

初中生如何学好新学科

新学期接触新学科,物理怎么学?生物怎么学?学习化学有啥好方法?
本版特别推出一组稿件,请教学经验丰富的中学老师就各个学科的学习方法、学习技巧向学生和家长进行介绍。

物理 多观察勤思考

□市二十三中 陈琳

进入初二,同学们接触到了一门全新的学科——物理。可能很多学生对学物理有一种恐惧感,认为这门课听懂难、做题难。学生之所以对物理有这样的偏见,在于没有掌握正确的学习方法和学习技巧。学习物理需要注意以下几点。

上课

因为刚接触物理,同学们对物理实验探究的过程、方法,物理规律的形成过程并不熟悉,这就需要认真听课,体会教师如何从物理实验中得到有用的规律。对于老师的板书及其强调的内容、习题应该整理记录在笔记本上,对于其中某些不太明白的地方应作标记,课余时间及时求教老师或其他同学,使自己对物理知识的理解不留死角。要经常翻看笔记,这样既可以防止对知识的遗忘,又可加深对某些难度较大知识的理解。

做题

要独立保质保量地做一些题。即使有时做题走了一些弯路,甚至解不出来,都是正常的,这是任何一个初学者走向成功的必由之路。无论如何,解题过程中对物理过程的思考是物理学习所必需的。

实验

物理是一门以实验为基础的学科,初中物理规律大部分来自于实验,实验能培养学生的动手能力,它直接影响学生对物理知识的理解程度。对于教师所做的演示实验,学生要注意观察实验现象,思考实验现象所反映出的原理,而且学生一定要自己动手做一做。

注重数学、语文的学习

从一定意义上说:“学不好数学就学不好

物理。”物理上的很多规律都需要用数学的方法进行推导,数学是学好物理的工具,也是基础。比如讲到平均速度时,前半段时间的平均速度与后半段时间的平均速度相加再除以2就是整个路程的平均速度,这个结论的推导过程就需要一定的数学功底。在物理现象的描述中也体现出了语文的重要性,比如讲到温度时,“升高”和“升高了”是截然不同的两种情况,如果语文功底差,可能连复杂的物理题目都无法读懂,更无从谈起解答了。

注意联系实际

物理来自于生活,把学到的物理知识应用于生活之中,一方面可以加深对所学规律的理解,另一方面可以激发我们的学习兴趣。现在对物理知识的考查往往会设定一个生活中的物理场景,只有在日常生活中多观察,多思考才能在物理考试中游刃有余。

生物 重在理解

□市实验中学 张亮

生物,对于刚升入中学的初一新生来说,是一个全新的学科,学生们比较感兴趣,如果加上一些好的学习方法,在学习的过程中一定会事半功倍,在轻松的学习中取得优异成绩。

把握整体 抓住顺序

初中生物,甚至包括高中生物是一个整体,前后知识相连,前面知识的学习为后面知识的学习作铺垫,后面知识有好多又是对学过的知识的拔高。对于初一学生来说,即使你不知道初中生物要学多少单元,也一定要翻开目录认真看一下初一上学期要学习的3个单元、22节课。这样学习起来可以整体把握,站得高,自然看得远。特别是学到后面的绿色植物时,内容比较多,时间跨度较长,很多学生都学得迷迷糊糊。如果能整体把握,抓住顺序:植物—藻类—苔藓—蕨类—裸子植物—被子植物,记忆就会容易得多。

联系实际 学以致用

生物学是一门实践科学,所学的知识

大多来自于生活。在生物学学习中,要注意联系实际,例如,初一学生第二节课就是“探究影响鼠妇生活的非生物因素”,让学生从鼠妇(西瓜虫)入手,进行课堂探究,自然而然得出“生物与环境的关系”,这样既学得轻松,又加深了印象,强化了记忆;另外,课本中有关木质的结构,多数学生都感到好神秘,以至于有好多学生初中毕业了,对这些知识仍然似是而非。其实,这些知识从我们随手捡的柳条中就能观察得清清楚楚。

熟读教材 注意归纳

在课堂上不仅要保持旺盛的精力,还要做到眼到、耳到、脑到、手到,调动多种感官,做到全身心学习。老师讲课尤其是讲授新课,一般是分块的,但各块知识之间有内在的联系,学习时要将分散的知识聚集起来,归纳整理成为系统的知识,这样易理解好记忆。

另外要注意熟读教材。阅读是学习的基

本方法,正所谓书读百遍,其义自现,特别是对教材的阅读,只有认真反复阅读,才能理解里面的精华。

学会观察 认真实验

实验对生物知识的掌握非常重要,老师会尽一切可能为每一个实验作好准备,让学生在实验中掌握书本上的知识,并通过实验,让学生增加动手的机会,在动手过程中促使学生动脑。如在学习《生物体的结构层次》这一节内容时,除完成教材规定的实验内容外,还可让学生准备其他实验材料,尽可能多观察。

总而言之,学习生物学知识要重在理解,勤于思考。生物学的基本概念、原理和规律,是在大量研究的基础上总结出来的,不能单靠记忆,要在理解的基础上记忆,在记忆的基础上深入理解,融会贯通。只有这样,才能在学到知识的同时,考取理想的分数。

地理 用好五步法

□市二十六中 张小屏

对于初一学生来说,地理是一门全新课程,那么如何学好这门学科呢?

第一,学生要有想学好的心态,这是打开地理科学大门的敲门砖。有很多孩子就是因为不知道地理到底有多重要,而忽视了对地理的学习,致使地理学得一塌糊涂。

第二,要养成看新闻和天气预报的习惯。地理是一门综合学科,它渗透在生活的各个方面。对于中学生来说,视野尚未打开,多看新闻,会不自觉地让你记得很多国内和国外的地名,并且这些地名与重要事件联系在一起,具有生命力,容易培养学习兴趣。看新闻,你会惊奇地发现:原来世界上还有这样一个国家,人们是这样生活的,他们与我们的生活是如此不同或者相似。同时那些新闻的背景图片也

会成为你了解这个国家的素材。经常收看天气预报,不但是生活需要,还可以帮你了解世界上不同地区的气候、植被,很直观,也便于理解。

第三,要多看地图。地图是地理学科的生命线,很多地理学习轻松高效的学生,几乎都喜欢看地图。对于初一学生而言,看地图要有层次性、目的性,就是说,要先找一个你想了解的国家或地方,从大洲到国家或地区,再到城市:哪个大洲,轮廓有什么特征,有什么河流、山脉、湖泊等著名的地理事物。比如中国,看到像雄鸡一样的轮廓就是中国,看到形状像“几”的河流就是黄河,看到“大V,小W”形状的河流就是长江,找到了黄河,在黄河“几”右边的拐弯处一定是我们洛阳,长江入海口就是上

海等,这样记忆就比较准确。

第四,要学会画地图。画地图可以先描红,等胸有成竹了再自己画。画的地图多了,上地理课时听老师讲起来就会有一种身临其境的感觉。

第五,要走万里路。地理学科与其他学科相比,更注重实地考察。去过了,比在书上看到的印象深刻得多,得到的感悟也不一样。去的地方多了,有很多地理规律自己也可以总结出来,这就是自己悟出的地理。所以,要学好地理,就得多走多看,这既是学习地理的过程,也是应用地理知识的过程。

另外,地理上有很多图表,需要理解它的含义,如果老师在讲解的时候,学生没有认真听,理解上没有突破,以后学习就会有畏难情绪。

化学

吃透教材是根本

□市教育局中小学教研室 贾大庆

要想学好化学,必须先了解这门课程。为此,同学们必须提前作好预习。在预习时,除了要把新课内容仔细阅读一遍外,还应在不懂之处作上记号,这样带着疑问听课,效率会大大提高。具体注意以下几点。

善于听课 记好笔记

初中化学内容比较多,老师在讲课时,围绕重点内容进行讲授。因此大家要仔细听课,认真记笔记,这样不仅有利于课后复习,掌握重点,还可以有效地防止上课走神。记笔记时,要在听清楚老师所讲内容的基础上,记重点、难点、疑点和课本上没有的内容。另外,要学会速记,课后再整理,要跟上老师讲课速度,不要只顾记笔记而忘了听课尤其是关键点,再去补救很难达到效果。

常复习 多记忆

课后应及时复习,认真做好作业,这是学好化学的重要环节。复习可采用课后复习、周后复习、单元复习、章节复习、综合复习等。复习方法有复述、默写、多练习等。只有通过多次复习才能牢固掌握知识。现行初中化学教材中有五六十个基本概念和原理,要求掌握的元素符号有20多个,还有许多化学式和化学方程式以及其他一些知识。这些内容都需要同学在理解的基础上记忆,它们多为学习化学的基础,若不能熟记,便会感到在化学王国里行走困难。

紧扣教材 联系实际

以课本为主线,认真吃透教材,这是学好化学的根本。同学们必须善于阅读课本,千万不能不看教材,只练教辅,那样会舍本逐末。阅读教材要做到课前预读、课后细读、经常选读等,既重视主要内容,也不忽视小字部分和一些图表及选学内容。课后细读时要边读边记边思考,争取将预习、听课中未解决的问题全部解决。经常选读是指有选择性地阅读那些重要的或难以全面理解的内容。同时通过多种形式的阅读,有助于提高自学能力。初中化学内容与生活、生产联系紧密,同学们在学习中应尽量联系生产、生活实际,从身边的生活中发现化学,体味化学。

重视实验 培养兴趣

化学是一门以实验为基础的学科,对于我们形成化学概念、理解巩固知识、训练实验技能、培养观察和动手能力、提高思维和解决实际问题的能力都是非常重要的。这就要求同学们要认真、细致地观察老师的演示实验,把实验所用的仪器、药品、装置以及实验原理、步骤、现象和注意事项都弄清、记熟。同时,认真做好分组实验、趣味实验以及家庭小实验,积极参加化学课外活动,主动培养学习兴趣。