和应用[J].教育界，2020，（13）：66-67.

[3]何继芳.数学建模在初中数学教学中的应用[J].亚太教育，2020，（12）：20-21.

[4]杨卫忠.初中数学课堂融入数学建模的方法[J].数学大世界（上旬版），2020，（5）：82.

万方数据