

探秘慈溪“大白蚕”

——例谈种植项目学习中中学生素养培育的研究

倪仁国

慈溪市崇寿镇中心小学

案例背景

知识是人们在社会实践中所获得的认识和经验的总和，而素养则是指在行为、思想、态度等方面表现出来的能力和素质。《课程方案（2022版）》强调：聚焦核心素养，加强课程内容与学生经验、社会生活的联系，倡导“做中学”“学中做”“创中学”……只有将知识应用到生活和工作实践中，经历学习过程，才能真正将知识转化为个人的核心素养，实现人的全面发展，以应对未来社会的各种挑战。

慈溪“大白蚕”是浙江省五大名豆之一，俗称大豆、倭豆、罗汉豆，一年生草本植物，与大小麦、油菜等俗称春花。慈溪蚕豆历史悠久，粒大质优，闻名中外，是慈溪市重要的出口创汇豆类。《余姚六仓志》载：“海地产豆……荚实大……多输出境。”我校所在的前湾新区崇寿镇，是典型的三北平原，土壤肥沃，曾是著名的“浙江盐都、浙江棉仓”，同时也是慈溪大白蚕的主产区之一。然而随着城市化发展的进程，农村孩子接触自然农田的机会越来越少。于是，作为一线劳动教师，思考如何充分依托传统家乡农业生产优势资源，带领学生经历“大白蚕种植”独具地域特色的劳动实践，化知识为素养，发挥综合育人价值。

[案例故事]

一、确定主题

2024年10月下旬，已是秋高气爽的时节，种植社团的小伙伴们为一片荒芜的果蔬农场担心起来——秋播时节又来到了！孩子们齐心协力，除去疯长了一夏的荒草，平整出一垄垄土地。秋冬季节种点什么呢？要经历一个漫长的寒冬，平常农民伯伯会种点蔬菜，或者大小麦、油菜等经济作物。孩子们和我经过商议：今年我们种植蚕豆吧！据说慈溪的“大白蚕”是浙江省特色农产品，还是出口创汇的经济作物呢！待到明年4月份，我们还能采摘蚕豆，一起分享立夏米饭！

于是种植社团的孩子们一起商议“探秘慈溪大白蚕”的项目研究方案，并立刻行动起来，做好前期准备，来感受种植的乐趣，体会生命成长的喜悦。亲近土地，大自然是人类最好的老师，四季交替中孕育着万物生灵。我试想带领孩子们开展种植项目探究，为孩子们提供释放天性的空间，让每一个孩子可以亲身观察、种植管理、体验实践，在蚕豆生长的同时，体验生命成长的价值，也培养他们的劳动素养。

二、项目实施

（一）选种

什么样的种子是优等种子？它的生长周期、土壤适应性是否适合我们开展实践活动……大家群策群力，纷纷通过自己的努力收集蚕豆种子，有的向农资公司购买，有的向家里老人索取。在种子交流会上，有的孩子分享找蚕豆种子的经历的同时，介绍优选种子的特点，讲得头头是道。孩子们开始从书本里的知识走向了生活中蕴含生命力量的植物，产生了极大的学习兴趣。

（二）播种

十月下旬已至，气温已经降到舒适的程度。孩子们兴高采烈地带着优选的大白蚕种子，用铲子在已平整的垄地上挖上一个一个坑。株距多大？穴要多深？对于这些四年级的孩子来说，这可是一个难题。查阅书本和网络，只告诉我们穴的深度大小合适，株距在 20~30 厘米之间。可在实际播种中，谁会带上尺子去量呢？于是，估算判断长度的问题出现在生活中。孩子们各抒己见，滔滔不绝，我们使用的铲子长短不正好符合株距要求吗？穴可不能挖太深，太深，种子就破不了土，也不能太浅，太浅的种子扎根不深，容易被风吹雨打坏。每一粒种子都是用心种下的希望，种植活动虽发生在校园小小一角天地，却能给孩子带来无限发展的可能。

播种后的几天里，大家每天都往农场跑，看蚕豆发芽了没有。可种子就像睡着似的，一点动静也没有。十几天后，孩子们欣喜若狂地告诉我：“老师，发芽了，发芽了！”大家奔走相告，只见豆苗正偷偷地从土底下“拱”了出来，地面上有明显的裂纹，看来这棵豆苗以后肯定十分健壮，能结出更多的蚕豆。

（三）养护

大白蚕是最优良的慈溪本地品种，有很强的适应性，尤其在寒冷的冬季，完美避开了病虫害灾害。然而，施肥、除草等任务依然带给我们很多实践任务。何时施肥合适？施多少的量？一次劳动课上，孩子们戴上手套，有模有样地拿起铲子在豆苗附近挖穴，小心翼翼地将有机肥料撒入小孔，再把土盖上。可刚挖了几下，就累得胳膊发酸。好不容易挖好了坑，放肥料的时候，手一抖，肥料撒多了。我在旁边喊：“少点少点，别把豆苗给烧死啦！”在每次

的养护过程中，学生都非常认真地做好记录。大家在实践中，梳理出一些经验：在豆苗开花、结果期，一定要施肥，以确保植株生长的需要；每次施肥最好安排在雨季来临之前，这样撒下去的肥料会在雨水中溶解，更有利于植物生长。实践中产生的诸多种植经验，与书本上的知识相吻合，更深深刻印在孩子们的脑海中，成为他们种植劳动的一种技能与素养，远比枯燥的文字更有生命和活力。

（四）采收

阳春三月，豆苗喝足了春雨，在阳光的照耀下，疯狂地拔节生长。很快在四月下旬，挂下了沉甸甸的果实。大白蚕的采摘季到了！孩子们把临近的豆秆捆扎起来，俗称“扎豆脑”，这样可以防止豆秆因风雨而倒伏，更腾出空间方便采摘。“扶着豆秆慢慢找，饱满的豆荚都藏在叶子下面。”于是，大家拨开墨绿的叶片，指着那些微微鼓起的弯月形豆荚，伸手摸了摸，一手捏住豆荚根部，一手轻轻往下一掰，豆荚应声便完整地落入掌心。

采摘完毕，大家围坐在桌子边上，开始剥豆子。我抓住这个机会，边解剖蚕豆边直观引导：在蚕豆中，种皮是外面那层夹壳，它保护着内部的胚；胚则是我们观察到的青绿色部分，包括子叶、胚芽和胚根。我们食用蚕豆，主要是食用它的子叶部分。子叶中含有大量的营养物质。当蚕豆种子萌发时，子叶中的营养物质会被幼苗吸收利用，帮助幼苗进行初期的生长和发育。随着幼苗的不断生长，子叶会逐渐枯萎脱落，而叶子则开始发育成熟，进行光合作用，开始新的生命周期。孩子们恍然大悟，这不就是科学课本上的种子解剖图吗？

（五）烹饪

煮豆子可是大家垂涎已久的活动了。大家把一大篮嫩绿嫩绿的新豆子用清水清洗干净，倒入锅中，放上少许的盐。胆大的孩子打开卡式炉的旋钮，开始煮起蚕豆来。蚕豆在锅里不停地翻滚，发出“滋滋滋”的声音……不一会儿，蚕豆就变得金黄酥脆，那香味一下子就溢满整个教室。还未等冷却，我们都迫不及待地要尝上一口！又香又糯，真是好吃得不得了！

自己动手劳动，尝得的劳动成果，还深深地感动了自己。种植“大白蚕”不完全是为了结果，其乐趣贯穿于整个播种收获的过程，种子种下地，也就播下了希望；小苗出来了，得到的是快慰；观察它的生长，得到的是欣喜；收获的时候，得到的更是满足和欢乐。

（六）趣味探究

在慈溪，人们为什么喜欢叫“大白蚕”为“倭豆”呢？这么有趣的问题激发着孩子求知的欲望。于是孩子们深入访谈、查阅书籍资料，走访慈溪非遗文化馆，开启新探索。通过探究，还真还收获了更大的惊喜。

原来相传在明代，慈溪沿海常受倭寇骚扰。当年戚继光率兵在沿海抗击倭寇，戚家军奋

勇杀敌，所向披靡，将士们每杀一个倭寇，就会用线串上一颗蚕豆，挂在胸前。蚕豆的颗数就代表杀敌的人数，以豆数多寡记功论赏。从此部下便把蚕豆叫成“倭头”。民间闻此把煮熟的蚕豆串成一圈，给孩子挂在脖子上以示爱国杀敌光荣。此后三北人习惯把蚕豆叫作“倭豆”。

通过项目引领的实践研究，孩子们经历发现问题、解决问题、建构知识、运用知识的过程，加强了知识学习与学生经验、现实生活、社会实践之间的联系，注重真实情境的创设，增强学生认识真实世界、解决真实问题的能力。

三、案例反思

《课程方案（2022年版）》指出：学会在真实情境中发现问题、解决问题、具有探究能力和创新精神。这次“探秘慈溪大白蚕”项目化学习横跨学年长时间活动，正是学生基于真实的生活情境，在实践中发现并提出问题，综合运用各学科领域知识获取证据并加以解释、得出结论，进行问题解决和意义获取的研究活动。这次探究实践活动，也引发了我们的诸多思考：

（一）让每一个孩子亲历劳动实践

著名教育家杜威和陶行知都主张教育要与学生的实际生活密切相关，也只有学生的成长与生活实践紧密地联系起来，他们的创造力被激活，他们的生命力被唤醒。通过“探秘慈溪大白蚕”项目学习，孩子们亲身参与播种、培护、收获，从种植活动中获得了很多课外知识，了解到季节变化与植物生长的关系，了解了科学种植和生态农业的发展趋势。动手实践是形成劳动素养的关键途径，让学生在动手操作中亲身体验劳动的乐趣，不仅有助于学生掌握基本的劳动技能，还能培养他们的观察力、动手能力和解决问题的能力，为学生的全面发展奠定坚实基础。孩子们在这片农场，感悟生命成长带来的成就感，孩子们的创造性得到了拓展，动手、动脑能力得到了提高，勇于探索、敢于创新的优良品质在活动中逐渐形成。

（二）项目化学习助推可持续的深度学习

项目化学习指向学习的本质，致力于突破碎片化知识在学习表面的困局，引导学生在持续不断地探求中发现问题、自主解决问题，走向对知识的深度理解和应用，是提升学生核心素养的有效方式。

“种植大白蚕”项目化学习方式呈现了从活动前的方案策划、种植活动的实施、自然笔记方式记录蚕豆的成长，以及后期种植成果的展示，涉及丰富的教学资源。长周期的实践性项目化实践活动，是跨学科作业、综合性作业、实践性作业的有益探索和尝试。无论选择何种蚕豆种子，选择何种种植方式，教师引导学生学会主动思考、主动学习，也学会自主选择，

才能真正激发学生可持续地深度学习。教师要转变角色，保持旁观者和观察者的身份，努力成为项目设计者，为学生完成项目提供材料和支架，让学生在阶梯式、挑战性项目任务的驱动下开展学习活动、完成学习任务。

（三）重新认识经历的意义

真实的情境，为学生提供亲身经历与现场体验的机会，让学生经历多样化的活动方式，促进学生积极参与活动过程。我们要注重对学生活动方式与方法的指导，帮助学生找到适合自己的学习方式和实践方式。

“探秘慈溪大白蚕”项目实践，却带给我们无尽的教育思索。正如杜威所强调的“教育是在经验中、由于经验和为着经验的”。经验是教育的来源，教育的目的就是经验的不断生长。项目化学习追求像专家一样思考与行动，学生在制订项目学习计划、提出解决问题、探究问题解决、形成学习成果等项目活动中，经历知识产生的过程，书本上的知识才变成真正被理解的、能解决问题的知识。当学生举着豆荚喊出“发现大白蚕秘密”时，他们完成的不仅是植物学知识的建构，更实现了思维方式的革命性转变。这种在泥土与汗水中孕育的认知觉醒，正是劳动教育将知识转化为素养的生动诠释。