

2023年数学探究性活动设计 数学教学学生的实践活动探究论文(通用5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

数学探究性活动设计篇一

一、挖掘数学知识，体会教学应用价值

尽管数学应用的广泛性是数学的一大特征，但常常被数学的严谨性和抽象性所掩盖。让学生真正体验到“数学有用”是培养学生数学应用意识的有效前提。数学教育中，在关注学生对数学基础知识、基本技能以及数学方法掌握的同时，也应该帮助学生形成一个开阔的视野，了解数学对人类发展的价值，尤其是它的应用价值，教师有意识、有计划挖掘数学知识在社会生活、生产及相关学科的应用，激发学生的兴趣，培养学生的应用意识与能力。

数学与日常生活息息相关，百分比、比例、统计等成为社会生活的常见名词，人口增长率、生产统计图、股票走势图等不断出现在大众媒体（报刊、电视、网络）上，储蓄、保险、购物决策、估算已成为人们难以回避的现实问题。数学与现代社会发展使得数学应用领域不断扩展，ct技术、核磁共振、数字电视、飞机设计、市场预测等领域都需要教学的支持。据不完全统计，近几年中考数学试卷中，除数学学科内部综合外，九成以上的数学试卷涉及到生物、地理、政治、历史、社会、生活等，解决退耕还林、治理沙化、水资源开发应用、生态环境等问题。与物理、化学结合更体现了数学的工具作用。因此，教学中多角度，多方位、多途径向学生介绍、展示数学的应用，如讲数学故事、应用数学知识讲座等，也可

以鼓励学生自己通过多种方式收集数学知识应用的案例，撰写数学小论文。从而让学生感受到生活处处有数学、生活处处用数学，让学生体验到数学的价值，从而激发学生热爱数学。

二、开展实践作业和课题学习，让学生在活动中学数学用数学

从现实问题情景引入数学知识，解决知识的“入口”问题；把数学知识应用到现实情景中，解决知识的“出口”问题。在教学中，我们不能只给学生“烧中段”。学生不仅在数学理论和逻辑思维能力上要得到训练和提高，而且应用数学知识分析和解决实际问题的能力同样需要得到训练和提高。后者仅限于课堂教学是不够的。要学生会会在实践中发现问题、提出问题，会使用数学知识来分析问题和讲座问题，还必须会把数学上得到的结论回到实际中解决问题。新教材安排的实习作业、课题学习是数学实践活动的主要形式。无论是实习作业，还是课题学习，都要立足于教学内容，引导学生自主参与，从教学的角度对某些日常生活中和其他学科中出现的问题引进实践活动，内容要立足于课标，问题的设计要符合基础性、多样性、层次性、开放性的原则，着重培养学生的数学应用意识、动手操作能力、创新意识，同时使学生学会与人合作，获得直接经验，并在探索、实践中获得积极的情感体验。

三、在数学教学中渗透数学建模思想

从数学应用能力测试结果分析，初中生掌握了一定的数学知识，但接触到实际问题时常感到束手无策，而学习数学建模的过程正是帮助学生应用数学的思想、方法、语言去描述和解决问题的过程。因此把实际问题经过抽象转化，构建数学模型，是培养学生应用意识与能力的关键所在。教学中应把数学建模渗透在日常教学之中。具体而言，可以用数学模型指导教材中应用问题教学；可以利用各种课程资源充分挖掘

数学建模素材；还可以选择一些简单的实例培养学生把实际问题转化为数学问题的能力。

教学中加强学生的数学应用意识培养，提高学生的应用能力，学生可以从中获得多方面的体验和收获。然而也还存在许多需要研究的问题，如数学应用与数学“双基”的关系；数学应用与实用的关系；教师的素质与学生的应用意识的关系等。

数学探究性活动设计篇二

摘要:新课标强调，传统的数学教学必须发生改变，数学探究是现代数学教育改革的重要方向。摒弃传统的填鸭式教学法，精心设计与实际生活相联系的问题情境，激发学生的求知欲。在此基础上，教师教学应该以建构主义理论为前提，建立探究性数学教学体系。确立重点内容，深入研究教材，创设问题情境，引发探究动机。引导学生积极主动以探究式学习法学习新知、提升能力。课堂教学活动围绕提高学生的探究与创新能力开展，营造积极发言的课堂氛围。

关键词:数学;探究性教学;情境教学

1探究性数学教学

现代数学教育与传统的教学不同，在现代课堂教学中，特别注重教师在数学课堂中提出的探究性问题。探究性教学是指教师以本课时教学的重点难点为中心，让学生围绕此知识点提出灵活性问题，并通过独立思考研究或小组讨论得到各自的结论，并给出证明过程。在此过程中，教师要利用启发式教学的方法引导学生积极思考，选择不同的方法进行证明，注重方法的创新性与独特性。学生在自身掌握知识的基础上主动构建课堂讨论，主动对问题信息进行筛选研究。课堂活动不仅提高了学生知识的积累程度，还让学生学会将新旧知联系起来，实现知识结构的重组。从知识的获取这点来看，提高学生对问题的理解能力和对信息的敏感度可以帮助学生

建立数学知识框架，提高学生的数学意识。数学教学不能再是灌输式教学方式，而应当让学生主动构建数学问题。让学生自己提出问题、解答问题，以独立探究活动为核心，培养学生的'创造与解决问题的能力。

2建立探究性教学课堂

2. 1创设有趣情境，吸引学生注意力

在课堂上，根据教学情境，向学生提出符合学习目标的问题，增添课堂的趣味性，激发学生的学习兴趣，让学生积极主动与老师互动。在与学生的交流互动中，启发学生创新思维能力和想象力。教师授课必须深掘教材内容，在学生原有水平的基础上，通过电子白板或课件等直观的教学材料，开发学生思维，推动学生通过独立思考或者小组讨论解决问题。例如小学四年级的课程，在”三角形内角和是 180° ”一节中，教师先带领学生回忆测量三角形的方式，之后引导学生小组测量三角形的度数，然后把三角形三个角的度数相加，得到结果。通过每个小组得到的数据，分析得出，三角形的内角和的数据大体接近180度。最后引导学生将三角形的三个角拼成一个平角，验证结论是否正确。在巩固练习阶段，让学生学会如何解答已知三角形的两个角求未知角度数的类型题。

2. 2教学过程与方法的应用

在课堂中，探究性问题要符合学生学龄特点，例如初中生对于简单的加减法是不必单独探究的。学生的探究学习不应该只关注解决问题的结果，还应该关注学生探索问题的过程。在解决问题过程中，明显的特点就是锻炼学生的创造创新能力和发散思维能力。所以在教学中要特别给予学生想象思维的空间，鼓励学生积极思考，体现对同一个问题处理方法的多样性和创新性，创建积极乐观的课堂氛围。例如，在讲图形的分类一节课中，我们可以向学生提出以下几个问题：(1)你能说出多少种图形？(2)你能如何给图形分类呢？你是怎么做

的?同学们自主探索,通过小组讨论得到很多种分类方式。例如,可以按边的个数分类、按角的个数分类、按线段曲线分类等等多种分类方式。学生意犹未尽,一定还会继续找寻其他分类方式,教师要一一给予指导和表扬。在学生得到结果后,还要让学生解释,他是如何得到此分类的。通过问题的层层深入,引导学生积极思考,扩大学生的想象空间,学生回答虽然不完整,但思维活跃、课堂积极发言,通过相互启发和借鉴也能得到很多解决问题的方式与方法。

2.3 设立探究性问题,激发学生求知欲

在数学课堂中,并不是所有教学内容都需要探究性的教学方法,教师要合理安排探究性教学手段,在恰当的时机激发学生的探求欲,利用直观形象的教学材料组织探究性教学。在教学中要选取和学生生活实际相联系的材料,挖掘材料与课堂内容相关的知识,提升学生的课堂热情,实现学生对教学内容的深刻认识。教师的教学还对其他学科的学习起到一定的促进作用,在课堂中,还可以利用拓展材料,让学生自己提出问题,并自己解决,提高学生的自信心。提出的问题还包括一些开放性发散思维的类型题。让学生在问题的变化中,体会数学的乐趣,发挥学生的想象能力和实践能力,体现以学生为主体的课堂教学效果。以现实为尺度挖掘学生的最大潜能,对教材做合理的安排与调整,确立最适合学生的教学方式,引导学生在探索与研究中掌握课堂教学内容,提高学生的综合素质。学生并不缺少创新的潜能,只是缺少机会开发他们的潜力,课堂给予了学生这样的机会。教师在课堂中以学生为主体,引导学生思考,让学生主动尝试挖掘课堂中获取知识的方法,师生互动氛围浓厚,提升了学生独立解决问题和创新创造能力。所以,为了提高教学效果,就要注重探究性课堂教学。通过探究性教学,让学生在轻松愉快的课堂氛围中得到锻炼,真正理解并学会利用课堂内容解决问题。

参考文献:

[1] 高文. 教学模式论[M]. 上海:上海教育出版社, 2002:701.

[2] 顾泠沅. 有效地改进学生的学习[J]. 上海教育, 2000, 1:131.

数学探究性活动设计篇三

一、为学生创设自主探究的教学环境

课堂环境对于学生的学习来说是至关重要的,传统数学教学中课堂气氛是比较沉闷压抑的,教学的过程中学生很少有机会表达自己的想法,从而导致学生的学习积极性不高,课堂效率也比较低。为了能够培养学生自主解决问题的能力,教师应该为学生创设这样的自主学习的教学环境,在小学数学教学的过程中,教师要给学生机会进行交流和表达,让学生在一种自由宽松的教學环境下学习,才能够有效地培养学生解决问题的能力。例如,在学习分数概念时,教师可以先让学生自己阐述一下关于分数的概念,学生从自身的角度出发,说出对于分数的理解,教师可以了解到在学生的思维里,分数的概念正确与否,每个学生都可以发表自己的想法,整个课堂气氛民主和谐,学生在这样的交流中能够体会到学习带来的乐趣,同时也能够尝试着用自己的理解去解决数学问题,提升自身的学习能力。

二、问题引导,给学生自主探究学习的机会

小学数学教学中,教师一味地讲解不仅不能有效地提高教学的质量,反而会让学生产生厌倦的心理。教师适当地留出一定的时间以问题引导的方式将学生带入到探究学习的情境当中,然后让学生进行自主探究学习,这样的教学形式更能激

发学生的学习兴趣，同时让学生体会到学习的乐趣。教师在设置问题的时候能够引发学生的思考，小学生又处于好奇心和求知欲望比较强烈的年龄，他们自然而然地会去进行探究学习，培养自主解决问题的能力。例如，在小学数学中学习三角形的内角和为180度的时候，教师可以首先告诉学生“任意一个三角形的内角和都是180度”，然后提出问题，“对于这样肯定的一个命题，同学们认为正确吗？”，学生肯定会产生疑问，有些学生甚至迫不及待地开始想要知道答案，然后教师可以让学生进行自主的探究，学生可以对几个典型的三角形进行内角和的测量，分别对直角三角形、锐角三角形以及钝角三角形的内角和进行测量，观察是否和教师给出的结论一致。通过学生仔细的测量和观察能够得出结论，三角形的内角和真的都是180度，学生通过自己动手实践，对这一知识点产生更加深刻的印象，在今后的学习中遇到命题式的判定题目，自然地就会想到进行自主探究，学生通过自己的努力解决了问题，也会有莫大的成就感，体会到学习的快乐。

三、联系实际生活，培养学生解决问题的能力

学生常会觉得数学知识的学习只是为了应付考试，在实际的生活中，那些数学知识离自己很远，生活中并不需要数学知识。所以学生在学习的过程中也只是抱着应付考试的态度去学习，根本就没有理解数学学习的真正意义。教师在教学的过程中可以联系生活，让学生解决一些实际生活中遇到的问题，利用数学知识解决实际生活中的问题，让学生感觉到数学知识其实就在自己的生活中，并且有着密切的联系，从而拉近学生对数学认知的距离，培养学生自主解决问题的能力。

四、组织学生进行合作探究学习

培养学生自主解决问题的能力，离不开合作学习的形式，在教学的过程中小组讨论的形式通常能够解决单个学生解决不了的问题，学生通过集体的交流，能够让学生之间得到互补，学生之间通过对问题数据的分析，能够使思维过程更加严密

合理，同时学生之间的合作探究学习也能够有效地帮助学生寻找最佳的解题方案。在小组合作探究的过程中，学生可以取长补短，形成团队合作的意识，同时也能够体会到合作学习的快乐，教师在这一过程中要进行适当的指导教学，既不应该过多干涉同时也要在学生遇到实际困难的时候及时进行指导，帮助小组内的每个学生提升自身解决问题的能力，让学生之间形成互帮互助，团结合作的良好氛围，合作探究不仅能够有效地解决问题，同时还能够帮助学生提升自身的能力，是一个很好的展示自我能力的平台，能够让学生更好地解决问题。

总之，培养学生的数学能力是当今教育改革的要求，在小学数学教学中，应该采取有效的教学手段提高学生自主解决问题的能力，为学生创设良好的问题情境，引导学生进行自主探究学习，联系实际生活培养学生解决实际问题的能力，在合作与交流的过程中提升学生解决问题的能力，让学生能够得到能力的提升，同时有效地提升教学质量。

数学探究性活动设计篇四

一、实践活动有利于促进学生主动学习

实践活动能激发学生的学习兴趣，变“要我学”为“我要学”。在教学中，利用学生“好奇、好动”的心理，从学生熟悉的生活情境和感兴趣的事物出发，提供观察和操作的机会，充分发挥学生学习的自觉能动性。让学生在兴趣盎然的操作中，把抽象的数学知识变为活生生的动作，从感受中获得正确认识。在“秒的认识”教学中，我通过两组学生的实践活动使学生正确体会1秒和几秒。在体会1秒时，先让学生听秒针走的“滴答声”，然后跟着滴答声做拍手游戏，最后学生自己根据对1秒的体会，数10秒。在体会几秒时，先让学生30秒钟口算比赛，然后30秒中测自己的脉搏跳动次数，接着看自己深呼吸一次是几秒，最后让学生在最短的时间内做一件有意义或最拿手的事看看要几秒。这些丰富的实践活动

极大地调动了学生的学习热情，使学生在不知不觉中掌握了“秒”这个抽象的时间概念。

二、实践活动有利于发觉每个学生的潜能

心理学家加德纳认为，每个人都具有多种智慧，其差异之一仅仅是某人在这几个方面的智慧占优势，差异之二是某些智慧已被某人所显示，被称为显能，某些智慧还没有被某人所显示，被称为潜能。也就是说人人都具有多方面的智慧，起主导作用的教师应该为每个学生创设五彩缤纷的舞台，已使每个学生的智慧得已发掘。在教学过程中，教师可以充分发挥创造性，依据学生的`年龄特征和认识水平，设计探索性和开创性的问题，给学生提供参与机会、自主探索机会和成功的机会，让学生通过实践活动，自己发现或提出数学问题，并加以创造性地解决，通过实践活动，可以充分发挥每个学生的潜能，让每个学生在参与中得到发展。在认识了圆锥以后，老师安排学生将圆柱和圆锥进行比较。许多同学都发表了意见，基本上大同小异。有一位同学提出了异议：“我认为圆柱和圆锥滚动方式不一样。圆柱是朝一个方向滚，而圆锥绕着顶点，以高为半径画圆滚。”他的见解引起了很多同学的共鸣，但又有一位同学站起来反对：“圆锥不能以高为半径滚动，高在圆锥内部。”同学们议论纷纷，很多学生都自觉地用模型反复进行实验。最后大家得到了共识：“圆锥是以顶点为圆心，母线为半径的”。这是学生“发现问题—大胆质疑—研究讨论问题—解决问题”的过程。学生始终借助实践活动——对圆柱、圆锥模型把玩来探究问题。看来，给学生提供一些材料，给予一些支持帮助，他们的潜能就能发挥。所以，课堂上时时会有一些学生的奇思妙想：“圆柱体体积是无数个等圆面积之和。”圆锥体体积是无数个直角三角形面积之和。”

三、实践活动有利于培养学生的创新精神和实践潜能

一个人的实践活动是其创新能力的重要组成部分。而知识也

只有在能够应用时具有生命力，才是活的知识。数学教学要为学生提供摆弄直观材料的机会，让学生在动手操作中发现规律，概括特征，掌握方法。在体验中领悟数学，学会想象，学会创造。“简单的数据整理”教完，老师给学生布置一道作业是：请你调查统计一组来源于生活中的数据，并制成统计图表。学生的作业精彩纷呈，有的展示学生多彩的学习生活：一小组同学口算得分，家中各种儿童读物的本数，体育课一分钟跳绳的成绩……有的显示了他们丰富的课外知识，如，中国三大河流长度，世界五大山峰的高度，几个国家的人口情况，有的可以说是一份小小的社会调查报告，五分钟家门口通过的车辆，从学校到丽丰苑一路上的商店……这样的实践活动，较好地体现了“数学来源于生活实际”和“不同的人学习不同层次的数学。”从而培养了学生的创造能力和实践能力。

数学探究性活动设计篇五

首先是处理好玩和学的关系。学习是初中学生的主要任务，主要的时间和精力自然应该花在学习上。但是，学习不是初中学生生活的全部，初中学生精力充沛、兴趣广泛，适当和有益的活动(包括“玩”)也是他们生活的重要组成部分。要指导学生学会劳逸结合，学习时专心致志、静得下心来；活动时生龙活虎、放得开来。学习和玩不仅不矛盾，而且可以相得益彰。

其次是处理好主和次的关系。初中阶段学习知识的密度大大增加、学习知识的广度也大大增加，这就需要学生能够处理好各种知识内容之间的主次关系。学科之间有差异，基础学科、工具学科是初中学习的重中之重，直接影响其他学科的学习，一定要学得扎实。学科内容本身也有主次，概念、原理及其形成是主，知识的灵活运用是主，自己学习的薄弱环节是主，在学习的过程中应该花更多的时间和精力。