**主题8：“打预防针”对学生后续学习的影响**

**专家：黄小瑞 博士** 教育部人文社会科学重点研究基地华东师范大学课程与教学研究所讲师。主要研究领域：学习焦虑、问卷编制、大数据分析、教育测量与统计等。

**主持人：蒋敏杰** 常州市教育科学研究院 小学数学教研员

**主持人：**“打预防针”在教学层面，顾名思义，就是借助先前的教学经验，预先判断或知晓学生在学习中极有可能会发生的错误，通过对教学知识的干预、对课堂的干预，杜绝或减少学生发生错误的机会。事实上，“打预防针”是许多‘有经验’教师在提高学生学业质量的普遍使用的方法。今天围绕这个话题展开研讨，就是聚焦这个日常习以为常，又常常思考其立意的教学行为，共同探讨其可行与问题所在，为学生后续学习，教师持续专业引领提升便捷。

**数学教师丁老师：**我是一名去年刚入职的青年教师，就我个人的教学与学习经历看，“打预防针”是为了刚防范于未然，学习上主要表现为情感]、态度及价值观上。“打预防针”的使用，可利于提高末成人的教育，规范行动，可以提高青少年的意识。我个人理解是，学习上、课堂学习中尤其是学生自主预习、复习工作中，提前告之难点，有利于学生掌握知识点，避免初次遇到问题中的畏难情绪。

 同时，通过“打预防针”的过程，使学生了解解题过程的分步给分情况，帮助学生不断完善思考过程。同时，不光是在学习上对学习有影响，更广泛地如“青少年的早恋问题”“同学交往过程中的问题”等，提前打下预防针，比如安全问题，提前告之，对后续的学习理解有积极地预防作用。

**语文教师王老师：**将学习中常见的，预期会范的错误告诉学生，让学生在学习理解中不走弯路，对学生而言是有帮助的。但这也是因人而异，比如学校中素养与能力不高的学生群，通过“打预防针”确实可以提升他们学习的效果，但同时，对于一部分学习能力相对较弱的学生，则会减少他们达到成功的路径，减少知识学习的获得感，而对于一部分学习能力较强的学生，我们更需要让他们在尝试中清晰对知识的理解，这样“打预防针”反而将有碍于他们的自主尝试。

**主持人：**正如两位老师结合自身教学认识的，“打预防针”在具体实施层面，我们一般想到的是防微杜渐，避免问题的发生，强调教师通过行动研究，抓住学生问题的根结，采取措施，纠正错误，引导学生反思并找出发生知识点错误的本质原因， 并在教师的帮助下，提高学生解决数学问题的能力。我们原有的思维认知一般是：可以帮助学生不再犯同样的错误，对易错知识点进行提前预设，可以大大降低错误的发生率。其次，认为“打预防针”可以帮助学生积累学习经验。做到对再次出现的同类错误有所警觉，并加以预防。第三，可以实现教学相长。对易错点进行提前干预，既可以降低学生错误理解知识点的概率，又可以帮助教师及时反思教学经验，对教学过程中学生给出的反馈及时加以总结，并与学生进行互动交流，实现共同进步、共同发展。

**体育教师钱老师：**我教学体育学科。事实上，由于体育课需要在室外开展，因此教学中存在不可操控性，因此，我的一般做法是提前给学生打好“预防针”，比如“如何管理篮球”，要课前、课中我首先进行课堂规则的讲解，获得学生的理解，这样可以提高课堂学习效率。又比如，动作讲解中，我采用示范与讲解的方式，对学生学习进行直观影响，使学生具备有直观感受，更利于学生的学习。

**体育教师李老师：**我也是一名体育教师，我想从先后任教的两个学校的对比上来谈谈。我最先在北环中学任教，后来去常州外国语学校。可以看到，两校生源确实有一定差异，北环中学的学生需要在“规则”意识上“打预防针”，保障课堂常规与基本队列练习的开展，提高课高效率。而常外学生比较守规则，但后期课堂活动中会比较“自由”，因此，“打预防针”主要体现在对自主活动的指导，所以不同教育对象，打预防针的方式与内容与是不一样的。

**数学教师史老师：**对大部分状态好的学生而言，学习能力会相对好一些，这样，通过“打预防针”确是对学习是积极地的影响的，能减少后续的错误。但同时，我们需要关注一个问题，即在实际教学中，知识点容易出错，如果教师对此经常反复强调，反而会出现反向效果。听课不好的学生，反而听到的是错误点。在作业批改中，老师强调了许多，但往往还是在这些地方学生出现大部分的错误。因此，我个人的想法是，除了考虑学科与教学常规等因素外，对于“打预防会”的“度“的把握也十分重要，比如正确认识学生学习心理的变化，数学学习情绪的变化等，心理上发生的变化也是“预防”的重点。实际教学中，我们需要进一步区分学生差异，了解不同有差异学生可接受的速度与差异，对这些学生施加以“心理上的打预防针”，对于学生的学习更有作用。

**主持人：**确是如三位老师讲的，课堂规则的建立，知识理解的难点突破，预防针的“度”等等问题是我们对学生学习施以影响时需要考虑的。但大家有没有仔细思考这个问题，“打预防会”主要针对的是什么？我们的教学刻意回避学生学习中若干问题，与有意暴露学习中的问题可以共存吗？也就是说，是不是学生的错误都是不好的，这也决定着我们的教学立意。同时，继续思考下去，“打预防针”的合理成分表现在哪里？不合理的地方又体现在哪里？我们确实还是需要用辩证的观点来思考学生学习中教师“打预防针”的问题。

**政治教师唐老师：我执教的学科是**道法，传统意义，初一，初二更是德育课程，在我的学科上，学生知识点上发生错误的概率基本没有，而学生主要的问题在于真实的情感。因此，我们更关注学生情感。结合教学，我在想，如果我的课一开始就把所有问题的思考路径都设计好，安排好，会怎样？我想，这反而会杀死学生的思想，因为学习中的暗示与引导是需要思考时机的，是有一定学科背景因素的。第二呢，我同样也认为“打预防针”，有时会表成负强化影响，使学生建立对错误的高频认识。而要减少，我们就需要对“预防针”进行改造，比如我们学校有一类考前指导课叫点精课，就是帮助学生分析常见的错误与解决的方案，这其实也是打预防针的形式，不仅是打针，还要有其他综合的影响。

 **黄小瑞博士：**您指的其他的是指什么。

**唐老师：**比如教师的情绪、表情、动作等，在不同的阶段给予学生不同支撑，比如奖励个，棒棒糖也将给学生以真正的支持，消除负面的情绪体验。

**梅老师：**我想继续思考“打预防针”，打的本源与出发点在哪里，是为了什么打预防针，打什么样的预防针，打了预防针会有怎样的效果。其实，也就是回应刚才主持人思考的合理性与不合理体现在哪里。

 首先，结合我自己的教学，我觉得对自我定位不清楚，不切实际的学生可以打打“预防针”，起到帮助指导作用，而对于自信心有不足的学生而言，不应该打“预防针”，这一部分学生的自我学习压力大，自悲，但听话，往往对“预防针”比较敏感。而对自我定位准确的学生，“打预防会”反而会造成干扰与自我怀疑。我们一直强调“不要怎样”，“不要怎样”，会使这些学生无所适从，我们应该强调“ 要怎样，要怎样”，帮助学生清晰目标达成。同时，“打预防针”对学生后续学习的影响，主要是表面在知识内容的理解，学习方法的应用方面，另外，学生的学习情绪也是“打预防针”的内容。

**孙老师：**在小学低年级教学中，知识点的提前预防，小学生是不问题的。清清的小河与青草。踏青与清明节的区别。用生活的经验清明节要下雨，踏青是睛天。方式是否要以更有趣味性。初步打，部分学生还是听的，但多次后就免疫了。后进生没有办法接受，更加不会区分。

**英语老师徐老师：**单纯针对知识点打预防，对于学生的知识点学习是打折扣的。对于能力强的学生而言反而限制了他们的思考。比如英语学习的要学会思考，通过问题的发现训练对内容的理解，这样对于中等学生有作用。而对于后进生不能仅纠结在知识点上，更需要在心理上进行指导帮助，这样才能促进学生的学习，培养学生的学习兴趣，提高学生的兴趣。

**政治老师刘老师：我想结合自己**第一次班主任工作谈谈，第一次是中途接班，有点像个灭火队员。这样，对于教师来讲，就要学会思考班级中的各方面的事情，比如班会小结思考什么问题，对于班级管理，不光要打预防会，还要持续的改进，要注重方法。在学习指导上，我觉得对一类问题持续的，反复讲以及巩固，对于学生来言，还是有好处的，有经验的教师，把握好时机，无论班级管理还是学习指导，都是有用的。

**主持人：**老师们都谈到了“预防针”的功能，也谈到了其受限制的方面，我们仍需要思考，“打预防针”的目标定位不仅是知识与技能，应该还需要思考如何从学习的发生、发展、应用过程看，如何让学生主动对“问题”产生免疫。简单地讲，教师教了，做了，学生一定下次不会错吗？到底要“教”会学生些什么。在一些老师的发言中，我听到了融错的思维方式，也就是让每一个学生经历试误的过程，这也是一种学习经验的体现。接下来，还请老师们结合自己的理解，主要从对后续的学习影响展开研讨。

**语文教师王老师：**我举一下案例，我们学校的期中考试中，物理学科上有部分学生在解题研究中不敢下手，原因是什么，就是前面的指导太多了，太细了，反而学生不会思考了。因此前期指导的再好，后期需要思考如何做的问题，不能只顾现在，而不会有尝试的动能。所以“预防针”可以打，但不要打太多，对于学生思维方法有会限制。

**黄小瑞博士：大家谈的话题，也是热点问题的思考方式，我们思考的**是教学或教学管理的策略，为什么做这种策略，目的就是通过改变学生的某种行为或方法，或改变学生的心理活动，比如自信，动机行装，获得更好的学习结果，有更好的成绩，成绩提升，希望在未来的学习中可以继续使用这种策略，越来越好的学习，不仅仅学好这个知识点，还是塑造这种行为，为学生未来的学习奠基。

“打预防针”的问题我的理解是：（1）打的最终的目的是什么，打什么？（2）我怎样打预防针，不同的学生有不同的策略，针对不同的学生用什么样的方式。有一篇论文提到，教师提问，让学生上黑板写出长方形面积计算的公式，这样的指导，反而差的学生错了，通过与学生交流，发现学生是理解的，只是没有记住，私下里学生交流，下节课会再给你一次机会。等到下节课，这位学生都对了，学生高兴，感兴趣。这样，针对不同的学生群体进行提前准备。差生对学习更感兴趣了，好的学生的思考启发了差生，我还有什么不好好学习的。

**闵老师：**“打预防针”是一种友情提醒，是对学习方法的提示，对学生是有帮助的。对于学习成绩有较高要求，对于学生的重点知识，配合动作表情等，课后完成习题是有效果的。我也有同感，不是适合所有水平的学生，这样的“打”，结果对于后续听课能力的提高没有好处。比如我们道法学科，更趋向于德育课，“打预防针”也更需要思考过程，而这些其实对于后进生是没有用的，我的做法是鼓励为主， 暴露学生的错误，教师有结错误的收集，

**范老师：**从九年级班主任角度，“打预防针”对学生是有需求的。尤其是针对中考，学生需要考前指导。

**季老师：**小学生字教学中请预习的学生讲，没有好的习惯，学生还是搞错。因人而异，对于后进生而言，没有用。比如鞋带经常松，我会提示学生“怎样从自己的角度思考穿鞋问题，为了以后的学习更好，比如我们背古诗，提前告之学生后续的学习任务，明确后续的学习目标。

**孙老师：**最基础的东西，不仅仅是知识点，更在学习习惯的培养。从学科上说，识字教学的认读方式让学生理解并评价。结合自己的理解。这也是打预防会做不到的。阅读与审题的方式，就是从小学起开始培养。

**黄博士：**打的目的是什么？

**答：**学习的提升，成绩的提高，提高学习自信心

**黄博士：**这个方面应该打什么样的预防针。

**答：**我感觉要打的知识方面的预防针要少一些。

**黄博士：**心理上的，是从哪个角度。是从知识点上，让学生看到自己的进步，学生对某个学科的自信心增加了。所以，提高学习心理的状态，行动上的改进，辅导学生的学习，通过暗示让学生提前准备，下节课做到了，得到了别人的认可，同时心理上得到了奖励。因此，这种状态的打预防针，首先是想达成的目标，再思考我要怎样做才能达到这个目的。所以不仅仅是知识点，也可以是心理，也可以是行为，是根据目的而定的。

 **黄博士：**心理学上的“习得性无助”，每次得不到奖励，这种行为怎样去分析。1967年心理学家进行动物实验。观察小狗等待痛苦来临，进行类比，这样学生的成就动机很低，不要有这样的错误，这样学生就不敢在尝试了。表现第二个方面是自我效能感降低，这种可以通过几种方式解决：一是成功教学，通过用简单的题目，让学生获得成功，对下一次的学习期待，克服原有的“习得性无助”，学生产生对学习的兴趣。想不同的策略去改善对学习的认知定位，其实没有固定的方法，与具体的学生相关。 我研究数学焦虑，其中有一个是性别焦虑，女生在理科方面不是善长。既然公认的是女生学不好，给我们的心理暗示是学习动机的减少。焦虑越高，成绩越差。在学习中需要有一定的短期忘记克服数学焦虑，也就引发女生数学学习成就低。这种行为可以通过干预实施，让学生一步一步提升。“打预防针”首先是短频快的针对知识点，进行干预。第二种方式提高学生的学习方法与习惯。

**黄博士：**打预防针能解决所有问题吗？从短期看，解决生活学习中的一些简单问题。教学生做这些事情，从长期看是一种生活规范的形成。从情感上预防，男、女生是不一样的，性别意识的教育。在知识点上看，在教学过程中可以对学生学习中知识的难点，易混淆地地方，使学生意识到老师讲的是难点，在学习中要关注。在知识点的预习 上有不同的方式，上课前就强调问题，但事实上也会存在不确定性，我更希望学生在“试误”的过程中理解。比如热水瓶是不能乱来的，只有自己尝试了，才能教育更加理解。因此，对于不同的学生要区别对待。

还是一种是从长远来看，比如三至四年级的转变，这个时期可以告诉学生学习中要作哪些方面的准备，从阶段性上打预防针。比如从六年级到初一，小学到中学的转变，高中到大学的转变，导致学生出现迷惘，到毕业才发现原来的理解是错的，因此，在上初中之前，告之学生学习方式的转变，学习时间与过程上的转变，这也是打预防针的另一方面。