

落实双减,初中数学作业如何设计

□ 四川省泸州老窖天府中学 蔡静秋

【摘要】：双减政策的调整要求教师对教学方案进行创新，跳出题海战术这个传统界限，在有限的作业时间做出最好质量的课后作业。初中数学既衔接了小学数学也是学好高中数学的一块重要跳板，所以在初中数学教师这个板块引起重视。初中数学教师要摒弃繁冗又复杂的作业，把时间花在研究数学作业上，用合理的作业设计帮助学生学好数学，锻炼学生的数学思维。用实际行动践行“双减”的要求。

【关键词】：双减政策；初中数学；作业设计

引言：
双减政策的目的在于提高义务教育阶段课堂的教学质量，在有限的课堂学习时间最大地提高教学效益，从而达到事半功倍的效果。面对其政策的要求，初中数学教师需要优化旧的教学模式，高效率的设置数学作业。如何高效率地设置作业便是教育者需要研究思考的方向。文章立足双减政策的背景，结合新的教学要求，从如何布置初中数学作业出发，提出相应的作业设计和策略，让作业的布置发挥最大作用。

一、“双减”背景之下，优化数学作业设计的必要性

跳出题海战术的作业怪圈，教师要做的减少作业的“量”，然后提高作业的“质”。学生做作业的压力减小了，才会有

更多的精力投入到实践学习之中，学生才会真正体会到数学的奥妙之处。由此让学生在不知不觉中由被动学习转为自主学习，从而有效地提高学生的数学思维能力。

传统的作业模式让作业变得枯燥乏味，只会一味地打击学生学习数学的积极性，教师布置作业的目的达不到预期的效果，教学效果也大打折扣。为此，初中数学教师优化数学作业设计刻不容缓。在布置作业的时候，要站在学生的角度思考作业布置的合理性，有针对性的布置作业，与学生的学习状况相适应；鼓励学生自我实践、自我探索，在亲身实践的过程中感受到学习数学的乐趣所在，潜移默化中形成学习数学的好习惯。优化数学作业设计的意义就在于此，所以教师需要花时间在研究数学作业的布置上。

二、落实双减，关于初中数学作业有效设计的策略

（一）设计探究类的作业，提升学生的探索能力

在“双减”的要求下，初中数学作业的设计要充满趣味性与人性化，要有针对性、有计划地组织学生完成作业^①。在课后搜索和整理相关学习材料，让学生带着问题去学习和调查，激发其学习兴趣，增长其见识。例如，在学习华东师大版八年级上册的“全等三角形”这个章节的时候，老师

可以让学生从自己能够接触到的书本和网上搜集关于全等三角形有关的资料，然后在课堂上进行交流和汇报，这样的作业可以活跃课堂教学气氛，与死气沉沉的单向教学相比，学生对这种形式的作业的接受意愿更强，学生学习起来也更加的有趣。

（二）因材施教，设计分层次的作业

每个学生在学习的过程中都存在不同程度的学习进度，为切实提高每个学生学习数学的能力，教师可以根据学生的个体情况布置分层性作业。布置分层作业可以让不同层次的学生都能在作业中得到锻炼提高在做作业的过程中发现自己的不足从而及时的补充基础知识，打好数学的知识地基^②。针对学习数学表现突出的学生教师可以布置一些拓展提高性的习题，进一步提高该生的数学思维；对于学习表现中间的学生，可以布置基础题和实践应用题，让学生的知识再一次得到巩固与深化。对于学习表现稍微逊色的学生，教师布置的作业要以基础的知识为主，为学生打牢“地基”，布置学生比较容易的题目，做到“因人而异”。例如在学习华东师大版的八年级下册“菱形的判定”中时，要求学生掌握菱形的判定方法，教师要布置作业题目分为三大类，分别是基础简单型作业、拓展延伸作业、提高探究作业。针对基础简单型的作业，学生需要解决简单的判定问题，熟练运用菱形的判定方法；针对拓展延伸的作业，学生需要独立完成判定定理的推导过程，加深对菱形的认识，知晓其性质；针对提高探究型作业，要求学生会举一反三，透过题目看到所考知识点的本质，

异是由于中外国家在地域位置、生态环境、文化传统、历史背景等方面的不同而产生的，不能简单地用对或错去评判，要培养学生辩证思维，拓宽学生文化视野。只有学生文化视野宽广，才能在比较中辨别，才能正确认识中外文化差异，才不会盲目崇拜西方文化，才不会迷信西方的所谓普世价值观，才会真正树牢“文化自信”。

22率先垂范，加强与学生之间良好关系的建立

初中英语教师在教学中融入德育时，一定要注意做到率先垂范，为学生做好学习的榜样，利用自身的人格魅力去感染和熏陶学生，在潜移默化中感化学生，从而实现对学生良好思想品质的培养。如果英语教师自身具有较强的感染力，那么学生通常会自主的把教师提出的一些要求转变成为自己成长与发展的内在需求。在平时的课堂中，教师要坚持面带微笑，多使用激励的语言对学生进行鼓励与赞扬，像“Goodjob”和“Never give up”等，与学生之间建立起良好的关系。另外，在平时开展教学活动的过程中，教师还可以组织学生剧本英语舞台剧、音乐剧等，一方面，促使英语教学活动更加丰富多彩，增加学生的学习兴趣；另一方面，促使学生对教师产生敬佩之情，从而在学习中更加严格要求自己，形成正确的世界观、价值观、人生观。

23课外融入，知行合一

德育融入不局限于课堂的几十分钟，学生不仅能够主动了解闻媒体对“平等”的解读，还可以自主判断报道的客观性，受益匪浅。与家长保持沟通也是一种有效途径。教师就开展德育与家长进行沟通，得到后者的理解、支持和配合，能大提

从而有解决难题的数学能力。

（三）布置单元作业，全面检测学生学生学习数学的综合能力

教师在必要时需要布置单元性作业来提升学生对知识的掌握程度，构建全面的知识架构，方便学生对知识的查漏补缺、自我提高。例如在学习华东师大版八年级下册“数据的收集”这个模块时，学生需要理解掌握与数据相关的知识，来解决实际问题。在作业设计方面，数学教师可以梳理整个单元的知识点，挑出一些典型的易考题型，结合教学情况安排单元作业，这样学生就会“吃透”经典题，从而达到掌握同类数学题的解题方法的效果，从而达到最优的教学效果。

三、结束语

总之，基于“双减”背景，初中数学教师需要跳出题海战术的怪圈，所布置的作业要与学生个人的学习能力相适应，最大限度地发挥作业的价值。教师的作业布置也要不断地更新发展，及时完善，满足对课堂的有效补充，巩固学生的数学知识。教师要明白所布置的作业的意义，时刻更新布置作业理念。要落实“双减”政策，就要时刻为学生的发展做出努力与改变，布置精质精量的课后作业，以此通过做作业的方式让学生所学的知识得到巩固与深化。

【参考文献】

[1]佟惠娟双减下初中数学作业设计研究[J]世纪之星—初中版.2021(13).0005-0006.

[2]王慧双减背景下如何体现初中数学作业设计的差异性[J]进展·教学与科研.2022(3):146-148.

高德育效果。课外德育融入既可在家长的监督和指导下进行，又有望加强学生与家长之间的沟通。教师指导下的课外德育融入将学生熟悉的课堂知识和材料置于真实的语言环境下，从而缩小了课堂和现实生活中语言运用的差距，做到知行合一，教学相长。

24在口语教学中结合德育评价

在渗透德育时，英语教师可在口语教学评价环节添加德育内容，激励学生践行正确的思想道德观念，引领学生不断提高道德修养。以英语教材八年级下册中Unit 3Could you please clean your room?的教学为例，本单元的教学主题与劳动相关，与德育中的劳动教育存在一定联系。英语教师可在口语教学的评价环节体现相关德育内容，鼓励学生在生活中养成热爱劳动的观念。在课堂开始的5分钟口语练习中，英语教师指导学生围绕“do the dishes”“take out the rubbish”“sweep the floor”等代表各类家务劳动的短语进行交流互动，并要求学生根据口语练习的结果简单记录自己在家庭生活中参与家务劳动的情况，填写在教师分发的小卡片上。

结语

综上所述，初中德育是社会主义精神文明建设的奠基工程，是培养造就合格公民的起点。在初中阶段，为了保证学生能够快乐学习、健康成长，还要注意重德育渗透的价值，契合初中英语德育素质教育目标，创新教学方法，让学生在学习英语知识的同时，提升学生综合素养。

参考文献

[1]王羊.浅谈如何在初中英语教学中融入德育教育[J]学苑教育, 2020

[2]邵斗娟初中英语教学中渗透德育教育的问题及策略探究[J]知识文库, 2021

对数学问题的探索与体验

□ 四川省夹江县甘霖镇中心小学校 冯志豪

摘要：新课程小学数学（4-6年级）的要求中，情感与态度的要求之一有如下表述：通过观察、操作、归纳、类比、推断等数学活动，体验数学问题的探索性和挑战性，我就这个问题进行一些研究。

关键词：数学 探索 体验

对数学问题的探索与体验是进行素质教育的尝试。什么是素质教育？它是提高人的素质的教育。所谓素质教育即集知识、思想文化、学习能力，以及适应未来社会的能力为一体的修养。素质教育是打破应试教育三中心的教育。对数学问题的探索与体验，就是贯彻素质教育以学生为主体，以教师为主导的原则。要让学生探索，非发挥学生的主动学习精神不可，但又离不开教师的指导，否则那就是纯粹的自学。而自觉虽也是打破三中心的体现，但要具备自学能力首先离不开教师的培养。所以对数学问题探索与体验，就是在老师指导下，培养探索能力的过程。例：某数学老师设置了一个问题情境，即口头描述一个需要用数学知识去解决的问题。他说，某单位去某农村购买一棵很大的树木，树木打理好后躺在树林的地上，卖方是要按体积计费的。但卖方无特殊的测量工具，只能凭估计，但估计的体积又不能形成双方认可的共识。那就需要找出解决问题的办法，同学们请用已学过的知识（无论是数学的还是其它学科的知识），整合出一种方法来。

同学们的兴趣被激发出来了，因为学以致用是每个学生都感兴趣的，他们思维的轮子飞快地转动起来了。同学们发言了，有的说，我读过三国时候《曹冲称象》的故事，当时没有能够一次称出大象的秤，于是曹冲采取用石子代替大象的方法。称出了石子的重量也就得出了大象的重量。因为先让石子和大象等重，再一次次的称出石子的重量。那虽然是称重量，不是眼前的量体积，但思维方式有相似的地方，应找创新的方法。老师表扬了这个同学，他虽然未找到具体的方法，但开了一个敢于创新思维的好头。果然，又有同学想出了办法，记得数学老师演示过测洋芋体积的方法。即在一杯水中放进一块洋芋，水溢出了，再取出洋芋，水面降了，测出杯子空着的容积就是洋芋的体积。这也是等量代换法。对这块木料，可以在木料旁边挖一个能容纳木料的坑，装满水，把木料放进去，水也溢出来了。测出空着的容积，就是木料的体积。而对这个方案，同学们认为理论是对的，但操作不简便，挖大而深的坑，运水的功夫，无实用价值。于是又有学生想出了别的办法，说从木料上取1cm³木块（用工具制作成标准的1cm³模型），称出重量，算出比重。若能称出木料的重量，除以比重，就得到体积了。但他未想出称木料的办法。这块木料少说有一丈多长，直径一米多。哪有那么大的秤呢？这时一个同学大喊一声，有办法了。先讲好价钱，多少钱1cm³，暂不管多重，只管装车运走，途中到一处地磅去称重量。只要称出了重量，就可求出体积了。这时，教室里响起了掌声。人为之点赞。评析：这次对这个数学问题的探索（虽无实际体验，但有对生活实际回忆体验），体现了如下意义：一，体现了以学生为主体的原则。以学生为主体就要采用启发式而非注入式。启发式的方式很多，提问启发是常见方式，如设置数学问题问学生有何办法解决问题，提的问题要有探讨价值。这个购木料的问题就有这样的价值，就能激发兴趣，激发学生的主体精神。二，体现了教学民主，民主可以在师生间互动，也可以在学生间互动。互动中人人都是平等的。三，体现了探索方法的价值。对问题的答案其实老师早就设定（虽不是唯一答案），而故意让学生去探索，去发现，这就是培养思维能力的方法，尤其是培养创新思维能力。四，体现了真理的发现往往是在争论中产生，争论就是群众的智慧，三个臭皮匠，当个诸葛亮，何况一个班级的学生。以上是提出一个问题进行探索，下面谈亲自解决问题进行体验。例：对丈量田亩，课本也教了相似的方法，比如把一个不规则的图形，打成若干小方格，先数出所有完整的方格数，再数出超过二分之一方格的数，少于二分之一方格的就舍去。这叫四舍五入计算剩余的方格。加在完整的方格总数里，一般一个方格是1cm²，有多少方格就是多少cm²。这是求不规则的图形的面积，那么在亲自对不规则的田地进行面积测量也可以用这种方法。这就是类比推论解决问题，但在实际丈量中，怎样制作那个方框（一般制作成1m²）就是实际体验的问题。在纸上画方格多简单，而制方框多复杂。纸上是用横竖线交叉便画成了，而丈量田地要一次又一次地挨着量，量了多少个方格，就是多少立方。这样看来，也不是简便的办法，这是体验的结果。那么还有没有比这更简便的方法呢？还是布置成课外作业，让学生去实践体验吧。同学们对这种学习以致用的体验也是兴趣十足的。同学们通过各自的亲自体验，得出了一些方法。其中之一是这样的，用传统的角补方的方法。这种方法，课本上也有介绍，但那是纸上谈兵，在实践中又是怎样操作的呢？他们几个同学自由组合成一个测量小组。买来一小捆细绳，四个人分立一块田的四个方向。用切角补方的方法把不规则的田地用绳子拉成规则的几何图形。如正方形、长方形、梯形、三角形等等。总之是便于丈量的图形，只要量出相关长度，根据相关的计算方式，就能算出面积。这是人工测量的较简便的方法。通过体验，同学们有如下收获：理论不能只在纸上谈兵，而要用于实际去解决问题，这样才能懂得科学发明要形成为实际服务的科技产品，而且能操作，这不是一件容易的事。数学是这样，其它科学也应是这样。他们还会到这就是实践出真知的道理。于是得到启示，每学习一种原理，都要尽可能去实践一下（当然是有条件的情况下），无条件实践的，也要进行多方面的引申联想，或类比，或归纳，或推论，这样才能加深理解。又例：有个学生家里打算种n亩药材，为了稳赚不亏，必须先做预算。于是以此为题考考读小学的孩子，让他帮助预算，如每亩栽多少株，每株收多少斤？每斤湿药晒干多少两，10亩能收多少斤，每斤多少钱，一共能卖多少钱，除多少成本，能赚多少钱？这个学生乐意参与其中，经过这个预算过程，他增长了才干。这也是对数学问题的探索体验。

对数学问题的探索体验的方法还有很多，只要让学生养成了习惯，无论走到哪里，他们都要进行思考。这就培养了探索精神。

参考文献：《新课程标准解读分析》黑龙江科技出版（2003）。

初中英语教学中的德育融合路径

□ 四川省夹江县歇马初级中学 陈文君

摘要：初中英语教学下德育渗透是我国英语课堂教学的重要基础，面对英语课堂存在的问题，做好德育渗透融合能够有助于学生健康成长。文章对初中英语教学中的德育渗透的作用进行分析，探讨初中英语教学中的德育融合路径。

关键词：初中英语；英语教学；德育渗透；英语德育

引言

初中英语教师在开展教学活动的过程中，不单单重视对学生英语知识的传授，同时还需要关注学生道德的发展。从表面上来看，初中英语教学和德育并不存在太大的关联，但是事实上并非如此。在初中英语教学中蕴含着很多有关德育方面的因素。然而，目前很多初中英语教师在开展教学活动的过程中都没有切实地加强德育的融入，其主要原因就在于其未认识到在教学中融入德育的重要性。

1 论析在初中英语教学中进行德育渗透的作用

首先，德育内容的渗透能够促进学生快乐与健康地成长。初中生的年龄比较小，在这一阶段，他们的身心发展仍不成熟。尤其现在很多学生备受家长的疼爱，容易在父母宠爱、家人的偏爱下形成一些不良习气，长久下去对于学生的成长与发展会造成不利影响。而引入德育内容，教师能够在课堂教学的基础上拓展新的内容，对学生进行思想品德的教育，让学生在无形中养成健康的人格。其次，英语学科中有

许多德育相关内容，如在英语学科中，学生除了接触一些基础的英语句式、词汇等内容外，还有许多文化内容，教师在英语学科中进行德育渗透不仅能够更好地凸显英语学科教学内涵，让学生在英语课堂中接触到更为完整的内容，也能让教学更好地契合德育实际，达到双赢的教学效果。最后，德育内容的渗透可以充实课堂。比如在传统的英语教学过程中，大多数教师关注的是理论知识的讲解，在这个过程中，很多学生觉得英语内容过于单调，但是渗透德育内容之后，教师会围绕已有的内容不断延伸，并且引导学生，让其学会多角度、多层面思考问题，促进学生的智力发展。

2 初中英语教学中的德育融合路径

2.1正确认识外国文化，不断拓宽文化视野

英语教学“不仅仅是语言教学，还应该包括文化教学”。英语教师在教学实践中，在教会学生听、说、读、写等语言能力的同时，还要向学生讲授英语文化背景知识，引导学生通过英语学习了解外国文化，正确认识外国文化。在中学英语教材中，有很多体现中西方文化差异的内容。比如，中国与西方人在问候方式、对赞美的回应等方面有很大的不同。除此之外，课本中还有很多体现中外文化差异的话题，如风俗习惯、社交礼仪、节日文化、饮食文化等。初中孩子年龄小，缺少辩证思维，他们对事物的判断往往只有对或错。教师在讲解这些差异时，要告诉学生，这种差

初中数学第二课堂的作用

□ 四川省丹棱中学 张颖

摘要：初中数学第二课堂的开辟是素质教育打破三中心的体现。对激发数学学习兴趣，培养实践与创新精神有很好的作用。

关键词：数学 第二课堂

应试教育是以三中心为模式的。一切在课堂上进行，一切以教材为中心，一切以教师为中心。布置的课外书面作业只是课内作业课外完成罢了，不是第二课堂。第二课堂是打破了三中心之后才能得到实现。既称之后的第二课堂，这是大数学家们的看法。我们知道学习语文，尤其是写作，只学那些课文，只做每课的那点作业来提高语文素质是远远不够的，必须在课外下大量的功夫，那些功夫就不是做一点课外作业那么简单。学习数学也与学习语文一样，要达到培养创新能力的目的，只在书面纸上练兵也达不到目的。所以必须开辟第二课堂。既是课堂就不能只布置不管理，放任自流；就不能只提出目标不检查达到了目标没有，获得什么收获。数学第二课堂是怎样的状况呢？它是第一课堂的延伸。是学以致用培养能力的方法，是在理论用于解决生活中数学问题中，培养发现问题，分析问题，解决问题的能力。在这个过程中中，陈规老套往往行不通，这就把学生逼上创新的梁山了。所以数学第二课堂又是培养创新精神和创新能力的好措施。例：学了相似三角形知识后，就可以布置学生

去野外自找内容检验一下知识的正确性与适用性。同学们利用放学后的时间，星期六星期的时间，兴趣十足地行动起来。如有个学生找到一条小河，河上有座小桥，要知河宽，只需量出小桥架的宽度即可，但为了证明相似三角形性质的正确性，只把这座桥作为检验的工具而不作为测量河宽的工具。他在桥的一侧选定一处进行测量操作。隔河测宽，虽然课本上有过例题，但那是纸上的河，是特定的地势，可以任意作辅助线，任意画辅助图。可这是在野外，在生活实际之中，这里的地形，河岸上背靠着重山，没有作辅助图的场地。因为要用三角形相似，对应边成比例的性质，就必须先在河对岸确定一个点，用观察的方法（而不是实际画连接线）虚画一条河宽的线段，作为直角三角形的一条直角边。再在人站的岸上，过直角边的下端作一条横线，垂直于河宽线，这是另一条直角边。再用观察的方法虚画一条斜边。这个直角三角形就设计好了。要测河宽，还必须在岸上画一个直角三角形，形状是缩小了的河上的直角三角形。使这两个直角三角形对应角相等，否则两三角形不相似。课本上的例题是顺着河岸上斜边延长，再过河上直角三角形的本岸锐角的顶点画直角底边的延长线，再取适当的距离画河

上已知边的平行线，河上与岸上大小两个三角形就相似了。其余的问题可迎刃而解。但现场河岸上除了能站一个人，背后就是山岩，没有与河面高度差不多的平地，要像在纸上那样画辅助线就没条件了。他想，看来书上的理论在现实中并非处处能用得上。怎么办？这就逼出了发现问题的能力了。接着又逼着要分析问题了。这里没有适合的场地，难道不可以用另外的场地代替吗？于是他在纸上画出实地河上直角三角形的示意图。然后在另一个地方找到一块坝子，把这个直角三角形的示意图放大了画在地上。然后量出实际河上图底边的长度（岸上的横边），再量出坝子里直角底边的长度。再量出竖直角边的长度。根据两个三角形相似，对应边成比例的性质，设河宽为X，则X：坝子里竖直角边=岸上直角底边：坝子里直角底边。这样一个未知数和三个已知数的比例式就形成了，解比例就求出河宽了。评析：上例过程说明了如下问题。一是理论联系了实际，把课堂搬到了课外，形成了第二课堂；二是在课外没有老师指导，是学生独立完成，这就是以学生为主体的体现；三是当不能照搬课本上的方法时，进行了因地制宜的创造性改变，这就培养了创新精神和创新能力；四是在培养能力上能激发学生的最大兴趣，因为每个学生都有学以致用的成就感。这些都体现了素质教育打破三中心模式。又例：统计与推算知识，做课后作业也很顺利。但学生也会有这样的问题，认为这些知识在生活中价值几何？为了激发学习兴趣和培养应用能力，有

位数学老师布置了如下作业：利用课外时间和空闲，自由选择内容进行统计练习，事后写成感悟。同学们也满腔热情地投入到这一学习活动之中。有个学生选择的是在家门口客车招呼站进行统计。统计什么呢？统计旅客上下的人数、人员结构。目标是为父亲从事商业活动提供情况分析。他每天放了晚学，一回到家就坐在门前观察、记录，每逢星期六、星期天，也坐在门前观察、记录。上车的人共有多少？日平均数多少？男女老少各多少？本村人和外村人各多少？在此站下车的人共多少？男女老少各多少？本地人和外地人各多少？每类人员占同类项目（上车或下车）的比例是多少？经过一个月的观察记录，统计出相关数据，这些数据都是与当地商业活动有关的，无关的数据舍弃。如本村人上车去外地一般都不会在附近用餐或饮茶。因为在家已用餐，在此等候的时间也很短。这类数据便舍弃。“最有用的是在此下车的外地人……”活动结束后，这个学生写了活动感悟。他说，数学课本上只学了统计方法，如果统计要得出某件事件规律，收集数据要有广泛性，否则归纳的结论准确率不高。而当他实际生活中实际操作时，就发现数学是为社会生活服务的，也只有在这具体实践中，才能深刻理解统计的价值。这就是第二课堂的收获，只是在课堂上学习得不到的东西。所以数学教学要重视第二课堂的开辟。

由此可见，学生有了数学第二课堂的观念，就能经常运用知识分析问题。而且也能写出感悟来。

参考文献：《新课程标准解读分析》黑龙江科技出版社（2003）。