# 初中教学设计数学(实用15篇)

来源：网络 作者：倾听心灵 更新时间：2025-01-07

*人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧初中教学设计数学篇一现在的\'初三美...*

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

**初中教学设计数学篇一**

现在的\'初三美术教学设计内容更多的是来源于生活联系到实际。让学生具备，观察周边事物的审美能力和丰富的联想力。不但具备这些能力后，学生还要有大胆的描述所要构思的内容，与文学二者的结合。如今的教学美术不再是以前让学生单一的临摹一幅绘画作品。而是以审美能力为主观的去欣赏周边的美然后转换成自己的思想的再创作后描绘在纸上。这样要求对老师让学生在绘画作业上就有更高的创作能力，有助于提高学生和老师的绘画素质的要求。比如：我在教初三4课的《漫画》，不光只是画漫画人物，还要有故事内容，《漫画》的内容一般以讽刺内容的较多，而内容上简单让大众看的明白。但在制定教学设计上就要让学生了解《漫画》应该具备哪些方面的事项。

1、 欣赏漫画作品的构思特点，表现方式和艺术效果。

2、 了解漫画的一些基本常识。

3、 初步掌握漫画创作的常用手法。

1、 认识漫画这种艺术形式，了解漫画除了具体特有的讽丑恶、弘正气、扬美善的社会功能和教化功能、娱乐功能、审美功能。

2、 漫画尤其独创性，画漫画就应该有些个性化的东西在里面，巧妙的构思，画一幅活一组与众不同的漫画。

3、 漫画是一种艺术形式，用简单夸张的手法了来描绘生活或时事的图画，一般运用变形、比拟、象征、暗示、影射的方法，构成幽默诙谐的画面或画面组，已取得的讽刺或歌颂的效果。

1、 让学生们打破漫画创作的神秘感。漫画创作就是通过联想将生活中纷繁的素材，放在脑子里经过提炼加工，然后用夸张等手法加以讽刺幽默。

2、 让同学们多注意观察周边的事物，大胆的作画。

学生和老师之间的交流互动。

在讲完课后，不是讲完就到此位置。还要经过教学反思，反思在备课过程中对教材内容、教学理论、学习方法的认知变化。

1、反思教学设计的落实情况，学生在教学过程中遇到的问题，学生明白绘画的作业没有。向学生提问，让学生勤动脑、动手。

2、对教学设计中精心设计的教学环节，尤其是对以前教学方式进行的改进，通过设计教学反馈，实际的改进效果如何。有些还要根据当时授课气氛来调整授课的内容。

**初中教学设计数学篇二**

作为一名初中教育工作者，经历了多年的教学实践，我深深体会到教学设计的重要性。教学设计既是教师对于教学目标、内容和方法的思考和规划，又是对学生学习兴趣和需求的考虑，具有非常重要的指导作用。在实践中，我逐渐领悟到以下几个方面的教学设计心得：

一、对学科知识的把握与积累

在进行教学设计之前，教师首先要对教学内容有一个准确的把握。只有通过对教材知识的深入理解和学习，才能设计出更为精准和有效的教学方案。而这需要我们教师具备坚实的学科知识储备和不断的自我更新。在教学设计中，我不断学习和积累新知识，丰富自己的教学内容，增强自身的教学能力。

二、针对学生的个性化需求进行设计

每个学生都有自己的学习特点和个性化需求，在教学设计中，应该充分考虑到每个学生的实际情况和差异性。我们需要密切关注学生的学习状态，了解他们的兴趣和需求，从而能有针对性地设计教学方案，提高教学效果。例如，对于教学内容深入激发学生的兴趣，运用多样化的教学方法和手段，设计出富有创意的教学活动，让学生在快乐中获得满足与成长。

三、注重培养学生的学习能力和思维品质

教学设计不仅仅是为了将知识传授给学生，更重要的是培养学生的学习能力和思维品质。在教学设计中，应该注重培养学生的创新思维、问题解决能力和合作意识。通过设计能够锻炼学生智力、启发思维、激发兴趣的教学活动和任务，让学生在学习中能够主动思考、积极探索，形成自主学习的能力和习惯。

四、尊重学生的情感需求，营造和谐的学习氛围

情感因素在教学中起着至关重要的作用。教师在进行教学设计时，要关注学生的情感需求，尊重学生的个体差异，为学生提供安全、和谐的学习环境。在实施教学过程中，我们要注重培养学生的自信心和积极情感，激发他们对学习的热情，并学会倾听学生的心声，关心他们的成长和发展。

五、教学设计的评估与反思

教学设计并不是一成不变的，应该反复评估和反思，及时调整和完善。在实施教学设计过程中，我们要注意观察学生的学习情况和反应，收集学生的反馈意见，对教学效果进行评估。同时，我们也要主动反思自己的教学过程和方法，总结经验和不足，不断改进和提高自己的教育教学水平。

综上所述，教学设计是一项复杂而又关键的工作，需要教师付出大量的心血和努力。在教学设计中，我们需要不断提高自身的学科素养和教学能力，兼顾学生的个性化需求和情感因素，注重培养学生的学习能力和思维品质，以及不断评估和反思教学效果。只有如此，我们才能更好地满足学生的学习需求，提高教学质量，实现教育教学的最终目标。

**初中教学设计数学篇三**

一教案背景

1、面向学生：中学三年级

2、教材版本：人教版九年级上册

3、学科：化学

4、课时：1课时

二设计思想 1教材分析

本节课是人教版初中化学第六单元第二课题的知识，是本单元的核心知识。学生通过对制取二氧化碳装置的探究，归纳延伸出实验室制取气体的思路和方法，为今后研究其它气体的制法提供了科学依据。

2设计思路

三教学目标

知识与技能：认识实验室制取二氧化碳的原理和装置，利用设计的装置只取二氧化碳，通过探究实验室只取二氧化碳认识实验室知趣气体的思路和方法。

过程与方法：通过二氧化碳和氧气性质的比较，了解制备二氧化碳和氧气时其发生装置和收集装置的异同，初步确立实验室制取气体的一般思路和方法，再通过探究性实验确定实验室中制取二氧化碳的装置。让学生在实验探究过程中体验反思，熟悉基本实验技能，培养多角度、多层次地观察和分析问题的能力。

情感态度与价值观：体验科学探究的乐趣，激发学生学习化学的兴趣。

四教学重难点

教学重点：实验室制取气体的反应原理、发生装置和收集方法及实践制取。

教学难点：归纳实验室制取气体的规律。

五教学准备

1学生课前准备：

（1）通过课前预习了解实验室制取二氧化碳的基本方法和简单装置。

（2）复习制取氧气的相关知识。2.教具准备：

仪器：集气瓶、试管、锥形瓶、烧杯、长颈漏斗、导管（单孔和双孔）、铁架台、水槽等

药品：稀盐酸、大理石、碳酸钠、稀硫酸。

六教学过程

（一）导入

让同学们先来猜个谜语，有一种物质，农民伯伯说它是植物的粮食，消防官兵赞美它是灭火的先锋，环境学家却指责它是造成全球变暖的罪魁祸首，请同学们猜这是什么物质？同学们都能猜到是二氧化碳，并且和同学们一起回忆二氧化碳的相关性质和用途。大家都知道二氧化碳与我们的生活息息相关，想要 利用它首先要学会如何制取它。

（二）想要制取气体，首先要确定所使用的药品以及反应的原理，其次要选择正确的反应装置，然后开始实验，制取并收集气体，最后对气体进行检验。明确步骤之后开始实验。

1.首先选择药品。在实验室中很多物质相互反应都能得到二氧化碳，我们该如何选择呢？

演示实验：稀硫酸和大理石反应

稀盐酸与大理石反应

稀盐酸与碳酸钠反应

提示：请同学们观察反应是否生成气体，反应的速率如何。归纳：三个反应都有气泡生成，稀盐酸和碳酸钠反应速度非常快，稀硫酸与大理石反应一会儿就停止了，因为稀硫酸与大理石反应生成硫酸钙微溶于水，覆盖在大理石表面阻止反应进行，而稀盐酸和大理石反应速度适中，气泡连续均匀，便于收集。

2.选择仪器并组成合理的装置

先共同回忆氧气的制取方法，回忆制取气体的装置有哪几部分组成，并且总结选择发生装置和收集装置时要遵循哪些原则。

归纳：装置分为发生装置和收集装置两部分。收集装置要考虑反应物的状态和反应条件；收集装置要考虑气体的密度和溶解性。

3.确定制取和收集装置

制取装置：固液不加热型

收集装置：二氧化碳密度大于空气，能溶于水，所以选择向上排空气法。

5、学生以小组为单位进行实验

实验步骤：

（1）安装好制取二氧化碳的简易装置，检查气密性。（2）锥形瓶中加入10克左右块状大理石，塞紧带有长颈漏斗和导管的橡皮塞。

（3）气体导出管放入集气瓶中，导管口应处在集气瓶的瓶底部。（4）通过长颈漏斗加入适量的稀盐酸，锥形瓶中立刻有气体产生。

（5）片刻后，划一根火柴，把燃着的火柴放到集气瓶口的上方，如果火柴很快熄灭说明集气瓶中已经收集满二氧化碳气体盖好毛玻璃片，将集气瓶口向上放在桌子上备用。

5.简单介绍二氧化碳的工业制法：

高温煅烧石灰石 caco3=高温= cao+co2↑

小结：请同学们归纳实验中的注意事项并提出改进意见，谈谈这节课的收获，最后教师补充学生不足的地方。

七教学反思

本节课是上的公开课，基本上按照教学设计的方案实施，教学效果比较理想。首先理清思路，使学生明确实验的步骤，其次通过回忆氧气制取的方法来探究二氧化碳的制取，使得学生更容易接受，并且让学生对于制取气体的思路有了更清晰的认识。在让学生选择仪器设计装置这一部分，学生非常积极，想出了很多种合理的装置，充分激发了学生的学习激情，打到了非常好的效果。再在理论的基础上引导学生去动手操作实验，大多数同学的实验都很成功。由于有很多老师听课，因此有点紧张，导致在时间的把握上后还不够恰当。通过这一节课备课上课的过程，我有很大的收获，我认为给学生充分的时间去思考手让她们去练习是非常必要的，不能因为害怕他们犯错就减少动手操作的次数，应该让学生多实践，因为实验是学习化学的重要途径。

**初中教学设计数学篇四**

初中教学设计是教师为了实现教学目标而有针对性地设计教学活动的过程。在教学设计过程中，教师需要根据学科知识、学生特点和教学环境等因素进行灵活的调整和安排，以确保教学活动的有效性和学生的学习效果。从我个人在初中教学设计中的经验中，我深刻体会到了教学设计的重要性和创新的意义。

第二段：重视学生的主体地位

教学设计的核心是要将学生置于主体地位，要充分考虑到学生的兴趣、理解能力、学习风格和需求等，从而为学生提供个性化的教学。在我的教学设计中，我善于调查了解学生的兴趣爱好和学习风格，并根据这些信息设计了相应的教学活动，使学生在主体地位下参与到学习中。例如，在英语课上，我采用了小组合作学习的方式，让学生通过讨论和合作来解决问题，增加了学习的趣味性和互动性。

第三段：注重启发思考和能力培养

对于初中学生来说，知识的传授仅仅是教学设计过程的开始，更重要的是引导学生发展自主学习和思维能力。因此，在我的教学设计中，我注重培养学生的思考能力，并通过启发式的方法激发学生主动学习的兴趣。例如，在数学课上，让学生通过解决实际问题和探讨数学原理的方式，培养学生的分析问题和解决问题的能力。在语文课上，通过阅读名著和写作等方式，激发学生对文学的热爱和对语言表达的能力。

第四段：关注学科知识的整合和应用

初中阶段是知识体系不断扩大和加深的关键期，因此，教学设计要注重知识的整合和应用，让学生将所学知识应用到实际生活中。在我的教学设计中，我常常通过实际案例和场景的引入，让学生将所学的知识应用到实际问题的解决中。例如，在历史课上，我通过模拟法庭的方式，让学生扮演历史人物，通过辩论和角色扮演来深化对历史事件的理解和应用。

第五段：评价与反思

教学设计的重要性不仅在于设计的过程，更在于实施后的评价和反思。在我的教学设计中，我重视学生的反馈和评价，并且总结经验，不断完善和改进教学设计。例如，通过学生的问卷调查和小组讨论，我了解到哪些教学活动受到学生的喜爱和学习效果较好，哪些教学活动需要改进和调整。同时，我也不断反思自己的教学行为和方法，在反思中不断提高自己的教学水平。

总结：作为初中教师，教学设计是我工作的重要方面。要将学生置于主体地位，注重启发思考和能力培养，关注学科知识的整合和应用，同时进行评价与反思。通过不断改进和提高自己的教学设计，我相信我能够提高教学效果，让学生获得更好的学习体验和成绩。

**初中教学设计数学篇五**

带完几届初中毕业班，蓦然回首，发现其中有对有错，这包括在教学上以及和学生的交流相处，特别是教学上曾经走过许多误区，总的来说感受最深的是中学英语教学要有连贯性和系统性。不能忽略其中任何一个环节，要注意与学生的交流，密切注意学生的思想变化，合理制定复习计划，在开学初，我们就制定了全年的教学和复习计划，并在教学的过程中不断改进和完善计划。立足教材,夯实基础知识才是我们的唯一途径。教学和复习都应该注重实效，实实在在地为学生服务。中学英语教学的主要任务之一是培养和提高学生的阅读理解能力，通过有效的教学途径，来提高初三学生的阅读能力显得尤为必要。下面我就阅读方面的技能和技巧谈谈自己的体会。

阅读能力是一种综合性积极思维活动，它要求读者积极主动地从作者提供的书面材料去寻求理解的线索,它是一种潜在的信息交流，它是培养学生自学能力的重要手段；同时是培养学生接受信息能力的重要途径。

要培养学生具有较高的阅读能力，教师应帮助学生逐渐掌握正确的阅读方法和策略。掌握正确的科学的策略，往往会事半功倍，迅速而准确的抓住要点，策略不正确，则常常如坠入云里雾里，对所读的东西不知所云，因此，需要学生掌握科学的、正确的阅读策略。

一、扩大词汇量，并学会猜测词义和语义。

我们不但要求学生通过阅读熟记《新课标》中的词汇，还要求学生通过大量的课外阅读，在有一定的故事情景上下文的情况下扩大词汇量。为有效阅读打下坚实的基础，在此基础上培养学生猜测词义和语义。初次见到生词时，可根据它的构词形式，上下文关系和情景关系对它的可能含义作假设，如可以利用词的结构------词根、前缀、后缀进行推测，词根-logy是,subject.science（学科，科学）的含义，下面的单词在有上下文情况下就容易猜测了，forexample:zoology（动物学）.biology（生物学）。一般说来，词缀可以提供语法意义，如ness是名词，full是形容词，ly是副词。上下文可提供词汇意义的线索，如：childrenlikesuchcreaturesasdogsandmonkeys.从后面列举的dogs和monkeys可以猜出，creatures在这里可能是“动物”的意思。

二、培养良好的阅读习惯。

阅读习惯的好坏直接影响阅读的效率。教师要经常提醒学生阅读，利用空余时间读一些短篇读物，英语杂志，英语作品等，可以选择具有较强时代性和实用性的，内容丰富多彩的报纸，如《二十一世纪报》、《英语辅导报》、《英语周报》，学生可以从中了解语言的变化以及当今世界政治、经济、和文化等动态，还可以做一些相应的练习，巩固课堂上所学的英语知识。阅读可以是随意的、无特殊指向的、零星的，但必须是持续的。

三、运用整体阅读法，提高阅读能力。

在阅读教学中，采用提问式、谈话式、讨论式教学法，将课堂教学引向激发——创造性模式。阅读文章时,对所学文章要点,教师提出要求,学生阅读,寻找答案、引导学生阅读时注意抓住全文的主旨。阅读前根据课文的主要内容和篇章结构，从不同的角度提出预测性问题，引导学生对课文内容进行预测和讨论，激活学生大脑中相关的知识网络，使他们处于主动认知状态，从而产生阅读的愿望和心理准备。不在阅读前单独教生词，而在讨论和语境中呈现生词，并借此检测或巩固学生对单词的理解。教师在提问时注意难易适度，符合学生的实际水平，使他们有话可谈；同时，注意充分调动学生内部动机，建立平等和谐的师生关系，创造轻松活泼的课堂氛围，使他们积极参与讨论。在讨论中，学生获得了交际所需的语言技能和相应的语言知识，也增强了学生学习英语的自信心和自觉性，逐渐培养起独立思考的能力。通过全员参与，踊跃发言，增强了学生学习英语的兴趣，开阔了他们的视野，加大了英语信息输入量。

除此之外，在平时的教学中，教师也要有意识的培养学生的兴趣，也要不断的训练学生如何把握文章的主旨大意，以及如何依据语篇情景正确理解句子和词汇的含义。只有这样，才能实现阅读教学既教学语言基础知识，又提高阅读理解能力的双重教学目标，wherethereisawill,thereisaway.相信经过师生的共同努力，一定能提高我们学生的英语阅读能力。

**初中教学设计数学篇六**

一、教材分析

（一）本课地位：

本课的内容选自岳麓书社《中国历史》七年级上册的第16课《丝绸之路的开辟》。课本内容主要包括两部分：

1、张骞通西域

2、丝绸之路。

汉朝对外交往充分体现了中西文明的交流与渗透，而丝绸之路是中国古代文明向外传播的重要通道，所以本课在整个中国古代史上占有重要地位。

（二）对教材的处理

根据新课改的理念和学习的需要，我对内容作了一些调整和拓展。以丝绸之路作为本节课的主线，增加了对丝绸之路变迁和衰落的探讨，以史为鉴，谈对当今的启示。而这些也正是我们历史教学的最终目标，让学生在学习的过程中受到历史的熏陶，为现实服务。

二、学生情况分析：

在网络迅速发展的今天，学生已经能够运用网络，而且他们对新事物也比较感兴趣，对一些社会热点问题也会给予一定的关注。但初一学生知识的积累还较少，同时对历史地理的概念还比较模糊。

三、

本课目标及重点、难点的确立：

（一）本课目标：

根据以上情况和课标的要求，对本课我确定了如下目标

1、知识目标：张骞出使西域的目的与结果，丝绸之路的路线与意义及丝绸之路衰落的原因与启示等。

2、能力目标：

(1)通过网络的自主学习使学生学会查找资料，搜集信息的方法及使用现代信息技术为学习服务的技能。通过探究式的合作学习，使学生学会交流，培养学生乐于同他人合作的意识。(2)通过绘制丝绸之路路线图培养学生历史空间感及动手能力，和地理学科整合。(3)通过对丝绸之路衰落原因的探究和丝绸之路对今天的启示的交流，培养学生探究能力及从感性认识上升到理性认识的能力。

3、情感目标： (1)通过本课学习，让学生认识到少数民族和边疆地区在祖国经济文化发展中的重要地位和贡献，从而认识到开发边疆的重要意义。

(2)通过学习张骞等人为报效祖国，不屈不挠敢于冒险和开拓的精神，强化学生的爱国意识和开拓进取的意识。

(3)通过对丝绸之路衰落的原因探讨和今昔对比，汲取历史教训和营养，以史为鉴，强化环保意识和对祖国一些方针政策的理解（如西部大开发，改革开放等）。

（二）重点分析：

本课的重点有两个：

1、张骞通西域。张骞出使西域是汉朝对外交往当中最为重要的事件之一，有着开先河之意。所以具有重要地位。

2、本课的第二个重点是丝绸之路。丝绸之路是本课的主线，并在整个中国古代史上占有重要地位，所以丝绸之路也是本课的重点，在此当中丝绸之路的形成和意义及衰落又是重点的重点。

（三）难点分析：

由于初一学生的年龄特点和知识积累程度的限制，对理性的知识较难领会，所以本课的难点是通过一系列的历史事实如何让学生认识丝绸之路的意义和对当今的启示。

四、教学方法设计：

根据要求和新课改的理念，我把本节课设计成网络探究课的形式。

(设计意图)在网络逐渐普及的时代，信息更为广泛，老师已经不再是知识的唯一传授者，学生可以通过多种途径获得信息，如何让学生在自主学习当中最大限度的发挥主观能动性，学会学习，提高兴趣应当是我们教学当中充分考虑的问题。本节课通过网络平台，学生自学、搜集资料、讨论、动手等多种方式可以取得较好效果。

在此当中我特意设计了这样两个环节：评价、作品与交流。

(设计意图)如何有效的评价并激发学生的兴趣和提高学习的效果有着至关重要的作用。通过学生的自主评价，一方面学生可以更为明确本节课要完成的任务，同时也更有利于对学生的鼓励和对教学效果的检测。作品与交流区可以是学生互相学习，取长补短的重要天地，也是自我才能展示的舞台。

五、教学过程设计： （结合课件）

下面我就结合具体教学过程设计说明一下是如何实现教学目标的。

首先在任务中安排的这四个任务就是针对教学目标和本课重难点设计的。

1、张骞出使西域，此目内容比较简单，学生课前的预习已基本可以解决。所以出使过程简化，重点放在张骞出使西域的目的、结果，和他的精神对我们的启示上。通过对第三个问题的讨论，使学生从张骞的身上受到思想的启迪，强化爱国思想和开拓进取的思想。

2、对于丝绸之路的处理，它既是重点，同时也是难点，所以应当花较多时间来探讨。

这里主要从丝绸之路的由来、路线、作用、衰落、启示五个方面层层深入进行。

丝绸之路的路线，我不仅仅是通过老师或学生的演示，而是要求每一个同学自己动手绘制，然后展示评比。

(设计意图)可以弥补初一学生历史地理概念模糊的不足，同时可以提高兴趣，增强动手能力。

丝绸之路在历史上发挥了怎样的作用?安排学生分组讨论，为了提高效率，对此我把学生分成经济、政治、宗教、文化四个组。

(设计意图)这样一方面为学生指出了方向，另外也减轻了学生的负担，有利于在某一个方面能更深入。通过讨论，使学生明白中原和边疆，中国和西方文明的交流与渗透。

丝绸之路到5世纪时逐渐衰落，你能寻找它衰落的原因吗？在学生讨论的基础上，教师适时的进行引导。主要原因包括少数民族地区的阻碍，中原王朝的盛衰，海上丝绸之路开通的影响，当时的世界形势，土耳其帝国当时对世界贸易的影响，环境的变迁和地理因素等。主要材料如楼兰古国，罗布泊等历史遗迹。

(设计意图)通过此问题的扩展，更有利于理解丝绸之路对今天的启示意义，如国力、内外形势、环境、自然条件等。

六、练习反馈：学习本课，你有什么感想？对我们今天有什么启示？中央实施西部大开发，把改革开放作为我们的基本国策，你有金点子可提吗？写一篇不少于500字的历史小论文，题目自拟，并交流讨论。

(设计意图)这是对本节课内容的升华，以史为鉴，把历史和现实联系起来，对我国所实施的改革开放，特别是对西部大开发的战略有更为深刻的了解，同时结合所学为祖国的建设出点子，加强了对学生的爱国思想教育。

(设计意图)这一系列的安排层层推进，分解进行，学生在自然当中就会作出一些理性思考。

**初中教学设计数学篇七**

第一种思路：首先通过实例让学生认识杠杆，然后介绍杠杆的五要素，并通过作图来强化。再通过实验探究杠杆的平衡条件。

第二种思路：首先通过实例让学生认识杠杆，只介绍杠杆的支点、动力和阻力，然后由跷跷板猜想影响杠杆平衡的因素，并通过实验探究杠杆的平衡，在实验过程中，再加入用弹簧测力计斜拉的实验，让学生认识到影响杠杆平衡的因素，不是支点到力的作用点的距离，而是支点到力的作用线的距离，由此引入力臂。然后在此基础上总结出杠杆的平衡条件。

引入新课时采用学生体验游戏的方法：

跷跷板游戏。

1、用板凳面或厚木板放在砖块上，作成简易的跷跷板，请一位同学站在跷跷板的一端，分别让体重差别很大的两位同学先后站在另一端，比较实验结果。

2、让体重大的同学站在跷跷板一侧靠近支点的中间位置，让体重很小的同学站在跷跷板的另一侧最远端。发现体重大的同学被翘起来了。

设计意图：进一步认识杠杆，意识到杠杆的平衡还与力的作用点有关，由此引出力臂的概念。同时为后面探究杠杆的平衡条件，作好铺垫。

在实验时学生参与热情很高，激发起学生学习的兴趣，并有了强烈的学好本课的动力。

实验探究二：由跷跷板猜想影响杠杆平衡的因素，并通过实验探究杠杆的平衡，在实验过程中，再加入用弹簧测力计斜拉的实验，让学生认识到影响杠杆平衡的因素，不是支点到力的作用点的距离，而是支点到力的作用线的距离，由此引入力臂。然后在此基础上总结出杠杆的平衡条件。

2.这节还有一个重点也是难点：画支点和力臂，这里既牵扯到数学点到直线距离，有涉及到物理的力的作用点和力的示意图，学生感到非常困难。

3.画力臂并比较力臂大小是下面杠杆分类的基础，一定要多练并让学生过关。

**初中教学设计数学篇八**

【设计理念】

现代教育理念要求教学应当以学生为主体，教师为主导。在教学中，教师应该充分调动学生学习的主动性和积极性，用合作探究与交流的方式引导学生，让学生在疏通文本的基础上，联系自身经验，对文本进行了个性化解读，帮助学生树立正确的人生观价值观，培养学生的审美情趣与人文素养。

【教材分析】 1．地位和作用：

选自人教版语文教材第单元的篇课文。本单元主要体现

注视，重在引导学生欣赏和表述

之美。“教材无非是个例子”（叶圣陶语），这个例子既承担了落实本单元教学重点的任务，又承担了对学生进行文学审美教育的责任，因此是个很好的蓝本。

2．文本简析：

因此，学习这篇文章不仅要让学生走进作品的情感世界，学习的手法，更要让学生仔细品味语言，领略语言文字的魅力。

【学情分析】

初一学生有很强的好奇心和表现欲望，所以教师要采取鼓励机制，激发他们的参与意识，培养他们的合作精神和探究热情。并且，初一是学生开始形成自己的审美观、价值观的时期，但他们的鉴赏能力还是很有限的，因此要多加强这方面的训练。以上几点主要是从学生的现有水平、学习习惯和能力上去认识归纳的。

【教学目标】 1．知识与能力： 2．过程与方法：

3．情感态度与价值观：

【重点难点】

1．针对单元重点和教材内容，我认为本文的教学重点是：

2．针对学生的现有水平和心理层次，我认为本文的教学难点是：

【教学方法】 1.教法： 教法 依据 诵读法

它能充分发挥师生两方面的积极性，用此法可启发学生思维，培养学生分析问题、解决问题的能力和口头表达能力，激发其学习的主动性、积极性，打造动态生成的课堂。情境教学法 激发兴趣，促进学生知、情、意、行各方面的协调发展，尽量给学生以直观感受，刺激学生的多种感知觉器官，增强教学效果。

2．学法： 学法

依据

预习法

训练学生的合作交流能力，突出学生的主体地位，有利于激励学生主动参与，培养学生评论与争辩的能力，激发创造性思维。

【教学手段】

采用多媒体教学，利用图片、音乐、视频等多媒体素材。

【课时安排】

一课时（45分钟）

【课型】 新授课

【教学过程】

一、未成曲调先有情（3分钟）

（一）课前预习

1．掌握本文字词，熟读全文，了解文章大意，对有疑惑的地方做好记号。2．利用图书馆、网络等资源，认识并熟悉作者以及本文的写作背景。

设计意图：在课前让学生通过预习打破与文本的陌生感，这也是我学法指导之一，所谓“预则立不预则废”。刘显国老师说过：“开讲是激发学生学习兴趣的第一步。第一锤就应敲在学生的心灵上。”因此我采用情境教学法导入，让学生欣赏图片然后联系自己的生活实际畅所欲言从而奠定感情基调，还未真正进入文本就未成曲调先有情。

（二）情境导入

二、窥一斑而知全豹（12分钟）

整体感知全文，筛选关键信息，思考以下问题。

设计意图： 本环节重在让学生与文本对话，并且通过思考问题理清全文线索，感知行文脉络，从而解决教学重点。问题的设定是环环相扣，层层递进，使学生在阅读实践中不断实现自我建构。并且，我将对话式的教学模式运用其中，鼓励学生即兴创造，打造动态生成的课堂。

三、奇文探究共赏析（22分钟）

四人组成一个小组，合作完成以下内容，并且采用“小组擂台积分榜”进行评价。

（一）研读入境品语言

展示例句，让学生运用联想法，替换法，咀嚼品味作者细腻而准确的写作手法。

（二）赏读入心悟情思

让学生“读其所喜，品其所爱”，重视诵读能力，并提倡“不动笔墨不读书”的习惯，先小组讨论再全班交流。先小组交流再全班交流。这也是我的教法和学法指导。学生边读边评边议，根据学生的回答，教师指导学生用怎样的感情、语调来朗读，并作好评价的引导。

（三）涵咏入理勇质疑 设计意图：本环节的设置是为了更好的突出教学重点，解决教学难点。重点培养学生“自主、合作、探究”的学习方式。因为“阅读是学生的个性化行为，不应以教师的分析代替学生的阅读实践。”建构主义学习观也强调学生的“协作性”，他们认为各人在理解上的差异，本身就是一种宝贵的学习资源。通过与他人合作交流，从而建构自己的知识体系。并且为了更好的展开小组合作学习，针对初一学生的心理特征，采用“小组擂台积分榜”进行评价。这样可以充分调动学生的学习热情，培养协作精神。

这个环节安排在这里是为了给学生讨论交流提供一个缓冲的空间，让学生质疑，这个疑问可以是预习课文时留下的，也可以是在讨论交流中产生的。产生的疑问可由学生互相解答，然后再由教师进行补充。

四、万水千山总是情（8分钟）

（一）拓展迁移

欣赏一段视频，走出语文的范本，走向课改中倡导的“大语文”境界。

（二）课堂

总结

打破按部就班的教师总结，改由学生总结。这不仅是对学生学习成果的检验，而且这种生成性的信息反馈更加准确有效，可以使得教师对自己的教学策略进行调整和完善。

（三）作业布置

设计意图：板书设计采用图文并茂的形式，清晰展示全文整体结构，突出重难点，彰显文章主题。运用色彩的变化，吸引学生注意力，调动他们的学习热情。【教学反思】（略）

**初中教学设计数学篇九**

内容：复习双杠动作支撑摆动前摆下（规定动作）

目标：

1、绝大多数学生能正确掌握支撑摆动前摆下动作。少数同学在帮助下完成以上动作。

2、友伴组合作练习，继续探究性学习的基础上，将多种单个动作能有机的组合练习，发展上肢力量与腰腹（力量），克服恐惧感，培养学生学习的自主性。

步骤：

1、学生代表（以班组为单位）集合队伍报名、带跑及准备动作。

2、在双杠区教师示范纠正规定动作要领，并对练习及自选动作的方法提出进一步要求，启发学生进行组合动作练习时如何合理交替进行。

3、按友伴分组分别进行练习。

4、教师到各组巡视、示范、提示，对进行有一定难度动作的练习者应加强保护和鼓励。

5、课结束提醒各组自觉进行放松练习。

课后小结：

1、学生代表带做身体活动的内容选择比较单一，应指导其采用多样化动作，并对有创意的动作设计给予适当加分。

2、友伴组的合作学练，组织形式效果较好，同学间信赖度高，互相指导帮助的气氛较浓、合作也愉快。

3、教师提出的规定动作学生完成动作正确率达95%，学生对自选组合的探究练习积极性很高，他们对教师提出的组合动作的记分评分办法有极大的兴趣。组合做动作达4个以上均双倍的分数计算，在组合动作（自选）的练习中有不少学生主动向教师请教、质疑的问题不少。

**初中教学设计数学篇十**

[学情分析]

学生对力既“熟悉”又“陌生”。其中的“熟悉”是指学生在学习本章之前已经有大量关于力的“前概念”和常识，生活中也有大量与力相关的词语，学生似乎对力是很”熟悉”的。“陌生”则是强调力是一个基本的物理概念，它有特定的内涵和科学的介定，有丰富的物理内容，这方面对学生而言又是陌生的；也缺乏对力的相互性的认识，如一般认为：磁铁对铁有吸引力，铁对磁铁则没有吸引力。所以教学从“熟悉”入手，充分关注和利用学生的经验，让学生不逐步断观察、实验、分析、归纳，经历一些科学探究过程，感悟一些科学方法，把学生引进科学的力世界，把“陌生”变为科学意义的“熟悉”。

[教学目标]

新〈〈课标解读〉〉指出：传统的科学教育以传授自然科学知识为主，即向学生讲授自然科学的一般规律，把大量知识灌输给学生。而现代科学教育观则认为，科学教育除了科学知识的传授和技能的训练外，还应重视对学生探索兴趣及能力、良好思维习惯与创新意识等的培养，使其树立正确的科学观，即从强调科学知识内容获取向理解科学过程转变，从强调单纯积累知识向探求知识转变的科学观。在这些基本理念的基础上，新课程制定三维培养目标：知识与技能、过程与方法、情感态度价值观。由此可明确，本节课应达到以下的教学目标：

1、知识与技能：（1）了解力的概念；

（2）认识力的相互性；

（3）认识力的效果。

2、过程与方法:（1）掌握对各种不同的现象进一步观察、比较、分析，找出它

们的相关性和共性进行科学概括、归纳的基本方法；

（2）由单一的传授知识和接受学习转向引导学生主动探究、亲

身体验和分析、交流与合作，让学生自己设计实验，掌握科学

探究的方法。

3、情感态度价值观：

由单一的传授知识和接受学习转向引导学生主动探究、亲身体验和分析归纳；培养学生学习物理的兴趣，使学生乐于探究、勤于动手，以及培养学生合作与交流的精神。

[教学设计与过程]

1、新课引入：上一章我们了解了光的传播现象和规律，除了声、光现象以外，力、电也是我们生活中常碰到的现象，今天我们就先来了解“力”。

[演示]：a、提起一桶水；b、请同学拉健身弹簧。

[提问]：平时我们说 “努力学习”、“用力提水”这两句话，哪句是描述力的现象呢？

[启发]：我们能否举出一些力的现象？

2、 力的产生

[引入]：(记录同学举出的例子)

列表：

人对球 踢

马对车 拉

[启发]：有生命的物体能出力，没有生命的物体是否也能出力？

(记录同学举出的例子)

车对地 压

磁铁对磁铁 吸引、排斥

[小结]：物体对物体 作用

力是物体对物体的作用。

[加深理解提问]：相接触的物体间有力的作用，不接触的物体间能否有力的作用？

[演示]：a、大u形磁铁吸引一堆大头针；

b、通电导线相吸引/排斥（用锡薄做导体）。

3、力的相互性

[启发]：两食指相扣，有什么感觉？如果松开其中一个，会怎样？

[学生活动] ??

[引导]：手指钩手指，感觉力是相互的；一个手指不出力另一个也没法出力。

[实验探究] ：（后附分组实验提示）

[提供仪器]：弹簧测力计两个、水槽一个、泡沫块两个（在其

中一块泡沫的两头固定两颗螺母、在另一块的两头固定两小磁铁，然后把外观包装成一模一样）。

[学生活动与交流]：??学生借助实物投影仪上讲台介绍自己

设计的实验，总结结论??

[引导]： a、使用两把弹簧测力计，说明力的作用是相互的，

等大的，且同时变化； b、浮在水面的泡沫小船，能判断出哪条是带磁铁吗？不行：若两个同时放手，则向中间靠拢；若固定一个，另一个将被吸引过来；说明磁铁吸引螺母的同时，螺母也吸引磁铁。

[小结]：力的作用是相互的，即一个物体对另一个物体作用的同时，另一个物体也对它作用；我们把其中一个物体称为施力物，另一个叫受力物；但要注意其实它们既是施力，同时也受力，只是研究时侧重点不同。

4、 力的作用效果

[引入]：怎样才知道物体间发生相互作用？

[实验演示]：磁铁改变钢球运动方向、弹簧挂重物后发生形变

[学生实验]：体验力的作用效果：

[提供仪器] ：大玻璃板一块、象棋子三只、一胶袋水

[学生活动]：a、弹棋子b、把水袋放在不同接触面上，观察

接触面的形变

[小结]：力能改变物体运动方向和使物体发生形变。

5、 课堂小结

[教学反思]：

一、本节课实验丰富，学生在大量感性认识基础上建立抽象的力的概念，符合学生的认知特点，环节紧凑，过渡自然，收到很好的教学效果，为后继课程打下了良好的基础。本节课由学生熟悉的生活体验切入，在民主活泼的氛围中，学生通过丰富多彩的实验活动学习力的知识，“知识与技能、过程与方法、情感态度和价值观”等教学目标较好地渗透在教学的各个环节中。另外，分组活动、参与式交流等探究教学方式的运用，学生的手、眼、脑全方位活动，充分调动学生的积极性，既活跃了课堂气氛，也锻炼了学生合作学习的能力，收到很好的教学效果。

二、物体间力的作用是相互的，学生对力的相互性是较难深刻理解的，所以它是本节课的难点。教师要让学生亲自去体会，然后根据现象归纳出结论，这是培养学生分析、归纳问题能力的好机会，也是引导学生研究物理问题的启蒙阶段，切不可包办代替。所以教学的关键是要设计好实验。本节课最突出的优点是实验丰富，设计巧妙到位，使课堂丰满紧凑，兴趣盎然。以下对个别实验进行简单介绍：

1、 关于“力的作用是相互的”的探究实验：

[制作方法]：取一泡沫板，从中切割出两块长5cm、高1cm、宽1cm的长方体，把两块小磁铁（可从挂图磁贴中撬出）固定于泡沫条两端，把两个与磁铁质量相当的螺母固定于另一个泡沫条两端，然后用防水胶布将两者外观包装成一样，这样，两艘“泡沫小船”就制作完毕。提供水槽和水。

[问题设计]：请同学们试一试能否用实验的方法分辨出两者？

2、 关于“磁铁可以改变钢球运动方向”的演示实验

先让学生观察一个钢球在水平桌面上的直线滚动（如让一颗钢球从一个斜槽中滚到桌面上后自由滚动）。然后，在钢球滚动的轨道附近放一磁力较强的磁铁（可多条条形磁铁并拢在一起）。再让钢珠从斜槽上滚下，就可看到钢珠偏离原来 的直线、改变运动方向作曲线运动。实验时要注意调整钢珠滚动的速度（即释放钢珠的高度）。如果速度太快，轨道改变就很不明显；如果速度太慢，则钢珠可能被磁铁吸住。同时还应调整安放磁铁的位置，以取得最佳效果。（调整好 位置后可做下记号，提高实验成功率）。

附1：分组实验提要

一 科学探究:力的相互性 1 提出问题：手指扣手指

(1)同时向外拉时，手有什么感觉?

(2)能不能做到只有一只手出力而另一只不出力? (3)为什么?

2 猜想与假设：

3 制定计划与设计实验

4 进行实验1选择实验仪器2实验方法与步骤

5 交流与合作6 得出结论

二 力的效果

实验 2 ：用玻璃板与棋子，实验探究：力的作用能使物体的运动状态发生什么变化？

**初中教学设计数学篇十一**

1、知道什么是升华和凝华

2、了解生活中的`升华和凝华现象，并能用物理语言进行解释。

3、知道升华需要吸热，凝华需要放热。

1、了解生活中的升华和凝华现象，并能用物理语言进行解释。

2、知道升华需要吸热，凝华需要放热。

1、知道升华和凝华的条件，升华需要吸热，凝华需要放热。

2、用物理语言进行解释生活中的升华和凝华现象。

一、创设情境，引入新课

欣赏雪景、雾凇、霜景，并思考问题。

1、雪是怎样形成的？雾是怎样形成的？雾凇是怎样形成的？

2、复习物态变化“三角形”，引入新课。

3、展示学习目标

二、学习新知

（一）升华和凝华现象

1、根据生活中的物理现象，提出问题，解释现象。

北方严寒的冬天，冰冻的衣服也能晾干，这是为什么？

这是固态冰变成气态水蒸气的升华现象。

2、寒冷的冬天，在玻璃窗的表面会有冰花。思考：窗花出现在玻璃窗的内侧还是外侧？

答案：内侧。并解释：室内水蒸气遇到冷玻璃凝华成固态冰晶。

3、请同学们思考并回答：

（1）、樟脑丸越来越小是什么物态变化现象？学生答：升华。

（2）铁丝网上的霜是什么物态变化现象？学生答：凝华。

4、总结：升华是物质有固态直接变为气态的现象。

凝华是物质有气态直接变为固态的现象。

（二）物态变化过程中的吸热、放热

1、观看实验视频：碘的升华和凝华现象。并总结，升华和凝华的条件。升华需要吸热，凝华需要放热。

2、分析某晶体的物态变化过程

3、从分子角度来看，吸放热使分子热运动的剧烈程度发生变化，分子间距发生变化，从而使物质实现在固态、液态和气态之间的变化。

（三）解释生活中的升华和凝华现象

1、解释雪、霜、雾凇的物态变化过程

2、解释烧黑的灯泡的物态变化过程

3、解释飞机播撒干冰降雨中的物态变化过程

4、解释舞台上“雾”的形成过程中的物态变化过程

（四）达标训练

1、请指出下列物态变化名称

2、请指出下列物态变化和吸放热情况

（五）课堂小结

（六）基础试题

三、课堂测试

四、布置作业

1、课后作业

2、基础训练

**初中教学设计数学篇十二**

1、教学目标：

通过多种形式的投掷练习，了解进行器械投掷练习内容与方法的多样性及其锻炼价值，懂得自下而上的用力顺序和全身协调用力方法，培养学生良好的组织纪律观念、团结协作精神和主动参与体育学习的兴趣、刻苦锻炼勇于克服困难的意志品质。

2、教材分析

本课的教学内容选自教科书《体育与健康》田径中双手向前投掷实心球。是单元的第二课时（第一课时是自制轻器械练习）。双手向前投掷实心球是投掷中最基本的动作，也是测验项目。难点是两腿用力蹬地，送髋展胸，两臂用力掷球。主要能够发展学生的上下肢力量和腹背力量，以及全身协调用力等身体素质。促进学生冷静、果断等心理品质的形成。由于投掷项目比较危险，因此在教学中必须对加强场地、器材的管理，严密组织教学，避免伤害事故的发生。

3、学情分析

本课的教学对象是我校高一年级的学生，高一年级的学生正处在生长发育的旺盛阶段，是掌握运动技能的有利时期，他们活泼、好动、有丰富的想像力和强烈的表现欲，喜欢比较激烈的运动项目，对于投掷这样的运动项目，他们一般不给予太多的关注，如果要学习，也是应付了事。针对这一实际情况，在教学中，我采用激发学生兴趣，让学生积极主动的投入到运动中去。

4、设计思路

我采用直观教学方法，让学生观看挂图和教师的示范进行练习；运用启发式教学，既注重学生的主体地位，又发挥教师引导、传导、开导的作用；学生在练习时，教师巡回指导学生，要学会欣赏学生，并把德育贯穿与教学中。

5、教学手段、方法

**初中教学设计数学篇十三**

1．区分“天气”和“气候”的概念，并能正确运用。

2．识别常用的天气符号，能看懂简单的天气图。

3．用实例说明人类活动对空气质量的影响。

该学习目标可以分解细化如下。

1．通过对天气和气候的感受对比，区分“天气”和“气候”的概念，并能正确运用。

2．通过收看媒体天气预报，识别常用的天气符号，看懂简单的天气图，养成收看天气预报的习惯。

3．用实例说明人类活动对空气质量的影响，提升环保意识，养成爱护环境的行为习惯，树立可持续发展观念。

（一）教学重点

1．理解“天气”和“气候”的概念，并能正确运用。

2．识别常用的天气符号，并看懂简单的天气图。

3．用实例说明人类活动对空气质量的影响。

（二）教学难点

1．认识卫星云图，能看懂简单的天气图。

2．理解天气与生产和生活的关系。

3．理解人类活动与大气环境质量的关系。

1．教法

创设情景法、读图分析法、百度资料法、总结归纳法、启发引导法、交流谈话法。

2．学法

情景感受法、地图观察法、阅读思考法、问题探究法、自主学习法、合作探究法。

2课时。

**初中教学设计数学篇十四**

初中科学教学故事

——把教学与生活联系起来，提高教学的有效性

从事初中科学教学五年了，回想过去五年的课堂教学，总觉得存在一些遗憾，仔细想想，问题还是在于知识不能与生活联系起来，从而使教学显得单调而枯燥。初中科学新课程让学生从生活走进科学、学习科学、同时学会应用科学。在科学教学中，创设生活化课堂不仅可以密切科学与生活的联系，丰富学生的生活经验和社会体验，而且可以激发学生的学习兴趣，调动学习积极性，培养学生的社会责任感和科学探究能力，有效落实新课标。

一、关注生活现象，引入科学问题

因为许多科学反应和科学原理在生产和生活中都可以找到影子。因此，在设计教学内容时，教师要有意识地将教材知识与学生的生活实际联系起来，捕捉适宜的生活现象引入新知，进而可以提炼出其中的科学问题。

例如，新买的铝锅，烧过自来水后有黑色斑点；经常雷雨交加的地方禾苗长得很茂盛。这些奇妙的现象激起学生的好奇心后，就能促使他们去学习掌握铝和氮气的性质。由于有了跟学生的生活实际紧密联系的导入，学生对于下面新知的学习就有了积极性，兴趣自然产生。

1 龙岗区科学教师继续教育作业

二、创设生活情境，感受科学问题

科学是人类在长期的社会生产生活实践中发展起来的，它与人类的生产生活和社会的发展相关。现行科学新教材内容的设计尽量贴近了生活实际，甚至手中的一张纸，呼出的一口气都成了学生自己的研究学习对象，这样的学习易被接受。直观的、有趣的、具有挑战性的问题情境，更容易激活已有的生活经验和科学知识，激发学生学习的积极性。所以，在教学时，我们要注意从学生熟悉的生活情境，选择学生身边的、生动有趣的、有利于学生探索的问题、创设鲜明的问题情境作为素材，以激发学生的兴趣和动机。比如，家中的食盐为什么会变潮?在冰雪天马路上撒的物质为什么会使雪融化?等，通过大量具体的、真实的生活事件，引导学生感受体会了解科学问题。

三、参与生活实践，认识科学问题

注新闻并从网上查询分析原因。通过这些实验和调查活动，运用科学原理积极展开思维，不仅使学生树立绿色食品、绿色环保、绿色科学的意识；而且可逐步提高分析问题和解决问题的能力。学生去亲自体验，在实践活动中学生就理解了知识，掌握了知识。

四、运用科学知识，解决生活问题

《科学课程标准》指出，使学生“正确认识科学、技术与社会的相互关系，能运用所学知识解释生产、生活中的科学现象，解决与科学有关的一些实际问题，初步树立社会可持续发展的思想。”新教材努力从科学的视角去展示社会的可持续发展，培养学生对自然和社会的责任感，用科学、技术、社会相联系的观点引导学生认识材料、能源、健康、环境与科学的关系，逐步培养学生形成综合的科学观和对有关的社会问题做出判断决策的能力。

所以，科学教学不仅要从学生的生活中提出科学问题，还必须结合现实生活中的实际问题，让学生运用科学知识和科学的思维方式去看待分析与解决，从而使学生体验到科学的价值，进一步感受到科学与现实生活的紧密联系，提高学生的实践能力。

龙岗区建文中学

杨志伟

2024-5-13

**初中教学设计数学篇十五**

刘宝周【教学内容】

知道电磁感应现象和磁生电的条件 【教学难点】

1 尝试动手设计实验，并由实验结果概括物理规律 【教

具】

师（神秘地）：今天，我给大家请来了一位大大的明星。想认识他吗？下面请大明星出场！

课件展示：五色闪光灯闪烁，屏幕渐黑后逐渐亮起，一人出现在舞台中央，镜头拉近，出现法拉第像。

师（富有激情地）：是什么让漆黑的夜晚变得五彩缤纷，是什么让我们的生活丰富多彩，是什么让我们的出行如此方便快捷，是什么让工厂的机器转个不停，这所有的一切都源于这位大明星的一个重大的发现！这位大明星就是——课件展示：法拉第简介。

师：这节课我们沿着这位大明星的足迹来探寻先哲的智慧之旅。新课教学

课件展示（并板书）课题：七

磁生电

2 师（打趣地）：磁能生电？那么同学们回家后多买些磁铁放在家中，以后就不用交电费了。

师：开个玩笑。下面，我们利用手边准备的器材，跟随我来探究磁怎样才能生出电来。

师：首先，我们根据前面我们学习过的电学知识来解决下面两个问题。课件展示（依次）：

问题1：在实验中，电路应该是断开的还是闭合的？ 问题2：如何知道电路中是否产生了电流？ 问题3：如何知道电路中电流的方向是否改变？ 师引导学生回答。答问题1：

生：电路闭合是电路中形成电流的必要条件，因此实验中电路必须是闭合的。答问题2：

生：电路中有电流时，电灯可以发光，电流表会有示数等。师（补充）：由于这个实验中产生的电流非常微弱，普通的小灯泡根本不会发光，普通的电流表的指针也不会偏转，所以我们要用更灵敏的检流表检测电路中是否产生了电流。答问题3：

根据检流表指针的偏转方向是否改变，如果第二次实验中检流表指针偏转方向与第一次相反，说明第二次产生的电流方向与第一次不同。师：下面，请大家按图示实验装置图组装实验装置。

3 课件展示：电磁感应实验装置图。

师：实验装置组装完毕后，我们按照实验提示分步进行实验探究。课件展示：第一步：导线在磁场中是静止时还是运动时电路中会产生电流。

第一步完成后，师生交流

总结

：导线只在磁场中运动了电路中才会产生电流。

课件展示：第二步：是不是只要导线运动，电路中就一定产生电流？若不是，请注意导线的运动方向。

第二步完成后，师生交流总结：导线在磁场中只有沿着一定的方向运动电路中才会产生电流。

课件展示：三幅动画：（1）小刀锯磨细木棒；（2）小刀剐削细木棒；（3）小刀切割细木棒。生：切割。

师：只有导线作切割磁感线运动时电路中才能产生电流，如果导线作锯磨或者剐削磁感线运动时电路中是不能产生电流的。

课件展示：第三步：保持磁场方向不改变，比较让导线水平向右作切割磁感线运动和水平向左作切割磁感线运动，检流表指针偏转方向是否相同。

第三步完成后，师生交流总结：检流表指针偏转方向不同，说明在磁

4 场方向一定时，导线作切割磁感线运动方向与原来相反时，产生的电流方向也与原来相反。

课件展示：第四步：保持导线作切割磁感线运动方向不变，把蹄形磁铁的n、s极上下对调，比较检流表指针偏转方向是否相同。第四步完成后，师生交流总结：检流表指针偏转方向不同，说明在导线作切割磁感线方向不变时，磁场方向与原来相反，产生的电流方向也与原来相反。

实验结束后，师生进行交流总结：（1）闭合电路的一部分导体，在磁场中作切割磁感线运动时，电路中能够产生电流；（2）在磁场方向不变时，导线作切割磁感线运动方向与原来相反，产生的电流方向也与原来相反；在导线作切割磁感线运动方向不变时，磁场方向与原来相反，产生的电流方向也与原来相反。

1、电磁感应现象

（英国

法拉第）

2、闭合电路中产生感应电流的条件：闭合电路的一部分导体，在磁场中作切割磁感线运动。

师：电磁感应现象中产生的感应电流是非常微弱的，但是它的发现为后来发电机的发明奠定了坚实的理论基础，也就是说，发电机的基本原理就是电磁感应现象。板书：

3、发电机

1原理：电磁感应现象

5 展示手摇发电机模型。

师：大家请看，这是一个发电机模型。发电机主要由两部分组成：转子和定子。另外还有铜环和电刷。

板书：2基本组成：转子和定子、铜环、电刷

师：发电机的转子是用很多匝的铜线绕成的线圈，定子是具有很强磁性的永磁体，转子可以高速的转动，因此它可产生很大的电流。教师请一名学生摇动发电机，使小灯泡发光（注意转速不要太快），提醒其他学生观察小灯泡的发光情况。

师：大家是否观察到小灯泡的发光情况与以前电路实验时小灯泡的发光情况有什么不同吗？ 生：这个小灯泡在不停地闪烁。

师：小灯泡为什么会闪烁呢？请大家观察大屏幕上发电机模型工作过程中电流的变化情况。

课件演示：发电机模型工作过程中电流方向和强弱的变化 师：大家回想一下，这与干电池提供的电流有什么不同？ 课件演示：干电池作电源的电路中电流的情况 师生交流总结：

1干电池提供的电流方向和强弱都不发生变化。2发电机提供的电流方向和强弱在发生着周期性的变化。

师：把方向和强弱都不发生变化的电流叫做直流电；把方向和强弱发生周期性变化的电流叫做交变电流，简称交流。板书：

4、交流电：方向和强弱发生周期性变化的电流

师：在实际使用中，为产生更强的电流，常用电磁铁代替永磁体，为了避免电刷与铜环之间由于接触不良产生电火花造成损坏，一般把线圈固定做成定子，而旋转磁极，这与我们课堂用的发电机模型的定子与转子是不同的。

课件展示：风力发电、水力发电、火力发电、核能发电图片 师：无论是哪一种发电形式，都要把其它形式的能量转化为机械能，带动发电机转动才能产生电能。因此，从能量转化角度来说，电动机是把什么能转化为什么能？ 生：机械能转化为电能。

板书：

5、电动机把机械能转化为电能。 课堂小结

通过这节课的学习我们知道了，磁生电的条件是什么，电动机是利用什么原理工作的，另外我们通过实验探究也亲身体验了科学家发明创造的过程和方法，从这个过程中我们知道了任何创造发明的基础是科学探究的成果。课堂练习（课件展示）

2、发电机的主要结构是和，它把能转化为能。

3、我国供生产和生活用的交流电，频率是（）hz，周期是（）s，电流在每秒内产生的周期性变化的次数是（）次。

4、当你唱卡拉ok时，要用到话筒（麦克风）。话筒的种类很多，下图是动圈式话筒的构造示意图。当你对着话筒说话或唱歌时，产生的声音使膜片，与膜片相连的线圈也跟着一起，线圈在磁场中的这种运动，能产生随着声音的变化而变化的，经放大后，通过扬声器还原成声音。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn