

教学研究资料汇编

第三辑

无锡市教育局教研室
江苏省无锡师范学校

一九八二年八月



录

教学原则与发展智力

.....武汉师范学院汉口分院 高兴赋 1

发展学生能力的几个实际问题.....杜殿坤 10

引导学生自己解决问题

.....布鲁纳的“发现法”简介 丁之奇 16

学生提出问题的能力是怎样培养起来的

.....杭州市特级教师 罗云仙 20

在小学数学教学中培养学生的思维能力

.....上海市虹口区第三中心小学特级教师 徐佩玖 24

斯霞老师谈教学方法

.....《小学数学》 记者 何长 依川 29

兴趣与上课.....无锡市崇宁路中心小学特级教师顾美云 33

——浅谈语文教学的改革

我们爱老师.....南京师范学院附属小学特级教师 斯霞 44

阅读课《小猫钓鱼》 (第二课时) 课堂纪实

.....万全县旧羊屯学校教师 卢兰 讲

万全县文教局教研室 郭本联记录 50

小公鸡和小鸭子

.....定远县实验小学特级教师 戴玉明 56

一节看图学文课的教学构思.....福州师范二附小方公琼 6

——我怎样教《我们也要当红军》一课

颗粒归公.....芜湖市花街小学特级教师 朱玫

列宁怎样作文·····	六安市城北小学特级教师	陆永安	73
《雨》	(五册)·····	江苏 程广友	77
习作例文《壁虎》教案·····	广州市秀丽一路小学	张雪云	83
《两个铁球同时着地》	(五册)·····	江苏 华思南	87
《惊弓之鸟》教学纪实	·····	上海市实验小学特级教师 袁 瑛	94
《绿色的办公室》教案	(小语第七册第五课)	·····	
·····	哈尔滨市花园小学	徐立清	101
《记金华的双龙洞》内容分析和教学建议	·····	永福县教研室 冯远扬	105
《今天我喂鸡》教案·····	·····	波 波	108
火烧赤壁	·····	淮南市田家庵区第十五小学特级教师 陈云仙	113
《晏子使楚》教学实录	第七册	·····	
·····	上海一师附小	朱是蓉	117
再现教材情境 发展学生思维	·····	李吉林《小音乐家扬科》课堂实录、评析	125
《长城》·····	·····	原 晓	131
《暮江吟》课堂实录·····	·····		136
衡师附设学校 徐珍珠试教 刘金才整理	·····		
《少年闰土》教学浅见·····	·····	李 丹	141
《卖火柴的小女孩》课堂教学纪实·····	·····	陈云仙	144

古诗教学参考

卷一 (第三册)·····	白居易	156
李白帝城 (第五册)·····	李 白	157
1 (第五册)·····	杜 甫	159

望庐山瀑布 (第七册)	李白	161
山行 (第七册)	杜牧	162
枫桥夜泊 (第七册)	张继	164
寻隐者不遇 (第七册)	贾岛	165
夜宿山寺 (第七册)	李白	166
逢雪宿芙蓉山主人 (第七册)	刘长卿	167
江雪 (第七册)	柳宗元	169
暮江吟 (第九册)	白居易	170
九月九日忆山东兄弟 (第九册)	王维	171
赠汪伦 (第九册)	李白	172
题临安邸 (第九册)	林升	173
少年行 (第九册)	王维	174
出塞 (第九册)	王昌龄	175
“10”的认识	开封市医院前街小学 陈秀兰	177
100以内数的读法和写法	杭州市紫阳小学 傅敏	182
两步计算的加减应用题	长沙市福源巷学校 潘敏琪	187
有余数的除法	武汉市鄱阳街小学 金杏娟	193
“乘数中间、末尾有零的乘法”教学体会		
.....	上海市第四师范附属小学 潘胜天	196
“列综合算式解答应用题”的教学	肖新华	198
——《数学》第五册的一节研究课		
小数除以小数	武汉市二师附小 谌薇贞	203
平行四边形的面积计算	湖北省武昌实验小学 陈华瑛	206
百分数应用题	无锡市连元街小学 顾忠祥	210
圆面积教学的设想 (第一教时)		
.....	江苏省无锡师范 黄振华	211

一九八二年秋季

五年制小学语文课本改编的重点

.....袁微子 茅乃珍 陈国雄 219

五年制小学《数学》第一册是怎样修订的

.....刘淑玉 张月仙 229

五年制小学《数学》第三册修订情况介绍.....陈秀凤 235

幼儿的记忆力.....日本 松原达哉论述 241

孩子的三个智力高潮..... 241

什么是智商..... 242

当孩子踏进校门之后.....特级教师 李景兰 243

让孩子们都聪明起来..... 245

善于捕捉童心的人.....记山东省特级小学教师 丛日华 247

他们为什么能在智力竞赛中得奖

.....北京市中学生智力竞赛情况分析 陈效师等 250

来自教师的问题

如何才能减轻学生过重的负担.....霍懋征 253

板书是提高教学效果的重要手段.....潘自由 254

香港小学语文句式教学教案举隅（一）..... 256

香港小学语文句式教学教案举隅（二）..... 259

教学原则与发展智力

武汉师范学院汉口分院

高兴赋

教育科学是一门研究教育现象、揭示教育规律的科学。发现和认识教育规律，加强教育理论的建设，是教育科学研究的重要任务。我们对教育规律的认识，要通过实践，不断反复、不断深化、不断提高。

在当代科学技术迅猛发展，社会不断进步的形势下，时代向学校教育提出了挑战。学校教育面临人类知识总量加速成倍增长的新情况，学制既不能随着知识总量的增长而延长，教材内容也不能无止境地往上累积增长。如何使教育在有限的时间里，最有效地利用科学技术的新成就，来培养与现实生活相适应的人才，这是教育科学研究所应当解决的新问题。

当代许多心理学家和教育家强调在教学过程中，一方面，要根据学生的心理发展来组织教材，安排教法；另一方面，又要在指导学生学习知识技能的同时，特别注意发展学生的智力。

教学原则是教学工作应遵循的基本原理。教学论上所研究和论述的教学原则，是千百年中教学经验的总结。它们对于传授和学习知识、形成技能都有积极的作用。过去对已有的一些教学原则的解释和应用，往往只偏于知识的传授和学

习方面，而比较忽略了发展智力的任务，或者说没有回答和如何解决传授知识和发展智力相统一的问题。我认为对某些教学原则的解释与应用应该是破知识唯—论，立知能统一观。即教学不仅是向学生传授知识，而且要培养学生的能力和发展智力；教学主要是“教学生如何学”授予学生学习主动权，教给学生独立学习和思考的能力。正如叶圣陶老先生说的：“教，是为了不教。”这也应是正确总结教学原则的出发点。

“科学性和思想性统一”的原则。把正确无误地传授知识称为教学的“科学性”，同时强调知识本身具有广泛的思想因素，在传授知识的基础上进行思想教育。过去对这一原则的论述是不全面的。

其一，科学知识本身不仅是正确无误的，具有广泛的思想因素的，而且它具有内在的智力价值，即知识本身所具有的对人的智力发展的促进因素。因为任何知识都要依赖着智力活动而产生，它能够反映事物的客观规律，就必然凝聚着一定的智力因素。学生所学习的知识的智力价值体现在学生学习知识的过程中。因此教师应当努力研究和分析教学内容的智力因素，判断其智力价值，并根据学生现阶段智力活动实际状况，使教学内容以比较巧妙、比较灵活的形式呈现在学生面前。如果我们所传授的每一知识相对于学生现阶段的智力活动具有较高的智力价值，而且我们传授的全部知识内容构成了比较科学的智力价值体系，那么，教学的科学性应当为学生的智力获得高效率的发展奠定基础。“正确地传授知识”即为“科学性”教学的提法，忽视发展智力的要求，因而在培养学生智力方面就是盲目的、杂乱的、低效率的。苏联心理学家维果茨基认为，教学应当依靠那些正在或将要成

熟的心理过程，创造“最近发展区”，让儿童自己努力思考，在智力的阶梯上不断提高。他说“教育学不应当把眼睛看着儿童发展的昨天，而应当看着儿童发展的明天。”“只有走在发展前头的教学才是好的教学。”所以，“科学性”原则应把发展智力包含在内。

其二，教学任务有三：传授知识、发展能力和形成世界观，三位一体，在同一教学过程中实现。“思想性”也包含着发展智力的因素。“思想性”的实质是：要求教学以马克思主义为指导，以科学知识促进学生智力的发展，并对学生进行思想品德教育。有人担心这样解释是不是削弱了教学的思想教育作用。不是的。由于思想教育是在传授知识的过程中进行，仅以灌输知识为目标的教学，不伴随积极的思维活动，学生生吞活剥地吞咽知识，思想教育同样是灌输，不能为学生真正理解和接受，往往容易把思想教育搞成贴标签式的空泛说教。总之，没有传授知识与发展智力统一实现的科学性教学，也就没有教学的深刻有力的思想性。

“理论联系实际”原则。应阐明理论与实际二者的关系，并回答如何联系实际。由于教学是一种特殊的认识活动，它要求学生在相对短的时间内，掌握各门学科的最基本最重要的事实和规律，因此，教学必须以理论为主导，也就是说理论与实践，理论是主要方面。为获得比较完全的知识，联系什么实际和怎样联系实际，要以学习理论的需要为依据，同时，教学过程中应围绕着知识的学习，在理论的指导下组织各种实践活动。教学根据学习理论的要求组织实践，才能有计划地完成教学任务，有效地培养学生驾驭客观世界的能力。可见，强调以理论为主导，是为了更全面、系统地认识世界和改造世界。“以理论为主导联系实际”可以

克服联系实际中的盲目性、无计划性。它要求教师在按照教学计划、教学大纲传授理论知识的同时，必须有系统地结合相应的实践活动，形成理论同实际结合的完整体系，使理论知识的学习建立在实践经验的基础上，因而理解得快，掌握得牢，同时在实践中发现问题，运用理论知识分析问题、解决问题，有计划、有目的地培养学生独立工作能力和创造性。

“直观性原则”。直观教学是一种手段，不是教学目的，不要为直观而直观。发展智力的核心是发展思维能力，而观察是思维的起点。直观有利于发展学生的感知能力，而感知是认识事物的开始，是获得知识的第一步，也是思维的直接基础。培养观察的能力正是发展智力所需要的。直观教学正是培养观察力的最有效的手段。

观察并不是单纯的感知，是感知、分析、综合的意思。分析、综合是思维的基本过程。在良好的观察中间，包含着精细的知觉能力、定向注意力及以比较分析等基本的思维能力。同时在观察中，又会发现和提出各种问题，促进开展积极的思维想象活动。所以培养观察力，不是单一的知觉能力，而是包含多因素的智力结构。通过直观，引导学生对具体事物进行观察、对比、分析、综合，大大有利于思维能力的发展，把抽象的问题形象化，为顺利地掌握概念创造了条件。可见直观教学在从直观到抽象的过程中，对于启发思维、想象，培养思维能力起着重要作用。

实际上，在认识过程中，感性认识和理性认识是有机地交织在一起的，经验和理论处在不断的相互作用之中。因此，不能片面强调一个方面。片面强调感性认识，就会使认识停留在表面的、孤立的现象上，不利于认识的深化和思维

的发展。正如赞科夫所说：“只有抽象思维才能更深刻、更接近地认识事物的实质”。

辩证唯物论的认识把具体与抽象的认识，感性与理性的认识看作是对立的统一。它们之间是相互矛盾着的，又是相互联系着的。一方面，承认抽象的、理性的认识依赖于感性认识；另一方面，又认为具体的感性认识有待于发展到抽象的理性认识。学生的学习过程，就其主要方面说是形成概念，掌握理论的过程。概念的形成，理论的掌握，必须建立在一定的感知（直观）的基础上。同时又应看到，概念和理论思维一经形成，就具有它的相对独立性。这种相对独立性表现为：（一）它能反作用于感性认识，“只有理解了的东西才能更深刻地感觉它”；（二）可以运用概念进行判断和推理。因此，在教学中，一方面要重视直观、感知，使学生能够在感性认识的基础上向理性飞跃。另一方面在教学中也要重视学生从抽象到具体的思维发展过程，指导学生善于在已经形成的概念的基础上去认识新的具体事物，促使概念向更高的水平发展。马克思称这个认识过程为“抽象上升为具体”的过程。赞科夫说：“只有从抽象上升到具体，才是更完整地认识那个具体事物，认识它与其它事物之间的有机联系。”因此可以说，是认识的深化。这样就能实现具体与抽象的统一，感知与理论的统一。因此“直观性与抽象性相结合”才能更全面深刻地反映教学的客观规律。

“启发性原则”。“启”是教师的外因作用，它要求教师在教学中，要对学生进行恰当的引导，创设各种学习情境，激发思维，鼓励质疑，给予启迪。在启迪中培养探求创新能力，组织学生生动、活泼、主动地学习。“发”是外因通过内因而起的作用，是学生充分发挥主观能动性，遵照正

确的思维形式和思维规律，积极地进行独立思考，尽快地提高自己分析问题和解决问题的能力。在教学过程中，学生知识学得活不活，教学质量高不高，往往取决于教师“启”得如何。因此启发性原则的主要目的，在于使学生在 学习过程中开动机器，思考问题，应起到两方面的作用：一是启发学生肯于动脑，并由此逐渐养成勤于动脑的习惯；二是启发学生善于动脑，并由此逐渐发展学生思维能力。

“启发性原则”的“启”不等于发问学生，它的启点是，引起学习动机。动机有两种：一种以外在的奖惩所引起的；一种是发自内心主动积极要求学习。现在我们的教师一般用奖惩的办法引起学生学习的动机。（给好分数，夸奖几句，或是错一罚十等）结果学生千方百计迎合教师要求，以取得嘉奖，避免遭到惩罚。他们的学习目的实际上是为了满足别人对自己的期望，并不是主动积极地钻研问题。伟大的力量来源于崇高的目的，因此要善于启发学生为实现四化而学习的自觉性。启发式教学容易被忽视的是启发学生的学习兴趣 and 求知欲望。教师在课堂教学中，要善于运用本科知识的魅力去激励学生学好功课的主动性。布鲁纳提出：最好的学习动机，乃是学生对所学材料本身发生兴趣，不宜过分重视奖励、竞争的外在刺激。可以说，培养学生对学习的浓厚兴趣，是发展学生智力的前提条件。教学若能把学生带入“引人入胜”的情境，学生处于一种“欲罢不能”的状态，即所谓“教师的讲，诱发着学生的想”，对学生掌握知识、发展智力，会起重要作用。相反，灌知识、赶进度，只能使学生厌恶学习，挫伤学习的积极性。因此，“启发性原则”应要求教师善于培养学生内在动机，使生通过自己思考而尝到克服困难的满足和胜任的愉快，因而对学习发生更大

的兴趣，诱发出无穷的内动力。

当前，课堂教学中严重地存在着“一言堂”现象。教师往往提出许多问题问学生，却很少给学生提问质疑的机会，课堂气氛呆滞沉闷。学生在学习中不善于发现问题、提出问题和探究问题，久之，易于沦为书本的奴隶，成为书呆子。

“启发性原则”的精髓是激疑，鼓励学生有问有疑。因为疑，是学生动了脑筋的结果。有问才有探究，有探究才能解决疑难。学生由“存疑”到“问疑”再到“解疑”，就可以促使学生开展积极的思维活动，是学生增进智力发展的过程。

我国著名桥梁学家茅以升六十年前创造过一种别开生面的“咨询教学法”，（鼓励学生通过预习、自学向老师发问）它体现了启发性教学的基本精神。值得深思的是：教师采用提问、测验、考试等方法，从外部来刺激学生解决知与不知的矛盾，还是由学生通过实验、比较、独立研究教材，自己提出问题，从内部激发学生解决知与不知的矛盾。这两种做法各有所长，但后者却有着前者所没有的长处。由于它主要是认识主体——学生自身的努力来揭示知与不知的矛盾，因而就使学生获得了一种内动力。不仅加强了自学能力、养成独立思考习惯，而且培养了发现问题的能力，这就使学生取得了一种对现代科学技术发展来说最有决定意义的人才素质。学生不断质疑，不仅加强了教学针对性，而且是提高师资质量和教学效率的催化剂。

学习是创新的基础，创新是学习的目的。它是思维活动的最高表现。教学不能只是要求学生模仿，模仿到一定程度就要强调创新。只有这样，才能培养出具有创造性的人，才能一代胜过一代。而创新的起点应该是质疑。爱因斯坦说

过：“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。因为解决问题也许仅是一个教学上或实验上的技能而已，而提出新的问题，新的可能性，从新的角度看旧的问题，都需要有创造性的想象力，而且标志着科学的真正进步。”著名物理学家李政道教授对中国科技大学少年班师生讲话时指出：考试好，是一个帮助，但那也是在回答别人提出的问题，总不能老是回答别人的问题。最重要的是会不会自己提出正确的问题。现在是老师问，将来要自己问自己，自己来解答。又说：我们一定要培养孩子们的好奇心，有了好奇心才能敢问，要鼓励他们敢于提出问题。

现在不少教师的教学基本上是注入式，只顾灌知识而忽视了启发学生独立思考，或者对启发的形式主义理解（直问直答），并不是真正激发学生思维，致使有的学生你要他提问题，他也提不出来，不会思考问题，也不知道如何去思考，不会分析，不会推理，也就无法深化认识，更谈不上创新。当前在国际竞争十分激烈的情况下，每个国家都希望自己的科学技术不断有所创造，有所发明。世界上许多心理学家、教育学家非常重视创造性的思维能力。因此，我们在教学中，不应讨厌学生问这问那，以为孩子们提的问题无足轻重；而应热情保护、精心培植学生发现问题、探究问题、提出问题的萌芽点，尽量多地给学生质疑提问、发表见解的机会，鼓励学生有根据地标新立异。“启发性原则”的主要目的是既要使学生能够理解、掌握、运用现有的知识，更要鼓励创造性思维，培养学生探索、发现、创造能力。必须改变“先生讲，学生听”、“先生问，学生答”的课堂教学形式，采用多种方法，引导学生善于发现问题，提出问题和探究问题。培养有创造精神的人才。

“因材施教”原则。有些教师对衡量“材”的标准，只着眼于知识，对其接受能力也多是简单地用分数、升学这一把“尺子”。虽然承认学生的知识、能力、兴趣、爱好的差异，但是把掌握知识作为衡量人的唯一尺度，实际上否认了差异，因而造成学生片面发展，使某方面学习较差但有特殊兴趣、爱好、能力的学生丧失学习自信心、自尊心。自暴自弃，这恰恰是没有真正“因材施教”。必须从学生智力发展的实际状况出发，从学生智力发展的潜在性出发，从积极发展能力着眼，通过发展学生在学习上、个性发展上的优势，进而逐步改变学生的整个学习面貌。这就要求教育者去发现每一个学生的禀赋、兴趣、爱好和特长，发现每一个学生智力发展的潜在性，给以正确引导和培植，让他们在这些领域充分发展，进而带动其他方面。不积极发现和发挥学生的学习和个性发展的优势，只用“分数”这根棍子驱赶学生都去追求升学，就没有正确处理统一要求与因材施教的关系，怎么能谈得上培养人才呢。

总之，过去对教学原则的理解与应用着眼于知识，比较忽视发展智力。根据教学与发展统一的观点，应把发展智力作为教学原则的重要因素。

发展学生能力的几个实际问题

杜殿坤

发展学生能力的问题，是一个涉及面很广的重大课题。它既有待于理论上逐步深入的探讨，又有待于进行实验和总结经验。国外差不多用了二十年时间才在教学论上转了这个弯，而且还有反复。因此，我认为，这个问题应当细水长流地讨论下去，不必急于求得什么结论。本文想就培养能力所遇到的几个实际问题，谈谈粗浅的看法。

培养能力和全面发展

培养能力主要地属于智育的范畴。但是，如果不是把德、智、体育和谐地结合起来，则智育的目的也会落空。在道理上，多数同志是同意这一点的。然而，在实际上，不少人却不这样看问题。就拿有些学校的作息表来说，那里面就是只有上课和做作业，德育、体育、音乐、图画，都被挤得“靠边站”了。有的家长就问：“孩子这样从早到晚地念书和做作业”，连玩的时间也没有，会不会变得越来越呆呢？”这样的担心不是没有道理的。学生的大脑细胞得不到休息，就会疲劳，长期不断的兴奋之后，紧跟着就是严重的抑制。在大脑细胞严重抑制的状态下，根本谈不上什么发展思维、创造和想象力。

从国外材料中看到，有一所中学试行改革学生的作息表。学生起床后进行体育锻炼（由学生自选锻炼项目）。接

着，做一个半到二个小时的家庭作业。然后用早饭，早饭后到校上课三至四节。一天的全部功课于午饭前结束，共计五至六小时。下半年学生参加各种各样的课外活动。全校学生六百多人，有一百二十多个兴趣小组。学生参加课外小组完全自愿，有的学生同时参加好几个小组，今天在模型小组，明天又在养蜂小组。这半天是学校里最热闹和生动活泼的一段时间，有人称这所学校是“学习乐园”。学校还可以利用下午举行参观旅行，组织劳动，开展思想教育活动。晚上，学生一律不在灯下看书或做作业，只允许开展少量的文娱活动（如排练节目、听故事等），然后早些就寝。经过十五年的检验、这所学校学生的智育水平不断提高。课外小组出现了许多有才能的学生。一个养蜂小组取得了比一般产量高十倍的蜂蜜产量；一个育种小组培育了含蛋白质很高的小麦良种；一个机械化小组制造了三台程序控制车床和一台电子计算机。课外活动提高了学生课内学习的积极性，课堂教学进行得少而精，主要鼓励学生从小就要搞点“科学研究和发明创造”，在这所学校里，学生的全部生活都显得轻松愉快，总有空闲的时间，应付裕如。

德智体全面发展好比土壤，能力好比种子。把种子撒在盐碱地里，就不会发芽成长，开花结果。我认为争论德智体育该怎样排位次是不必要的。在学校的实际生活中，没有“单独的德育”，也没有“单独的智育”和“单独的体育”，一切都是相互联系、相互渗透的。正象一个人的正常机体，你不能说哪个“系统”和器官是“重要的”，哪个是“不重要的”。每个系统和器官都完成它应完成的职能，整个机体才能正常生活。任何一个系统和器官出了毛病，都会影响到整个机体。回顾过去的经验教训，我们有时着重强调一个方

面，而过一阵又强调另一个方面，甚至有人认为这是合乎辩证法的。这个问题还有待于进一步探讨。总之，我想说明的是：没有德智体的和谐的统一、培养能力就失去了前提和根本条件。

培养能力和学生的“个性表现”

所谓发展能力，是指发展每一个学生的能力，这不能不涉及“个性表现”这个问题。笔者在某小学四年级听过两节复习和总结性的语文课。我的记录里有下面三条：（1）在两课时内，教师提问学生三十七人次，但是学生无一人向老师提出疑问。（2）教师提的问题，都是课文里有现成答案的，学生只要针对问题，找到课文里那几句话，拿起课本念一遍或复述一遍，答案就算正确。没有一个学生按自己的理解，用自己的语言，做出有独立见解的回答。（3）关于这篇课文的中心思想，九个被问到的学生都是一样的（即课文末段里一句现成的话）。在两课时内，尽管我努力观察，没有找到“哪一个学生比较聪明”的任何迹象。这就是说，我们的教学法还没有注意到学生个性发展的问题，或者说还不敢触及这个问题。

在一个班集体里，学生的年龄相同，所学的教材相同，也是由一个教师来教这门学科。因此全班学生有着一定的“共性”，所以班级授课制才得以成为教学的主要组织形式。就拿上述的两节语文课来说，学生的回答有些一样的地方，也不足为奇，这是学生的“共性”的表现。但是，我们不应忘记，集体是由一个个有着独特个性的学生组成的。而每一个学生，由于先天的素质和后天的环境和教育的不同，必然有其与别的学生不同的心理品质。在每一个学生身上，都蕴藏着某些天赋和才能的尚未萌发的种子，只要有适宜的