

初中数学教学中数形结合思想的应用

李骁宇

(山西省运城市临晋中学西校 山西 运城 044100)

[摘要] 数形结合思想作为数学学习过程中的重要思想, 可以为学生解决实际数学问题以及提供多种思路, 并且能更好地促进学生解决数学问题, 直观地帮助学生了解问题。数学是初中教学中必不可少的学科, 数学又是一门实用性和理论性非常强的课程。受到传统教学理念的影响, 很多教师还在采用传统的教学模式, 教师是教学的主导, 学生被动的进行学习, 学生学习的热情和积极性较低, 教学效率低下。所以目前在初中数学教学过程中, 教师要有针对性地培养学生的数形结合思想, 灵活运用多种方式对学生进行教育, 使学生能在实际数学学习过程中, 灵活自主地应用数形结合思想。

[关键词] 初中数学; 数形结合; 策略分析

数形结合属于新型教学模式, 是指通过代数的精确性描述图形的特征, 或者通过图形的直观性描述代数间复杂的关系。为此, 本文就针对初中数学教学中数形结合思想的应用展开探析。

1 初中数学教学中数形结合思想的应用作用

1.1 培养学生的学习兴趣

和小学数学相比, 初中数学在难度、逻辑性和复杂性方面有很大的提升, 学生很容易对数学学习产生畏难情绪或者厌烦情绪, 从而丧失对数学学习的兴趣。数形结合思想的应用可以降低数学知识的理解难度, 结合学生的认知规律进行代数和图形的有效转化, 学生能够通过直观的图形或者精准的数字, 明确复杂代数关系式和几何图形的内涵, 使学生认识到数学知识的魅力, 培养学生的学习兴趣。

1.2 发展学生的形象思维

数形结合思想是数学思维中最为重要的内容之一, 在初中数学中的应用能够有效培养学生的数学思维, 发展其形象思维, 引导学生自主完成具体感知到直观表现的构建过程, 有助于学生想象力及创造力的培养。在初中数学教学中, 有很多数学概念都是将图形结构作为基础, 在这类知识教学中应用数形结合思想, 可以有效培养学生的数学思维和综合素养, 实现素质教育的教学目标。

2 初中数学教学中数形结合思想的应用

2.1 数形结合思想在函数教学中的应用

经过实践证明, 在初中数学教学中, 通过对数形结合思想的有效应用, 能够解决多个数学问题, 特别是在函数教学中。教师在函数教学中, 应用数形结合思想, 能够将比较抽象的函数以及较为直观的图形进行有效结合, 进而将原本具有抽象性的知识具体化。由于函数在初中数学中的覆盖知识面比较广, 需要学生全面掌握这节知识。这就使得学生在学习过程中, 容易产生一定的畏惧心理。针对这种情况, 则需要教师在教学过程中, 根据函数与图形之间所存在的联系, 来引导学生建立具体的坐标图像。以此能够找出问题的关键点, 并做出图形。如在教学二次函数 $y=ax^2+bx+c$, 教师可让学生结合二次函数的性质, 得出有关二次函数的开口方向主要是根据参数 a 的正负所决定的, 其中, c 决定其与 y 轴的交点纵坐标, 而 a 与 b 则共同决定相关函数图像的对称性。在此基础上, 教师可提出相关的问题, 让其利用数形结合思想来解决。

2.2 有理数中数形结合思想的应用

众所周知, 有理数是初中数学教学的重点, 因而, 为了能够有效提高学生本节知识的效果, 就可将数形结合思想应用在其中。以此能够将有理数变成数形结合的有力载体, 促使学生全面掌握有理数知识。如在教学“有理数的运算”这节内容中, 教师需组织学生积极参与数学活动, 让学生在活动中体会数形结合的思想。首先教师要在黑板上画出一条数轴, 并用粉笔在数轴的原点处点一下。之后, 还要在数轴正方向移动三个单位的长度, 再向反方向移动两个单位长度。这时, 教师将粉笔停留在数轴上的“1”的位置。期间, 其可将有理数的相关知识适当的引入其中, 并由此图形得出: $(+3)+(-2)=+1$ 这个数学算式。通过这种方式, 有效地加深学生对这节知识的理解和认知。

2.3 数形结合思想在其他数学问题中的应用

教师在所教学的多个数学问题中, 都可将数形结合作为教学重要手段。因而, 在具体教学过程中, 教师需要将数形结合作为教学的重要突破点, 以此能够找到解决问题的关键。例如, 在给学生讲解“一元一次方程”这节内容中, 其就可结合具体内容, 合理应用数形结合思想。在这种方式的辅助下, 提高学生在学习效果的同时, 还在提高数学课堂教学质量和效果上起到重要的作用。由此可见, 教师在初中数学教学中应用数形结合思想这种方式具有重要意义。

3 初中数学教学中数形结合思想应用的有效策略

3.1 有效利用网络教学科技, 提高课堂教学效率

我们以数形结合思想在初中数学教学实践中的应用为例进行分析, 数形教学在数学教学实践中具有概括性、抽象性等特点, 导致了学生在学习过程中理解难度较大, 随之增大了教师授课的难度。所以提高数形教学在教学实践中的效率成为了初中数学教学改革的重点分析问题。在初中教学实践中, 利用现代网络科技进行教学是数形结合思想应用的重要手段, 如以“空间与图形”一课为例, 可利用多媒体画面展示、动画播放等手段对几何图形的变化与论证过程进行讲解, 降低了教师在授课过程中的难度, 也有效提高了学生的学习兴趣, 加深了学生的学习印象, 从而有效提高课堂教学效率。

3.2 提高教师专业教学水平, 促进数形结合思想与课堂的有机融合

授课教师作为学生在校学习的主要负责人和引导者, 对数形结合思想在教学实践中的应用具有极为重要的作用。所以加大师资队伍的建设力度、提高初中数学教学队伍的整体水平是促进数形结合思想在教学实践中应用的有效手段。所以要积极组织教师继续进行定期的培训、进修等再学习过程, 使其具备较高的专业素质和业务水平, 摆脱传统的教学模式的束缚, 对具有先进性、科学性和规范性的教学模式与思想观念有一定的了解并能够熟练运用。如初中数学教学中的数形结合思想方法的应用, 在解不等式、解方程等板块的教学过程中, 教师可在原来授课体系的基础上引入“数形结合”思想。我们以“有理数及其运算”这一课为例, 教师可在授课过程中引入数轴, 使点和数一一对应起来, “数轴上的点”是图, “点所表示的数”是数, 两个完全不同的概念在通过数轴具体地展现在学生面前, 更加形象直观。

4 结论

综上所述, 初中阶段的数学课程已渐渐凸显其知识抽象化的特点, 数形结合思想可将较为抽象的数学知识转化为直观的图像变化, 从而更好地帮助学生理解数学知识, 提升学生对数学知识的学习兴趣。所以教师要将数学教学与数形结合思想进行巧妙融合, 使学生可通过日常学习培养数形结合思想, 有效缩短做题时间, 突破重难点。还要将数形结合思想渗透在日常教学的方方面面, 帮助学生自主灵活地在数与形之间进行转化。

参考文献

- [1] 陈勇兴. 数形结合思想在初中数学教学中的运用探讨[J]. 当代教研论丛, 2018(04): 64-65.
- [2] 王海林. 数形结合思想在高中数学与物理教学中的应用研究[J]. 读与写(教育教学刊), 2018, 15(03): 70-71+4.

初中道德与法治生活化教学常见问题及其对策

陆建飞

(江苏省常熟市杨园中学 江苏 常熟 215562)

[摘要] 随着现今教育制度的不断创新与变革, 初中道德与法治课程的教学开展越来越注重培养初中生们的思想道德品质, 它要求教师在教学过程中注重学生的道德养成, 进而帮助学生全面发展, 从而使得学生得以健康成长。在教学过程中, 教师应当找到适合学生的教学方法进而开展教学活动, 其次, 应当注重采用生活化的教学方式来帮助学生学习初中道德知识, 将日常实际生活与教学内容相结合, 进而全面推动学生们的健康发展。在教师开展教学活动时遇到的问题, 教师应当及时的采取有效措施, 避免不良影响的产生, 全面提升教学的质量, 引导初中道德与法治课程教学往生活化的方法发展, 这有利于提升学生们的学习激情。

[关键词] 初中教育; 道德与法治; 策略分析

现今的教育制度要求初中教师在开展教学活动时一定要秉持着素质教育理念, 素质教育成为了每个学校的教学重点。因此, 初中道德与法治课程受到了学校的强烈重视。它要求教师应当积极的创新教学方法, 摒弃传统的教学理念, 找到真正适合学生的教学方法, 进而全面提升教学质量, 帮助学生有效的进行学习。基于此, 教师可以采用生活化的教学模式, 这种教学模式可以增加课堂的趣味性, 进一步提升学生们的学习热情, 前面提升教师的教学质量, 有利于促进学生们的道德养成。

1 初中道德与法治生活化教学中的常见问题

1.1 生活化教学模式单一

纵观现今大多数的初中道德与法治课程的教学实践, 教师们往往都采用传统的教学方法, 即在教学中向学生讲述自己的生活经验, 通过教学经验来进一步开展教学活动, 这种教学方法使得教学难度大大的降低, 在一定程度上有利于教师开展教学活动, 但是其存在着极其严重的缺陷。这种教学方法使得教师在教学时让教学内容脱离了日常生活实际, 这就导致了学生们不能很好的掌握相应的道德知识。目前大多数的教师往往忽略了这一重大的局限性, 在教学中不重视生活化的教学方式, 他们往往认为这种经验累积的教学方法更适合当代的学生们, 但是, 我们发现这种教学方法限制了生活化教学的进一步发展, 不利于学生们学习相应的道德品格以及法治基础知识, 严重的阻碍了道德与法治课堂的进一步开展, 教学效果差强人

意。

1.2 生活案例的应用不科学

教师在开展教学活动时，一定要注重道德与法治课堂的生活化。这就要求教师在教学中积极的应用日常生活案例，将理论知识与日常生活实际进行结合。这种生活化的教学方法可以帮助学生们更好的学习基础知识，提升学生的学习热情，让课堂变得具有趣味性，从而进一步提升课堂教学效率。但是教师在进行教学过程中，往往只进行生活案例的堆积，而不注重生活案例的选择，这就使得生活案例不能很好的反应教学知识，这种教学形式化的教学现象，不利于课堂活动的有效开展，严重阻碍了教学生活化的进一步发展。因此，教师应当根据教学内容合理的选择日常生活案例，让教学案例真正满足学生们的实际需求，进一步帮助学生理解理论知识，并且运用于日常生活实际当中。

1.3 生活化教学流于表面

新课改要求教师在进行教学时应注重生活化的教学方式，但是仍然存在着一些教师认为自己的教学方式是最适合学生的，在课堂教学中实施生活化教学只是为应付学校下达的任务，并未将教学内容与学生的实际生活相联系，没有真正实现生活化的教学初衷。

2 初中道德与法治生活化教学策略

2.1 创设生活化情境

生活化教学要求教师在教学中积极的创设情境，将日常生活实际与教学内容进行有效的结合。基于此，教师在教学过程中应当联系学生们的日常生活实际，设置适合学生们的课堂情景，帮助学生更好的掌握道德与法治的相关知识，进一步培养学生们的学习能力，最终有效的完成教学任务。

2.2 加强对教学过程和方法的重视

在教学过程中，教师不能只是简单的讲理论知识灌输到学生的脑海当中，而应当积极的传授学习方法给学生，注重培养学生们的自我学习能力，这可以帮助学生们在日常生活中自主的获取知识。基于此，在初中道德与法治课堂的教学活动中，教师应当注重学习方法的传授，让学生们真正理解知识，而不是简单的死记硬背，透过现象看本质。这就需要教师在授课过程中积极的总结学习方法，透过学科的本质找到真正高效的学习方法。

2.3 课堂导入生活化

“兴趣是最好的老师”，对初中生而言，在道德与法治教学过程中，教师可以通过有趣味性的、符合学生生活实际的案例调动学生的学习积极性，吸引学生的

注意力，提高他们的学习兴趣，在道德与法治生活化教学课堂上营造良好的课堂氛围，提高课堂教学效率。

2.4 在教学中科学选择生活化案例

日常生活实际往往是多变的，所以道德与法治课堂的开展要求教师们积极的了解日常生活案例，丰富课堂的教学内容，讲日常生活实际与教学内容进行合理的结合。基于此，教师要精心的设计教学案例，注重生活素材的积累，让学生们在案例分析时可以真正掌握举一反三的能力。例如，在学习七年级《道德与法治》上册第三课《认识自己》时，教师可以设置三个案例问题来开展教学活动，（1）在日常生活当中，有没有人评价过你的外貌，你听了评价以后是怎么想的。（2）你认为你是一个什么样的人，可以从几个不同的角度认识自己。（3）你是一个善于听取别人意见的人吗，对于别人的意见，你是采取什么样的态度呢。教师在开展教学活动时，可以通过这三个问题来引入文章的教学内容，让学生们真正的了解自己，认识自己。通过采用一个案例三个问题的教学方式，可以让课堂案例变得极具针对性，促使学生们对于案例背后知识的理解与吸收，进而全面提升学生的学习效力，提升课堂的教学质量。

2.5 实施赞赏与批评结合的评价方式

在教学过程中，教师应当积极的使用赞赏与批评结合的评价方式，在进行教学评价时一定要秉持着科学公正的评价理念，用教学评价激发学生们的学习积极性，帮助学生保持高度的学习热情，树立学习的自信心。其次，教师在进行教学评价时，一定要赏罚分明，对于学生的优秀表现积极的予以鼓励表扬，对于不足之处及时的指出，帮助学生及时的改正。

3 结论

在初中阶段进行道德与法治课程的生活化教学，能够有效提高学生的学习能力，激发学生的学习兴趣，在改善班级学习气氛的基础上，提高道德与法治课堂的教学效率，培养学生们的道德与法治核心素养。

参考文献

- [1]李长春.初中道德与法治生活化教学实践探索[J].新课程研究,2019(28):34-35.
- [2]谢燕原.初中道德与法治生活化教学常见问题探析[J].新课程研究,2019(13):33-34.
- [3]王志旺.初中道德与法治教学中生活化教学模式的应用[J].中国校外教育,2019(01):114-115.

初中语文教学预习活动的实践研究

沈朝炜

(广西百色市田东县田东中学 广西 百色 531500)

【摘要】在初中语文的教学中，课前预习是较为重要的一部分。现今，很多老师对于学生的课前预习不重视，没有正确的方法来指导他们进行课前预习，导致学生的学习效果下降，学习成绩不理想。学生只有掌握了正确的预习方法，用科学的方法来进行学习和实践，才会提高学习效率，教师也会提高教学质量。本文围绕初中语文教学的具体方法，集中阐述语文教学中课前预习的重要性，并科学地探讨预习的正确方法。

【关键词】初中语文；教学；预习活动

引言

当下，随着教育体制的改革，中学生的语文教学成为人们重点关注的教学内容。越来越多的学生在语文的学习过程中存在很多困难，有的学生虽然学习很认真，但缺少正确的学习方法，学习没有效率，刻苦学习但是没有回报。如何正确的运用学习方法，让学生轻松地学习并取得优秀的成绩，接下来进行全方位的探讨。

一、初中语文教学预习活动中存在的问题

(一) 学生预习时间短

在课堂上，教师的课堂效率不高，教学质量低下，其中一个重要的原因就是学生在课前没有提前预习，或者是预习效果也不好，影响教学的质量。现今，有很多学生忽略教师布置的课后作业，没有意识到课前预习的关键性作用。也有的学生虽然想要进行课前预习，但由于课后作业过多，或者是习题量太大等原因，没有足够的时间进行课前预习，预习时间短，就会影响预习的质量和水平。^[1]

(二) 学生预习方法错误

对于课前预习，学生就算意识到了它的重要性，但由于缺少正确的预习方法，学习起来会很吃力。很多学生认为预习就是提前通读课文，查找一下不会的词语，达到熟读课文的程度就可以。其实这样，并不会对学习有太大帮助。预习语文不仅要熟读课文，同时还要根据内容来了解文章的中心思想，感受作者想要表达的感情，才能更好的学习语文知识。

二、初中语文预习活动的正确方法

(一) 掌控整个知识体系

首先，学生在预习时，教师要引导他们重点关注整个单元要讲的内容。了解整个语文知识体系，把贯穿其中的知识脉络理清，使学生对接下来要学的知识有大概的了解，对文章有总体印象，从而掌握文章的重点。其次，学生在预习每篇课文之前，教师要为他们设计出一个预习思路，确保他们预习方向和思考方向正确。比如，学生在学习部编版初中语文《假如生活欺骗了你》一课时，教师首先要让他们熟读诗歌，初步对诗歌作自我的解读；其次让学生查询作者的相关资料；让他们在课前有大致准备过程。并向学生布置问题：诗歌的两部分各表现了怎样的内容？全诗表达了诗人怎样的人生态度？怎样理解“生活欺骗了你”？通过这些问题，引起学生的深思。启发他们面对困难或挫折时的树立积极态度，培养坚韧的品质。

(二) 加强阅读训练

阅读是一个需要用心感受的过程，很多学生在预习的过程中，由于对阅读不

够用心，从而在学习的过程中对文章的重点段落掌握得不彻底。因此，很多老师在预习的活动中要让学生多读几遍课文，最好是有感情的朗读课文，用心感受作者的思想感情，如果课后习题中，有要求背诵的课文，学生最好能提前进行背诵，这样有利于教学效率的提高。学生只有多读书，多积累，才会使课前预习发挥出更好的学习效果。同时还要对课文中的生字注音，找到正确的发音，对不认识的字要尽快查阅字典。在此基础上，深刻地体会文章所要表达的感情，理解作者的意图。比如，以《你是人间的四月天》为例，教师让学生提前有感情地朗读全诗，感知诗歌内涵。了解作者及写作背景，准确理解这首诗的主题，能够结合诗中的意象构设画面。再通过诵读，品析诗歌的意境美、结构美和音乐美。并且对其中较难的字词进行查阅，如：“娉婷”“冠冕”，并标注上正确的读音。^[2]

(三) 在预习中读出感情

读出体会、读出感情。这一步是预习中最为关键的一步，是预习的点睛之笔。语文的预习不同于其他科目的预习，语文是带有感情色彩的，它不同于数学那样的刻板 and 具体。它是生动的，活泼的，多变的。不同的文章有不同的中心和主题，而每个人对文章的理解又大不相同。所以，在语文的预习中，学生要学会抓住文章的中心思想，用自己的话来表达出作者想要表达的内容。这就需要学生的精心品读，仔细品味字里行间的思想感情，通过一些著名的、经典的段落来引出文章的主旨。教师在引导学生预习时，可以让他们把自己感兴趣的段落标记出来，在课上与同学分享，交流自己的感受。以部编版八上《我为什么而活着》为例，当学生读到“这就是我的一生，我觉得我活着值得，如果有机会的话，我还乐意再活一次”时，学生可以把这段话摘抄下来，思考作者为什么会说出这样的话，引导他们对人生价值的问题进行探究，提高他们的思考和写作能力。^[3]

结束语

总而言之，语文教学中预习是必不可少的一项教学内容，它在学生学习语文的过程中起着承上启下的作用。学生想要提高语文成绩，轻松地学习语文这门科目，就要在课前做好预习，在教师的引导下，逐渐学会预习的正确方法，掌握预习的时间和速度，感受课文中的中心思想，体会学习的乐趣。

参考文献

- [1]缪颖.初中语文教学预习活动的意义[D].上海师范大学,2017.
- [2]王晓岚.试论初中语文阅读教学中的自主学习[D].上海师范大学,2019.
- [3]段艾娜.初中语文预习活动的探究[D].云南师范大学,2017.