

新学期,新起点,新希望 初中生科学学习,您不得不重视!

科学,包括物理、化学、生物、地理,是门综合性非常强的学科,让很多学生感到头痛。我市今年中考科学满分提高到180分,科学学不好,中考吃亏很大。

举个简单例子,别的满分100分的科目,考到及格线是60分,总分只拉了40分;而科学满分180分,如果处于及格线的话,只有108分,整整拉了72分。对于想考一所好高中的同学来说,有时候1分都是至关重要的。

宁波海曙博智教育培训学校是经教育局批准的正规办学机构,专注于中小学生学习科学教育,建有专业的科学实验室。学校致力于研发和推广适合中国学生学习的科学课程,创造性地将实验教学与传统的课程教学相结合,让学生亲自参与到实验中来,用实验来验证科学真理,不仅提升学生的科学成绩,更有利于培养学生的综合素质。

博智教育科学老师周老师从事科学教学多年,专注于初中生科学学习方法和特点的研究,对于科学教学有独特的诀窍和见解。针对科学实验在初中生科学学习中的重要性,他将自己多年心得分享给大家,希望广大初中生及学生家长能够有所启发。



神奇的学习金字塔理论

学习金字塔是美国缅因州的国家训练实验室研究成果,它用数字形式形象显示了:采用不同的学习方式,学习者在两周以后还能记住内容(平均学习保持率)的多少。它是一种现代学习方式的理论。最早它是由美国学者、著名的学习专家爱德加·戴尔1946年首先发现并提出的。

在塔尖,第一种学习方式——“听讲”,也就是老师在上面说,学生在下面听,这种我们最熟悉最常用的方式,学习效果却是最低的,两周以后学习的内容只能留下5%。

第二种,通过“阅读”方式学到的内容,可以保留10%。

第三种,用“声音、图片”的方式学习,可以达到20%。

第四种,是“示范”,采用这种学习方式,可以记住30%。

第五种,“小组讨论”,可以记住50%的内容。

第六种,“做中学”或“实际演练”,可以达到75%。

最后一种在金字塔底座位置的学习方式,

是“教别人”或者“马上应用”,可以记住90%的学习内容。

爱德加·戴尔提出,学习效果在30%以下的几种传统方式,都是个人学习或被动学习;而学习效果在50%以上的,都是团队学习、主动学习和参与式学习。

实验对科学学习的重要性

开过车的朋友都知道,去往一个陌生的地方,自己开车的话,差不多一次就能记住路。但坐在副驾驶的人,来回好几趟,也不见得知道怎么走。由此可见,亲身参与去做一件事情,能理解得更加透彻,记忆得更加牢固。

科学学习何尝不也一样!只凭听讲、看书、做题,抽象的知识点肯定难以理解,即使理解了,很快也会忘掉。家长们试回想一下,有几个还能记得浮力公式是什么?估计多半都忘掉了。但是如果亲自通过实验操作推导得来的浮力公式,别说中考考试时不会忘,一辈子都忘不了。总体说来,科学实验在科学学习过程中的重要性主要体现在以下几个方面:

第一、科学实验能更好地激发学生科学学习的兴趣。

兴趣是最好的老师。在课堂上如果学生怀有兴趣,便会抱积极的态度,以愉快的心情去参与课堂教学活动,从而体验到学习是一种无穷的乐趣。科学实验就是激发学生科学学习积极性的重要手段。教育心理学研究表明:学生一旦对某一事物激起兴趣,必然产生探究反响,此时兴趣则转化为情感。情感是心灵的窗口,它激发学生的学习动力。

第二、切实重视实验操作,能有效提高学生学习质量。

常说“百闻不如一见,百看不如一做”。长

期的教学实践经验告诉我们:对于那些成绩优秀的科学尖子生来说,他们对科学现象和科学过程都具有很强的“悟性”,这种“悟性”来源于他们对日常生活丰富的感性认识。对科学学习有障碍的学生,其最大的障碍并不在于智力因素,而是在于缺少对日常生活的用心观察,头脑中缺乏感性经验,而这些感性经验恰恰是科学思维的基础。

科学教学注重理论联系实际,教师充分利用实验再现科学情景,是提高学生学习质量的关键。例如,鸡蛋、盐、水、玻璃杯等是日常生活的必需品,可以用来做惯性、压强、浮力、浮沉条件等实验。在做压强实验时,把鸡蛋握在手中,使劲握也难以破碎,但手拿鸡蛋在碗边轻轻一敲即破,说明了鸡蛋紧握在手中时,受力面积大,压强小;而在碗边轻敲时,受力面积小,压强大。可见,压力的作用效果不仅跟压力大小有关,还跟受力面积有关。

第三、学生做好科学实验,能提高学生的创新思维和实践能力。

新课程改革后中学科学实验活动开展的目标:主要是为了激发学生科学学习的兴趣,提高学生的科学素养;通过实验活动培养学生的实验技能和使学生学会科学研究的工作方法。并且通过长期的实验活动,逐步提高。

根据教育心理学的观点,课堂教学的目的不在于教师完成某种过程,而在于通过某种活动促使学生在行为上发生某些重要的变化。初中科学实验多以测量性、验证性和实用性三种方式为主。要提高学生分组实验的教学效果,就必须使学生真正进入角色,手、眼、脑并用,进行有目的的探究活动。

综上所述,实验教学的开展,体现了科学是以观察和实验为基础的,激发了学生科学学习的积极性,培养了学生的观察、思维能力,培养了学生动手操作能力和科学探索精神,丰富了学生的课余生活。在科学教学中教师应特别注意充分利用实验来调动学生学习科学的兴趣,在积累知识的过程中充分感受科学为他们带来的乐趣。

海教广备【2014】0629号

学科学 到博智

博智教育——中小学科学教育专家
轻松提高孩子的科学考试成绩!

Bozhi 博智教育
— 科学教育新体系 —

一对一新生开课6课时,
不满意全额退费!



科学中考满分180分

科学学不好,将成为中考中的**最大短板!**

九月开学季,助学更给力! 新学期科学、数学课程火热报名中!!!

★ 新学期课程一: 12人科学实验小班——每周末一次课,轻松攻克知识难点!

学生可亲自动手操作实验,12人小班保证学习效果。

★ 新学期课程二: 科学、数学名师一对一——总能找到适合孩子的老师、学习方法
多名优秀数理化教师可供选择,教学经验丰富,教学效果显著,成绩提升迅速!
我们坚信:只有不会教的老师,没有教不会的学生!

主要针对四类型学生:

- 1、缺乏科学学习兴趣的学生;
- 2、成绩不稳定,想迅速提高成绩的学生;
- 3、偏科严重,理科科学不好的学生;
- 4、不仅看重成绩还想提高综合素质的学生。

2014年中考,博智教育取得优异成绩,
10名学生提前批保送录取,
27名学生总成绩600分以上,最高652分!

宁波市海曙区博智教育培训学校(教育局批准的正规办学机构)
办学许可证:教民133020370000940号
地址:海曙区中山西路298号海光大厦六楼(81890楼上)

报名热线: 400-999-0574;
0574-27782088; 27782087