

如何指导学生进行数学阅读

阅读,对于文科教学的重要性不言而喻,事实上数学知识的学习同样离不开阅读。在“双减”背景下,学生学校内学习的时间得以延长,在家学习的时间增多,自学变得更为重要,而自学的一个重要方面就是进行数学阅读。

许多人认为,学好数学主要依靠听讲和做大量习题,与阅读关系不大。一些教师亦认为,数学阅读耗时较长,不如教师直接讲授来得快捷。这样的错误认识导致一些学生对于数学阅读不重视,教师对数学阅读的指导不到位。

事实上,数学阅读同一般文科阅读一样,同样讲究阅读记忆、阅读速度、阅读技巧等,但是由于数学语言的符号化及严谨性、抽象性特点,加之图表较多,使得数学阅读比一般的阅读更为复杂。教师应该指导学生掌握数学阅读的科学方法和策略。

要精读深读,不能泛读略读

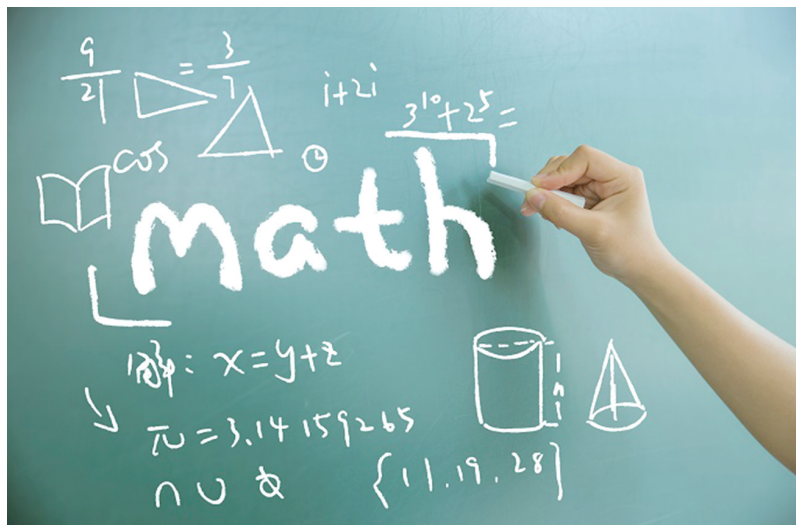
文科阅读,有时可以一目十行地跳读,但是数学阅读却不行。由于数学教科书编写的严谨性以及数学“言必有据”的特点,每个概念、符号和术语都有精确的含义。学生阅读时必须对每个句子、每个术语、每个符号、每个图表都细致认真地分析,领会其内容、含义。对新出现的数学定义、定理要反复仔细阅读,直至弄懂其含义,不能忽视或略去任何一个不理解的词。否则,要么不理解所读数学材料,无法展开有效的思维活动;要么曲解所读材料,获得的是不全面的甚至错误的数学知识,形成不正确的数学概念,更难以达到对数学内容的本质的深层次理解。

要边读边写,不能只读不动手

在数学阅读过程中,对重要的数学概念、定理、公式要求记忆,通过书写可以加快、加强记忆,好记性不如烂笔头,就是这个意思。数学教材对问题的叙述通常非常简洁,有些数学推理的过程常被省略,有时一些定理的推论、性质,还需要自己进行推导、运算、证明。阅读时,如果从上一步到下一步跨度较大,常常需要用纸笔演算推理来“打通关节”。学生在阅读时应作记号,画重点,提问题,写眉批、旁批、尾批,养成读书时动手、动脑、动口的习惯,并尝试用数学语言叙述数学问题及解题过程。读写结合、手脑并用,能使思维展开,提高阅读效率,有利于知识的同化和应用。

要理序寻根,弄清来龙去脉

数学理论具有严密的逻辑性,各知识环环相扣,相互之间具有很强的逻辑关系,自上而下,不能够断裂,否则就不能顺利进行之后的运算及运用。因此,数学阅读不应急功近利、贪多求快,要按照材料结构呈现的顺序,有序进行。宋朝理学家朱熹强调读书“须知缓急”“须有次序”,要做到“循序渐进”,数学阅读尤其如此。在数学阅读时,要认真感知材料中有关的数学术语和符号,理解每个术语和符号,理解所读数学材料所蕴含的逻辑含义,分析清楚它们之间的逻辑关系,最后达到对材料的本真理解,形成认知结构。总之,数学阅读不仅需要感知、理解,更需要理解所读材料



所表达的逻辑意义。

要思维灵活,多方转化

数学材料通常是文字语言、符号语言、图形语言的交汇,这三种语言往往可以相互转化。所以,在阅读理解的过程中,在适当的地方,应该善于灵活地调整思维和有意识地停顿,理解领会与此语言信息意义相等价的另一种语言表达形式,由此及彼,融会贯通。而实现领会目的的行为之一就是“内部语言转化”,即把阅读交流内容转化为易于接受的语言形式。

要自我调控,强调自我认识

数学阅读的核心强调学生个体的自我认识、自我调控,要求个体对自身认知过程进行调控,进而达到自动化的程度。

学生在阅读时应该问自己四个

问题:

“我能回忆起有关知识吗?”在阅读时,要明确阅读任务的性质、特点,任务的要求以及要达到的程度。

“我能初步理解题意吗?”要反思有哪些因素阻碍着自己的数学思维活动的展开,可将关键词和关键数据重新以图象或表格的形式呈现出来,再现题目中联系的知识点,感知问题的整体印象,为探索解题思路奠定基础。

“我见过类似的问题吗?”在阅读中经历顺利或挫折,成功或失败,这些经历在心理上会留下相应的元认知体验。这些表现出来的元认知体验,可以促使学生对原有的思路和目标进行修正,或重新确立新目标。

“我能解决所有问题吗?”在阅读过程中,要随时监控自己是否偏离目标,能敏锐判断出现的困难、障碍,准确分析出现的原因,并能适时地调整计划和策略。

据中国教育报

未成年人刷屏上瘾问题应引起重视

开学以后,家住浙江杭州的周女士遇到件烦心事:“孩子天天刷短视频,说也不听,马马虎虎写完作业就赶紧抱着手机。”为了方便家校联系,周女士给上初一的孩子买了一部新手机,没想到孩子却对刷短视频上了瘾。周女士对此很焦虑:“短视频的内容五花八门,手机在他自己手上,家长又不能时刻盯着。孩子正值学习成长的关键时期,这么下去学习成绩肯定要下降,着急啊!”

在家长群中一打听,这样的烦恼还真不少:“短视频刷多了,孩子容易上瘾,很难静下心来学习”“孩子正处于叛逆期,说多了容易吵架”“大数据算法推荐相似内容,让孩子越来越沉迷”……打开手机应用商场,各种短视频应用鱼龙混杂,还经常被列为“装机必备”。“现在手机上的短视频平台软件数不胜数,别说孩子了,大人有时候刷起来都没完。”孩子对

刷短视频上瘾,成了许多家长头疼的问题。

前不久,记者在杭州多所中学展开调查,发现近九成学生有使用短视频平台的习惯,近一半家长表示孩子或多或少存在沉迷短视频的现象,超半数家长认为短视频成瘾对青少年成长存在严重影响。对短视频的内容顾虑,家长们主要聚焦在负面网红、恶意炒作等方面。有家长表示,对短视频的沉迷就像“温水煮青蛙”,“网络上啥都有,就怕久而久之,从情绪到学习再到价值观形成,孩子各方面成长都会受到不同程度的负面影响。”

“现在的青少年从小生活在网络环境中,学习、生活的内容和方式都离不开网络。”杭州师范大学教育学院心理系主任杨群表示,“短视频传播速度快,受众范围广,想要完全回避短视频并不现实,而且短视频上也有许多健康、正能量的内容。

但不管内容健康与否,刷屏成瘾现象都会给青少年的身体、心理带来严重的负面影响,尤其是有些青少年还热衷于模仿短视频中的人物形象、动作,更加影响其健康成长。”

如何防止青少年刷屏成瘾?杨群认为,首先应重在预防,温暖的家庭氛围、良好的社会支持、健康的兴趣爱好、积极的情绪应对策略和有节制的手机使用都是防止成瘾的保护性因素。

为青少年营造健康的网络环境也非常必要,杨群建议,有关部门应加大对短视频平台的管理监督,净化短视频内容,进一步规范网络直播,还青少年一个健康绿色的短视频空间。

“防止未成年人沉迷于刷短视频,只靠有关部门加强监管远远不够,家长在这其中应该扮演更重要的角色。”北京市互联网金融行业协会党委书记许泽玮表示,未成年人

是否应该使用手机,以及形成怎样的手机使用频率和习惯,作为孩子的第一任老师,家长首先要发挥自身的示范榜样作用,用更多时间陪伴孩子,在孩子面前控制自己刷短视频的时间。

“在孩子即将接触手机之前强化教育,让孩子知道过度使用手机的危害,尤其是对短视频形成正确认识。”许泽玮说,“只要教育得当,完全能达到孩子远离短视频甚至不使用手机的效果,把有限的精力放在学习和生活上。”

“要防范未成年人刷屏上瘾,需要在现实中增加兴趣爱好,提高孩子的人际交往能力,这样沉迷短视频的概率就会大大降低。”杨群表示,还可以丰富课外活动,在课余时间增加知识。

“当然,也不应排斥短视频对孩子学习与创作上的正面意义。”杨群说,青少年不仅是受众,也可以是参与者、制作者和发布者,家长应该鼓励他们制作并发布一些有意义的短视频,在创作中学习,从而激发孩子的创造力,也有助于转移注意力。

据人民日报