



脑科学专家： 这样安排“课间十分钟” 提升学生大脑学习效能！



近年来,关于“课间十分钟”的讨论频频在各大教育媒体中出现,“消失的课间十分钟”“安静的课间十分钟”等说法吸引了全社会的目光,甚至有媒体指出部分中小学存在严重的“课间圈养”问题。确实,部分中小学受限于安全、场地、教学、管理能力等方面因素,存在禁止或限制学生课间活动、大声说话、打打闹闹等过度约束的管理行为,甚至极少数学校会出现限制学生进出教室和去洗手间次数的情况。在中小学学校管理工作中,如何安排好学生的“课间十分钟”,让学生自由、安全地支配自己的课间时光?本文从脑科学的角度,解释“课间十分钟”对于提升学生学习效能的重要性,以及如何科学地引导学生开展课间活动,将“课间十分钟”科学有效地还给学生。

“课间十分钟”有利于提升大脑学习效能

从脑科学的角度看,影响大脑注意水平的神经递质有很多种,其中最主要是去甲肾上腺素、谷氨酸和 γ -氨基丁酸。去甲肾上腺素由脑干中的蓝斑核合成,主要功能是维持大脑警觉状态和快速转移注意,其水平与大脑的觉醒程度正相关,但并不是越多越好;谷氨酸是大脑中数量最多、分布最广的兴奋性神经递质,其主要作用就是“激活”神经细胞,是影响大脑可塑性的关键物质,与记忆的巩固和清除均密切相关,缺乏会导致情绪、记忆或注意出现问题,太多又可能引发癫痫、偏头痛等; γ -氨基丁酸由谷氨酸转化而来,是大脑中最主要、最普遍的抑制性神经递质,缺乏会导致大脑难以放松、过于紧张或焦虑,过多则会导致昏迷。谷氨酸和 γ -氨基丁酸又被形容为脑中的“阳”和“阴”,它们之间的平衡性对大脑正常发挥功能起着关键性作用。

大脑皮层的兴奋性与注意水平直接相关,大脑皮层兴奋性过高或过低都会导致注意水平显著降低。因此,对于学生的学习过程来说,大脑皮层的兴奋性并不是越高越好,脑中影响注意的去甲肾上腺素、谷氨酸和 γ -氨基丁酸等神经递质的水平需要维持在正常范围,即“放松的警觉”状态。

在中小学学校教育中,学生大脑皮层的兴奋性既有可能处于过低的水平,也有可能处于过高的水平。例如,当学生活动时长不足时,学生大脑皮层的兴奋性往往不足,这会导致学生大脑中的注意网络难以高

效工作,注意水平较低,处于难以集中的状态;但如果学习环境过于嘈杂、时间安排太紧、课程节奏太快、学习压力较大,学生大脑皮层的兴奋性又有可能过高,导致学生长时间处于高度紧张状态而难以放松,这同样会影响学生的注意水平,甚至会影响到额叶的调控能力,从而引发焦虑等情绪问题。

不同年龄阶段学生的注意保持时长不同,小学低年级集中注意为15~20分钟,高年级集中注意为20~25分钟,中学生集中注意在30分钟以上。当然学生上课注意的保持时长受教学内容、教学环境、教学方法、自身情绪状态等因素影响,比如小学低年级学生在动手操作课中能够维持一节课的高水平注意状态。

脑科学研究表明,在经历一段时间的紧张学习或工作后,适当的活动、晒太阳、休息或发呆都能有效平衡脑中的神经递质水平。课间身体活动和晒太阳对迅速放松身体和大脑、提升注意水平的效果最好。身体活动尤其是适当的有氧运动能迅速增加脑中去甲肾上腺素、谷氨酸和 γ -氨基丁酸的平衡性。即使只有几分钟时间的身体活动或晒太阳也能起到很好的效果,如果能够在适宜的阳光下、清新的空气中进行身体活动,就能够最大限度地提升学生接下来课堂学习的学习效能。

“课间十分钟”究竟应该怎么做

一是喝水、上厕所。中小学不应限制学生课间喝水和上厕所的时间或次数,这是学生正常的生理需求,也是学生的基本权利。

二是开窗通风。开窗通风有助于空气流通,让学生呼吸新鲜空气,这对于增加大脑供氧、提升大脑皮层的兴奋性、改善学生的注意水平有着重要作用。在空气污染比较严重的地区或季节,建议有条件的学校安装中央新风系统,或者在教室中安装独立的新风机。

三是晒太阳。走出教室,到操场或楼道上晒太阳。脑科学和心理学的研究均表明,晒太阳对于提升注意水平、调节情绪、缓解压力、增强记忆都有着快速并且显著的效果。

四是开展游戏活动。在课间,如果不方便走出教室,可以开展一些对场地要求不高的游戏活动,如丢沙包、挑小棒,或者学生自创的一些桌

面游戏;如果场地较为宽敞,可以让学生开展模拟跳绳、原地开合跳等活动;如果走廊等活动场地开阔,或者学生可以很方便地到达操场,可以开展丢沙包、滚铁环、跳皮筋、踢毽子、跳房子、编花篮等中国民间传统游戏活动。研究发现,很多中国民间传统游戏活动能够有效地促进儿童青少年的大脑发育和心智发展。

“课间十分钟”的注意事项

勤做安全教育。不能一味指责学校没有责任担当意识,无论何时何地,学生的人身安全永远是第一位的。出于安全考虑,不建议让学生快速上下楼或者在楼道奔跑,学生在快速移动的情况下往往难以保持平衡和控制力量,确实很容易出现碰撞或摔倒等安全问题。班主任老师要绷紧安全这根弦,利用平时的班会课等机会多开展安全教育活动,可以用网络上或者身边真实发生的安全事例进行安全教育。

保证课间时长。出于教学任务需求,很多教师喜欢占用课间时间争取多讲一个知识点或一道题目。但拖堂或提前上课就会占用部分课间时间,并不利于学生迅速恢复学习状态,所以学校应要求教师不得拖堂和提前上课。中小学尤其是义务教育阶段应尽可能做到每天一节体育课、每天两个大课间。小学低年级建议将课程时长缩短至30分钟,课间由10分钟延长到15分钟。

科学开展活动。中小学生的“课间十分钟”应该以游戏活动为主,不适合开展体育运动。课间以2~3人为一组进行活动为宜,以低强度的游戏为内容,需保障活动空间有足够安全距离,器材以小器材为宜。

重构活动空间。小学校可以对教室、走廊,甚至某些边角空间进行适当重构,或者在教室和走廊开辟专门的游戏活动区域,提供活动器材,如在走廊的地面上画好跳房子的格子等。

积极有效引导。班主任应当有意识地要求学生走出教室、多晒太阳、积极参与各种课间游戏活动,但不宜增加班主任的课间监护负担。有些学生习惯在课间趴在桌上小睡,但适当的活动效果比小睡好。任课老师在下课时可以提醒同学们无论有多困,都应该走出教室、伸个懒腰、晒会儿太阳、适当活动。如果学生在课间玩得非常兴奋,回到教室中即使坐下了也无法安静平复下来,此时任课老师可以采用呼吸调整法帮助学生高度兴奋的身体和大脑迅速放松下来。具体做法如下:当全班学生坐下来后,任课老师可以用2~3分钟的时间引导全班学生一起调整呼吸,采用深呼吸或正念呼吸法,能够帮助学生迅速放松下来进而投入紧张的学习。

总而言之,学校管理者和教师都应充分认识到“课间十分钟”对学生身心健康发展的重要意义,对提升学生学习效能的重要价值,把“课间十分钟”科学有效地还给学生。

来源:“光明社教育家”微信公众号

