

# 初中数学作业设计方案(精选5篇)

无论是个人还是组织，都需要设定明确的目标，并制定相应的方案来实现这些目标。方案的制定需要考虑各种因素，包括资源的利用、时间的安排以及风险的评估等，以确保问题能够得到有效解决。下面是小编为大家收集的方案策划书范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

## 初中数学作业设计方案篇一

作业原本是教师学校日常教学的“小事”，但随着一系列国家政策的出台，成为了国家和社会关注的大事、要事。作业是学校教育教学管理工作的重要环节，是课堂教学活动的必要补充。如何立足“作业”，深化初中数学课程改革，充分发挥学校教育的主体作用，助力学生健康全面发展，是广大教师需要思考的新问题。

科学合理的初中数学作业，不仅要促进教学提质增效，同时需发挥好作业育人功能。

要从学科本位学生立场系统设计作业。对数学学科，要确保学科难度不超标、内容不超量。“双减”文件明确分类规定了义务教育阶段学生的作业总量。

比如：布置100以内两位数加一位数的进位加法的作业。刚刚获得首届全国优秀教材二等奖的浙教版初中数学教材张天孝主编对此特别有经验。他罗列了100以内两位数加一位数的进位加法一共369道算式。一般来看， $16+7$ 和 $17+6$ 的价值难分高低。但是在他看来却不一样。像 $748\times 7$ 这样的算式会用到进位加法算式 $28+5$ 和 $49+3$ ，但是不会出现 $28+7$ 和 $49+8$ 这样的进位加法。所以同样都是两位数加一位数，有的只在加法当中用到，但是有的会在后续的乘法中用到，从这个角度来说作业的价值是不一样的。在这369道当中会出现在多位数的乘法

当中有60道。所以对于作业设计来说，要把力气花在刀刃上。

当然，不是做得越多、花的时间越多就越容易学好。在合适的时间内学习“少且重要”的数学才是数学课的理想状态。有时过多机械重复同水平的练习，会让学生对学习产生厌倦，甚至迷失好奇心，反而“熟能生厌”。

华罗庚曾说：“学数学不做题，等于入宝山而空返。”在信息化的今天，要帮助学生找到“题海”已不是难事，难的是为每一个学生找到适合成长的“题组”。“双减”文件明确要求：系统设计符合年龄特点和学习规律、体现素质教育导向的基础性作业。鼓励布置分层、弹性和个性化作业，坚决克服机械、无效作业，杜绝重复性、惩罚性作业。

顾泠沅教授有一项研究，将认知目标及其对应能力表现水平描述为“操作、了解、领会和探究”的四层次框架。在组织的大样本区域初中数学质量监测的过程中发现，学生对于操作、了解类的目标达成度较好，而领会和探究的目标相对不足。

也就是说，我们常在低水平的层次高频训练，却在高阶思维水平层次低频发展。适当降低这种低阶思维水平的“高频训练”，让学生有更多机会更多时间去经历“高阶思维水平”的挑战，应该成为日常作业教学改进的方向。

探究性作业并不是每一课学习之后都需要设计，而是要对整个单元的数学教学目标充分解读，再根据单元的基础性练习内容剖析学生还需要经历怎样的思考过程，进而进行相应的探究性作业设计。

初中生的探究性作业，不一定要探究出一个新的重要发现，而是让不同水平的学生基于自身的知识经验去表达，去展现他们个性化的思考结论。

比如，人教版三年级的面积单元，我们经过分析发现这一单元的习题已经把本单元需要落实的知识点和生长点都涉及到了。但是，课题组觉得还可以加强习题的开放度，以提升学生个性化的体验和理解，因此设计了一个探究型作业：“画一画，说道理：一个平面图形，周长越长，面积就越大，有道理吗？很有道理，还是毫无道理，还是有一丢丢道理？请画一画写一写，说明白你的道理”。

学生基于自身的知识经验，举例、画图，表达他们自己的看法。不同学力的学生会有不一样的作品呈现，创新火花层出不穷，作品处处现惊喜。这是课堂教学和基础性作业做不到的。

数学家陈省身所说“数学好玩”，数学的作业也可以很有意思很有意义的，不仅仅只是做题，可以阅读、实验、游戏、绘本、魔术、可以stem□可以进行项目化学习。让数学因为作业的形式改变而变得生动活泼、有滋有味。

作为日常教学来说，做好作业的评价，完成了批改，才算完成“作业程序”。“双减”文件对此也有细致具体的要求：教师要认真批改作业，及时做好反馈，加强面批讲解，认真分析学情，做好答疑辅导。文件还特别提到：不能要求家长批改和不得要求学生自批自改。毫无疑问，批改作业属于教师的工作，“精选、先做、全批”是教师作业布置的基本准则，教师也不会要求家长和学生批改作业来减少自己的工作量，但学生因此就放弃作业的“自我检查”，家长就对孩子的学业“放任不管”，这就是对文件的误读。任何关于学生成长的工作，都离不开学生主体的自主和家校合作形成的合力才能取得更好效果。

作业的批改看结果也要看过程。老师批改的一个简单的分或者“×”，反映不了学生学习过程的经历和收获，还会掩盖学生作业过程火热的思考、丰富的情感和真切的体验。在批改时，尽量多一些鼓励，多一些尊重。有时一句话，足以鼓励

学生的斗志；一个符号，可以缓解学生的焦虑；一个图示，能激活学生的思路。

记录下来，都可以作为学生作业的'作品'。

如果我们保持欣赏的眼光，学生的每一份作业都是一件作品，哪怕是一道简单的习题。如在认识圆柱之后，设计“圆柱与长、正方体有异同之处？”这一问题。学生展现出了以完全不同的表达方式与思考路径展现出了完全不同的结果，如下图所示。

要大胆给学生时间和空间，他们从来都不会让我们失望。初中数学项目化学习中，学生用毛线绕出一朵花、用小木棒搭出一座桥、用纸箱板造出一幢小房子……是数学项目组的作业，也是跨学科综合实践的作品，如下图。

数学课程要使人人都能获得良好的数学教育，不同的人在学习上得到不同的发展。从作业设计的角度来说，人人可以做不同的作业，要提高作业的差异化水平和个性化水平。未来，如果有信息技术的支撑，基于大数据的作业设计将会更智能，更能促进学生充分的成长。

## 初中数学作业设计方案篇二

游戏是初中生最喜欢的活动之一。学生在游戏中边学边玩，学中有玩，玩中有学。游戏活动型作业将所学数学知识蕴涵于游戏之中，让学生在愉快而欢乐的气氛中完成作业，是学生最喜欢的数学作业。例如教学完“乘法口诀”后，我设计了“对口令”的游戏，让学生与老师玩，学生与学生玩，学生与家长玩。再如教学《统计》这一课后，我让学生玩“剪刀、石头、布”游戏，并统计出每人赢的次数；还让学生在“抛硬币”活动中统计出硬币正面朝上和反面朝上的次数，并让学生发现抛的次数越多，正反面朝上的次数越接近，培养了学生的思维能力。游戏让学生身临其境，在他们熟悉的，感

兴趣的情境中理解体验了统计的作用，而且学生在游戏中轻松作业，增强了合作意识，体验到感受到学习数学的乐趣。

初中生一般具有好奇、好问的探究心理。生动的情境型作业，往往能使学生的精神状态迅速由抑制达到兴奋，而且还能使学生产生学习知识的自我需要，引起学生内部认识矛盾的冲突。让学生在趣中生疑、疑中生奇、奇中生妙，不断激起学习的欲望。例如学习完《10的认识》后，我设计一道“10的一半是什么？”的题目，让学生通过想象观察、思考，反馈结果：（1）从数的知识认识10的一半是5。（2）从字形结构认为10的一半是1、0、或拼音shi学生在数学与生活结合的情境中，激发了学习兴趣，激活了想象力，也培养了学生的创造性思维。又如在学习了“乘数是一位数的乘法”后，我设计了帮小兔找门牌号的情境作业，类似的作业还有“小猴闯关”、“小壁虎找尾巴”等。这些带有童趣的作业，把计算融入故事情境中，学生快乐的进行作业，掌握了运算方法和技能，提高了计算能力，同时学生体会到计算课不再是枯燥无味的，而是快乐的，充满乐趣的。

“儿童是用形象、色彩、声音来思维的”针对这一特点，我结合教学内容特点，设计一些绘画的方式巩固、应用所学的知识。例如学习了时间，画一画一天的安排；学习完《轴对称图形》后，让学生利用所学知识绘制一些相关的美丽图案，或用学过的图形来设计一下他们喜欢的家，并涂上颜色；认识方向后，画一画旅游分布图。这样就让他们感到新鲜有趣，不仅能巩固所学知识，而且能激活学生的思维，使他们迸发出创新的火花，把一次次作业变成艺术品。然后在班级展示台中展览。这样的作业，不仅能巩固知识，而且有激活学生原思维，使他们迸发创新的火花，将枯燥原作业变成了件件艺术品。

设计作业不能“一刀切”而应该实际出发，因材施教，针对学生的个体差异设计有层次的作业，让全体学生都有练习的机会，都能得到提高。我将作业难易程度分为三个层次。例

如，在二年级下册学完《解决问题》后，便设计了如下的作业：（一）、小华今年10岁，比爸爸小27岁，爸爸今年几岁？（二）、小华今年10岁，比爸爸小27岁，今年爸爸和小华共几岁？（三）、小华今年10岁，爸爸38岁。当小华33时，爸爸几岁？此种作业设计可以调动学生作业的积极性，避免作业的单调、枯燥，同时也让学生在解题的过程中掌握知识的要点、积极思考，提高了灵活运用知识的能力。

“让学生从做中学”。开放学生的双手，让学生动手操作的过程，使学生手、眼、脑等多种感官协同活动，把他们带入一个全新的“情境”，使之在求知欲的驱使下饶有兴趣的学习，促使思维活动的开展，有利于发展学生的思维，培养学生的创新能力。数学源于生活。例如：在教学“圆柱与圆锥”这一章节时，布置了这样一道作业题：将一张长6.28分米、宽3.14分米的长方形纸卷成一圆筒，再配上一个底做成一个圆柱形的容器，哪种卷法所容纳的物体比较多？再去超市看一些圆柱形容器，你能发现什么？学生通过计算比较、争论，让学生用具体的数学知识去研究生活，服务生活，体现其生活化的一面，让数学与生活更加紧密。

如果能善于挖掘知识中的潜在因素，合理、恰当、巧妙、灵活地设计一些开放性的作业，对学生的思维进行求“新”、求“全”、求“活”的调控。那么，将有利于发散学生的思维，使学生敢于标新立异，提出各种问题，进行大胆创新。开放化的数学作业，让学生对所获信息采取不同的处理方法，得到不同的解决结果，并且从中发现最为有效的解决问题的方法，闪烁着学生独特的创新精神，也让学生从中体验到思考的快乐感和创新的成就感。

我在平时设计作业时避免“题海战术”，防止“熟而生厌”；为学生着想，从学生需要出发，加强作业设计的灵活性、趣味性及实践性，提倡探索创新、自主选择，使学生的良好的个性品质得到充分发展，创造意识和能力得到较好培养。

## 初中数学作业设计方案篇三

“双减”背景下，如何设计数学作业？多年来，笔者潜心研究初中数学作业设计，着力探索颇受学生喜爱的集童趣性、适宜性、灵动性于一体的“三元素”作业设计路径，最大限度地激活学生潜能，提升学力。

“趣”，即童趣，是初中数学作业设计的一大元素。教师在设计作业时，要基于学生的年龄特点及学习心理，将枯燥乏味的作业设计成充满童趣的作业，主动融入多感官体验，让学生享受作业带来的愉悦感。

### 1. 沉浸式作业：突显作业的“诗情画意”

沉浸式作业，是基于新课程理念及教学内容，融合各种先进教学媒体，包含生动形象的生活化教学情境的作业。沉浸式作业有利于突显作业内容的实用性、普及性和科学性，使学生自觉自愿沉浸在有价值的学习中，享受作业的“诗情画意”，心情愉悦地探索解题思路和方法，提高作业效率与实践运用能力。

### 2. 操作式作业：跳出作业的“纸上谈兵”

操作式作业的关键在于，让学生在实践中由直观走向抽象，从直观体验上升到理性分析，搭建知识结构桥梁来促进知识的理解。这不仅是知识的运用，更是能力、情感等多方面的综合发展，可以使兴趣激发、思维训练、能力培养融为一体，进而提高学生的思维能力和动手操作能力。

### 3. 探秘式作业：权衡作业的“与时俱进”

探秘式作业是针对具有挑战性的作业内容，给予学生更多自主探索和发现的时空。这种作业的重点是使学生对外部信息进行主动的选择、加工和处理，权衡作业的“与时俱进”并

加以有价值的筛选。这个过程不仅丰富了课堂学习内容，还扩展了学科视野，培养学生自主探索未知、搜集信息、获取知识的能力。

“宜”，即适宜，是初中数学作业设计的一大元素。教师在设计作业时，要基于学生立场，顾及各层次学生的心理需求，在作业的难度、数量、形式等方面，努力满足学生个性化发展的需要，让学生享受作业带来的满足感。

### 1. 爬坡式作业：让作业难度收放自如

爬坡式作业根据学生的认知特点和数学基础，遵循“面向全体，兼顾特长，照顾学困”的原则，将作业难度分为基础型、提高型和拓展型等层次。学生可以根据自己的能力自主选择作业。这改变了以往优等生做完了没事干、后进生做不了干着急的局面，最大限度地满足每个学生的数学需求，为每个学生提供適切的发展空间。

### 2. 弹簧式作业：让作业数量伸缩自如

展。

### 3. 套餐式作业：让作业形式张弛有度

套餐式作业考虑到各层面学生的思维习惯、个人喜好、生活环境等因素，把作业的选择权交给学生，改变了以往“一刀切”的做法，提高作业的针对性。以套餐的形式建立作业库，为学生量身定制形式多样的作业，让学生像选套餐一样自主选择作业的形式，既让学生感到自信，又能充分调动学生的积极性。

“灵”，即灵动，也是初中数学作业设计的一大元素。教师在设计作业时，注重知识的生长点及延伸点，强化知识的结构与体系，启迪学生的高阶思维，自主建构数学概念，着力



精准化提质，让学生享受作业带来的成就感。

### 1. 开放式作业：打破作业的“非此即彼”

开放式作业可以根据学生的兴趣爱好和能力水平等，设计一些问题或条件开放的作业，打破作业固有的标准答案的惯性思维。这样一方面可以发散学生的创新思维，另一方面可以有效地培养学生灵活应变的能力，使他们主动探索，独立思考，让学习真正发生。

### 2. 关联式作业：寻觅作业的“藕断丝连”

数学作为研究数量关系和空间形式的一门科学，其知识内部的整体性、关联性十分密切。因此，教师要从教材内容的整体性出发，采用关联式作业，帮助学生在一定的知识系统中明确知识之间的勾连，实现结构化学习。

### 3. 融合式作业：步入作业的“你中有我”

融合式作业可以彰显数学作业“你中有我，我中有你”的别样之美。几个知识点的有机融合，往往可以使学生对数学探究产生浓厚的兴趣，最大程度地引导学生自主建构数学概念，从而让技能在作业中形成、能力在作业中提升、思维在作业中培养。

综上所述，从“趣、宜、灵”入手，开辟初中数学作业设计路径，可以使作业寓练于乐，融入多感官体验，适应个性化发展，着力精准化提质，彰显作业设计的童趣性、适宜性、灵动性，进而让“三元素”作业助力真正的数学学习。

## 初中数学作业设计方案篇四

### 一、研究背景

## 1. 基于英语新课程标准的要求。

《英语课程标准》指出：必须正视学生外语学习基础和发展要求的差异，遵循外语学习的客观规律，英语教学强调以学生为主体，既要面向全体学生的基础目标，又要尊重个体差异，是课程具有一定的选择性，以利于不同学生的英语能力都有相应的提高。这就意味着新课程的有效实施，必须对照课程目标有相应的作业系统的配合，作业设计必须符合新课程的基本理念。“新课程方案对作业练习设计提出了要求：一要体现学生发展的需要，重视基础性，增加选择性，体现时代性。二要优化练习作业的结构与组合，注意加强整合，加强选择，强调均衡等。在对建立作业新体系的若干建议中，要求教师设计探究性作业，开放性作业，体验性作业，并在作业的布置过程中注意要有差异。

## 2. 基于英语作业现状的分析。

通过与初中学生的座谈和对英语作业现状的观察与反思，我发现当前英语作业布置中的主意问题有：

（1）重机械操练，轻实际应用。这样的作业内容枯燥无味，学生不感兴趣，往往应付了事，作业实效性不高。

（2）重课本巩固，轻课外阅读。这样的作业导致学生基本知识的掌握与能力的培养，尤其是阅读能力的培养脱节，学生对于知识运用不够灵活，不能达到学以致用。综合运用能力也得不到培养和发展。

（3）重统一任务，轻自主选择。在一个班级的学生中，学生的学习习惯，学习态度，学习能力的不同而在学习上呈现不同的差异，教师往往忽视学生个性和基础的差异，给不同的学生同样的作业，这样的作业没有弹性，缺乏针对性，优秀学生吃不饱，后进生又吃不下。由于作业形式的单调和乏味，因而产生了作业抄袭，应付作业和不做作业现象，学生的个

性得不到发展，失去了课外作业应有的教育意义。久而久之，英语瘸腿的现象就越来越多，尖子生却越来越少。

(4) 重书面作业，轻口头作业。以书面形式布置作业，重视了书写而忽视了口语训练，语言的交际功能，造成哑巴英语。

发展性教学理论认为差异是一种资源，早在两千多年前，著名的教育家孔子就认识到了这个问题并做了深入的研究，提出了因材施教的教育原则，因此，在日常英语教学工作中，尤其在作业布置中，应该正视学生的个体差异，不能搞一刀切。

可见，传统的作业观已不能适应新课程实施的要求，这种作业体系严重忽视了学生的情感、态度、价值观、创造能力和实践能力，忽视了对人发展的教育激励功能，自然也就成了学生的沉重负担，因而产生作业抄袭现象和不完成作业现象，这无助于学生的真正成长。另外，我们的课外作业还存在着注重作业程式化、规范化的倾向。因此，英语个性化作业设计的实践与研究势在必行。

## 二、研究目标

1. 通过研究与实践，激发学生的学习兴趣，使其养成良好的学习习惯，提高英语水平。为学生以后的自主探究和终身学习打好基础。
2. 通过研究与实践，转变教师对英语作业设计的观念，即尊重学生学习的个别差异，尊重学生个性化的学习方式. 努力探索出一种适应现代学生发展的作业设计的方式。
3. 通过作业设计的研究与实践，促进师生关系更加和谐、融洽。

## 三、研究的意义

1. 通过对作业个性化设计的研究，有利于把书本和学生实际生活紧密联系起来，使学生积极主动地运用所学知识，解决现实生活中的一些实际问题，形成实际操作技能，并在实际操作中培养团结协作能力和创新精神。

2. 通过对对作业个性化设计的研究，有利于更好地减轻学生的学业负担，丰富学生的课外学习生活，培养他们主动积极地探究新知、搜索处理信息的良好学习习惯。

3. 通过对对作业个性化设计的研究，有利于提高教师的理论素养和教学实践经验，使教师对新课改下作业的设计探究意义有进一步的认识，从而构建更加科学的作业布置体系。

通过对作业的研究和实践，可以更新我们的作业观念，可以改变作业的老面孔，抛弃枯燥乏味的抄写，抛弃茫茫题海的战术，可以此来指导我们正确地认识作业、创新地布置作业、科学地评价作业，使作业真正取得理想的质量和效果。从而提高我们的教，而且使学生的自主精神、探究能力、创新意识得到明显的提高，促进学生的.全面发展和终身学习。

#### 四、课题研究的内容及研究方法

课题研究的内容：

(1) 设计分层化作业——让每个学生体验到学习的成功与快乐；

(2) 设计实践性作业——拓展学生的学习时空；

(3) 设计趣味化的作业——激发学生对作业的兴趣；

(4) 设计开放化的作业——点燃学生思维的火花。

课题研究的方法：文献研究法——课题实施启动以前：学习

相关理论，搜寻各项资料，借鉴成功经验，提出理论依据；调查研究法——课题实施初期，比照新课程标准，通过问卷调查发现当前课外作业设计现状，了解学生心声，制定具体改革措施，了解教师在设计作业时存在的问题；行动研究法——将具体改革措施应用于实践中，采用观察，发现，调整，分析获取自然真实有价值的研究信息和资料，通过对课外作业的评价，不断完善操作步骤，寻求最有效的方案与策略；个案研究法——课题研究中期，收集和积累典型的课外作业案例。探索中学英语有效课外作业设计及评价的具体方法；对比研究法——研究不同层次学生及同一层次（英语综合素质）学生的作业情况. 通过对比，探究如何优化作业设计；经验总结法：在课题的评估与结题阶段，通过实践分析存在的问题，总结成功经验，撰写课题研究报告。

## 五、课题实施步骤设计

本课题在研究时间的安排上暂定三年时间

### 1. 课题准备阶段

确定课题成员，成立课题研究组，明确任务分工。开展具有针对性的课题调研和储备性学习，重点进行课程标准、中学生心理和教育教学研究方法的学习，将有关资料进行收集、筛选。在总结有关经验的基础上，召开课题研究组会议，确定课题研究的思路。

### 2. 假设论证阶段：

课题研究组将召开专题研讨会，认真研究课题的内涵和外延，提出准确合理的假设，直至做出具体的实施方案。课题组将本课题分解为互为联系、层次分明的研究项目，成立课题项目组。

### 3. 课题实施阶段

# 初中数学作业设计方案篇五

《与新课程相适应的学生数学作业设计研究》开题报告

单位：海门市刘浩小学主持人：陆永兵

## 一、课题的提出

1. 新课程改革实施到今天，我们的课堂发生了很大的改变，以学生的学习为中心，改变了学生的学习方式。学生变得更自主，更活跃。课堂充满探索和研究的气氛。但作为新课程教学一个重要方面，作业设计问题一直没有引起足够的重视。

在作业设计上，我们教师的观念依然陈旧，抱残守缺，延续应试教育下的作业观念，认为作业是“课堂教学的延伸和补充”。教师投入到作业设计上的精力和智慧往往微乎其微。对作业设计，教师常常随意为之，拿一些现成的练习册和补充习题，适当的进行选择。即使进行设计也依然存在这些现象，即现成模仿作业多，创造性作业少；封闭训练多，开放作业少；机械练习多，探究体验少；脱离实际练习多，联系生活实际少；限制思维作业多，解题策略多样化少；个体独立练习多，合作探索练习少；课内练习多，课外实践少；简单划一多，分层要求少。不但不能激发学生学习的兴趣和培养学生的思维能力，反而加重了学生的学业负担，令学生望“业”生畏，苦不堪言。学生觉得这些作业，“一点也不好玩”，感到做作业“味同嚼蜡”。

而以量取胜，提高教学质量，背离了素质教育的精神，是应试教育在作业设计中的残余做法。违背了“减轻学生负担，促进学生全面发展”的要求，阻碍了学生创新精神和实践能力的发展。

肖川博士曾说：“作业是教师精心准备的送给孩子的一个礼物。”“作业给孩子综合运用知识，发展和表现个人天赋提

供机会，使教学的影响延续到全部的生活中。”

在数学教学中，作业是学生进行学习的主要活动形式，是新课程教学任务的有机组成部分。然而，对如何以新课程标准为依据，设计新型的数学作业，利用作业来培养学生正确的数学观念，促进学生主动地探究，促进学生有效地学习，促进学生个性发展等，却依然关注不够。通过学生作业设计，对学生数学概念的形成、数学知识的掌握、数学思想方法与技能的获得、学生智力和创新意识、应用意识、实践能力的培养、提出问题和发现问题能力的培养，是本课题要着重研究实践的。

## 二、国内外同类课题的研究状况

3、从取得的成效看，主要表现在学生在学习兴趣、主动性、自主性等指标上有一定的提高，学习负担有所减轻。研究的深度和广度还有待于进一步探索。自从“减负”以后，有不少的教师进行过有关作业的设计研究，取得了一定的成效，这些都有助于本课题的实施。特别是，近年来有许多学校进行其他形式的作业改革，对学生学习起到一定的作用，但减轻学生负担的效果不是很明显。

### 课题的界定

“新课程”是国家课程的基本纲领性文件，是国家对基础教育课程的基本规范和质量要求。新课程提出三大理念：一个是强调以学生为本，关注学生的全面发展；二是强调整合性，要建立科学与人文相结合的科学人文性课程文化观，三是完善评价机制，特别是要求建立符合素质教育的新的评价机制。其中，第一条是核心。

“相适应”本意是：当环境（客观条件或需要）改变时，机体的细胞，组织或器官通过自身的代谢，功能和结构的相应改变，以避免环境的改变所引起的损伤，这个过程称为适应。

本课题的“相适应”是指我们设计的数学作业，在原有状况的基础上，为适应新课程的需要进行的改变。

“学生”我们研究的学生是小学生，是义务教育中低段的学生们的作业设计，他们主要特点是以具体形象思维为主要形式向以抽象逻辑思维为主要形式过渡。

“作业”是指为完成生产、学习等方面的既定任务而进行的活动。它主要是针对生产活动的。但从学校教育角度来说，可以从两个方面理解作业的涵义，即对教师而言，作业是他们对完成学校教育、教学活动而向学生布置的任务；对学生来说，作业是一种延伸性的学习活动。与练习的区别在时间上的开放性，空间上的开放性，形式上的开放性。

“数学”是研究数量关系和空间形式的科学。数学作为对客观现象抽象概括而逐渐形成的科学语言与工具，不仅是自然科学和技术科学的基础，而且在社会科学与人文科学中发挥着越来越大的作用。

“作业设计”专指教师在新课程理念的指导下，布置给学生所要完成的学习任务，进行统筹、改编，从而达到新课程发展学生的要求。

本课题《与新课程相适应的学生数学作业设计研究》是以新课程标准的精神为指导，通过对小学数学作业的设计和探索，探索出小学数学作业设计的基本策略和操作要领，从而达到发展学生的目的，提高学生的数学素养。

我们主要的切入点有两个，一是学生的作业设计要体现新课程的十个核心概念，二是学生的作业设计体现版新课标提出的培养学生的四基四能的要求，特别是基本的数学思想方法、基本的活动经验。培养学生发现问题和提出问题的意识。

#### 四、课题研究的理论依据



## 1. 数学课程标准

数学课程标准（20）中提出：教材应当根据课程内容，设计运用数学知识解决问题的活动。这个过程要有利于理解和掌握相关的知识技能，感悟数学思想，积累活动经验；要有利于提高发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力，增强应用意识和创新意识。让学生初步学会在具体的情境中从数学的角度发现问题和提出问题，并综合运用数学知识和方法等解决简单的实际问题，增强应用意识，提高实践能力。

义务教育阶段的数学课程具有公共基础的地位，要着眼于学生的整体素质的提高，促进学生全面、持续、和谐发展。课程设计要满足学生未来生活、工作和学习的需要，使学生掌握必需的数学基础知识和基本技能，发展学生抽象思维和推理能力，培养应用意识和创新意识，在情感、态度与价值观等方面都要得到发展；要符合数学科学本身的特点、体现数学科学的精神实质；要符合学生的认知规律和心理特征、有利于激发学生的学习兴趣；要在呈现作为知识与技能的数学结果的同时，重视学生已有的经验，让学生体验从实际背景中抽象出数学问题、构建数学模型、得到结果、解决问题的过程。

2. 建构主义理论认为，学习不是知识由教师向学生的传递，而是学生建构自己的知识的过程。学习者的学习是主动的，他不是被动的信息接收者，而是通过对外部信息的选择和加工主动建构信息的意义，这种建构不可能由其他人替代完成。基于此，教师在数学新课程作业设计及应用时要重视和学生共同探索、交流、质疑，引导学生自主完成作业，帮助学生不断丰富、调整和建构清晰、完整的认知结构，获得系统的数学知识。更全面地提高学生的数学素养；更好地做到减轻学生的课业负担，丰富学生的课外学习生活，促进学生解决问题的能力、空间想象能力、逻辑思维能力等的发展，学会创造性地学习。

3. 人本主义理论认为人的成长源于个体“自我实现”的需要，“自我实现”是人发展的根本动力追求目标。当个体达到“自我实现”需要的高峰，也就进入了自由创造的境地，出现“高峰体验”——创造潜能的发挥或自我实现给人以最高的喜悦，这种主观上的感受是最高的奖赏和奖励。人本主义体现了以人为本的现代教育理念。基于这种理念，教师在本课题研究中，要树立科学的发展观、发展论，寻求科学的评价方法，尊重学生的人格地位、个性发展、认知规律，帮助学生在完成教师设计的作业后达到自主、健康、有序地发展。使学生的情感、意志、兴趣、习惯、方法、个性，在编织精巧的作业训练中得到自主地、生动活泼地发展。

## 五、课题研究的目标

1. 从“质”、“量”、“形”、“情”四个维度对数学作业进行设计研究，体现新课标的十大核心概念和关于“四基四能”目标的要求，探索出与新课标相适应的小学数学作业设计的基本策略和操作要领。

2. 在情感上，让学生体验数学的乐趣，感受数学的价值；在数量上，探索出减轻学生负担提高学习效率的最佳途径。通过设计多样化的作业形式，提高学生的数学素养，促进学生全面发展。

3. 教师通过作业设计的研究，加深对新课标的理解，正确把握新课标的核心概念和基本的理念，提高教师的专业水准。

4. 通过学生数学作业的设计研究，促进学校数学教学质量的整体提高

## 六、课题研究的主要内容

1. 关于新课标及与之有关的解读的书籍的研究

重点研究新课标提出的十大核心概念如数感、符号意识、空间观念等，研究培养学生四基四能力的论述，指导作业内容的设计。这是作业设计的灵魂。

## 2. 从学生数学作业的质量、数量、形式、情感四个维度进行设计研究

以新课程标准的标准的要求为指导，从学生数学作业的质量、数量、形式、情感四个维度进行设计研究，探索出作业设计的原则和要求，操作规则。使得作业设计在内容上符合新课标的要求，在数量上找到科学的依据，在形式上适合发展学生的数学素养与品质，情感上感受数的价值，树立学好数学的信心。

## 3. 对各年级教材的深入研究，挖掘教材丰富的内涵。

我们不能单一的理解教材的知识和技能训练，更要研究各年级的教材它蕴含的诸如数学思想、数学方法、思维方式、学习策略、创新意识等教学价值，更好的来指导我们对数学作业的设计。

## 4. 作业设计的个案研究

教师通过个案的设计，并通过学生做作业后的效果对比研究，不断改进作业的设计，促进学生的发展，提高教师的数学作业的设计水平。

## 七、课题研究的主要方法

作业设计的过程实际上是对理论认识的再现过程，没有科学理论的指导，作业设计就很难达到一定的高度。作业设计过程同时也是一个不断修改、提高、完善的过程，从理论的学习中进行作业设计，从作业设计中加深对理论的理解。理论与实际的结合，是我们优化数学作业设计行动的指南。因此，

本课题研究主要采用以下研究方法。

(1) 文献研究法：搜集与本课题有关的信息和资料，拓宽思路，为研究提供更为完善的方法，利用文献指导课题研究，全面把握研究方向。

(2) 实验法：立足于自己的所在的教学班级，通过实验、分析、比较探求每个知识点形成能力所需要作业的数量，科学地找到减轻学生的负担的依据。

(3) 问卷调查研究法：通过问卷调查，收集学生作业有关的资料和信息，进行分析，了解学生做作业的情况，了解学生对待作业的态度等情感因素，进行科学的分析，作为调整作业设计的依据。

(4) 个案研究法：结合课题研究目标，结合教学的内容，把设计的数学作业作为个案，进行研究，分析其中的新课程需要渗透的思想方法、培养的能力、形成的观念等，找出其中一般性的规律和设计策略。

(5) 经验法：通过对设计的数学作业案例进行归纳与分析，使之合理化、科学化，形成系统的小学数学作业设计策略。

## 八、课题研究的计划进度

首先学习与研究课题有关的理论和文献，在学习的基础上从作业设计的“质”、“量”、“形”、“情”四个维度进行研究，制定各年段数学作业设计标准。通过实践修改完善作业设计标准，开发与新课程相适应的《数学作业设计汇编》。( )本课题拟用二年半时间完成，即完成时间为5月至9月，共分为三个阶段：

第一阶段（申报论证阶段）：205月---2月

1. 收集资料，拟订课题研究方案，课题论证。进行先期的调查，进行现状分析，初步确定研究的目标、内容、重点和研究方案。

3. 组建研究队伍，成立课题研究小组，确定课题研究的人员分工；

第二阶段（准备探索阶段）：2013年3月——2013年4月

教师了解国内外研究的现状，制定相关研究目标、内容、重点和研究详细计划或方案。

第三阶段（探索研究阶段）：2013年5月——2013年12月

1. 认真做好课题研究的分层、分类指导工作，围绕研究内容，收集原始材料；

2. 围绕课题研究目标和研究内容，结合学校的教研课，扎实开展课题研究；

3. 定期做好阶段性小结，研究阶段性成果，撰写研究论文，形成文字性材料；

4. 在实践中进一步完善课题研究方案，调整课题研究思路，并做好课题的中期验收工作。

第四阶段（总结评估阶段）：（2014年1月——2014年9月）

1. 整理课题原始材料和研究材料；

2. 开发与新课程相适应的部分年级作业设计汇编。

3. 深入分析研究撰写读书笔记、案例，随笔、研究论文专辑及课题研究结题报告，形成全面而深刻的研究性成果。

4. 课题组成员上公开课展示、推广课题研究成果。

## 九、课题研究的成果形式

1. 课题研究报告、结题报告。

2. 部分年级开发《与新课程相适应的作业设计汇编》

3. 编印《与新课程相适应的作业设计论文集》、优秀案例。

## 十、课题的组织与实施

### （一）人员落实

该课题研究在学校校长室的正确领导下，由抓教学的校长具体抓落实，选拔配备科研素质高、研究能力强的人员组成课题组，确保课题研究的人员落实。课题组主要研究人员共11人，小学高级教师7人，小学一级教师4人。其中一人为市骨干教师，1人为市级教坛新秀。

组长：陆永兵

陆永兵为课题负责人，指导课题实验工作，负责组织、协调工作，领导课题实验的开展；课题内容的五个方面分别有五组核心组人员分工负责，其中组长（用星号表示）负责具体实验流程的策划安排，小组成员主要负责教学实践、方案实施、案例分析、整理数据、撰写文章。

### 负责作业形式的设计与研究

戴雪琴、赵汉平、徐金：负责高年级数学作业设计的研究及个案研究，

陆卓霞、侯丽君、江晓燕、江花萍：负责中年级数学作业设计的研究及个案研究

史晓燕、沙璐艳，汤英：负责低年级数学作业设计的研究及个案研究

## （二）思想落实

狠抓教育观念：转变和更新、强化科研理论的培训。现代的先前的教育理论和新课程标准是进行课题的先导，教师培训做到四落实：时间、资料、方式、效果。

## （三）管理落实

1、严格按照上级主管部门对课题立项的管理方法，按程序立项。

2、严格课题研究过程的管理。每一阶段都要有周密的计划，明确的任务，严格的落实，确保课题研究按计划进行，保质保量实施方案。

3、严格课题组成员的管理。课题组成员要专项专人，原则上不得兼任多项课题。课题研究人员一经确立，不得随意更改，确保研究人员稳定性。

4、采取激励运行机制，子课题公开招标，实施课题（项目）责任制管理，签定责任协议，表彰和奖励成功者。

5切实落实课题研究的总结、验收、评价的管理，对于科研成果的形成及转换，制定具体的管理措施。

## （四）资金落实

学校将投入专项资金支持本课题研究。