**常州市新北区罗溪中心小学科技教育三年发展规划**

**（2015.8——2018.7）**

青少年科学教育是国民科学教育的一个重要组成部分,是实施素质教育的一项重要内容.几年来,我校在教育文体局的领导下，经过自身的努力，学校整体办学质量逐年得到提高。国际数棋、科技实践活动、航模、汉英模块、科学幻想画科学研究、科技小发明等项目在区、市、省、全国等各级各类的比赛中取得了优异的成绩，逐步形成以科学创新为特色的教育。并在2014年成功创建为江苏省科学教育特色学校，2015年成为青少年科学体验活动全国示范单位。

在已有的成绩面前，我校领导班子没有固步自封，而是审时度势，系统分析了学校科学教育原有基础，学校所处的环境，学校科学教育发展的优势和潜力，经过可行性论证，从学校实际出发制定2015—2018年科学教育三年发展规划。

一、指导思想

以学校三年发展规划中科学教育工作要点为蓝本，以“普及与特色齐抓，深化与求新并重，活动与课程共建，教师与学生同益”为指导思想，使学校科学教育在普及中夯实科学群体基础，在深化特色中培养科学特长生和科学教师队伍，在寻求新的增长点中进一步提升科学教育水平，在完善活动组织管理中进一步发挥学科教师和班主任在科学教育中的作用，在加强基础学科渗透、蓬勃开展主题活动、积极开发校本课程中让教师和学生受益，从而实现全面提高师生科学素养的总目标，以及学校科学教育的阶段创建目标。

二、现状分析

（一）基础与优势

1．制度与机制建设

学校从参加各级各类科学比赛获得各个奖项，到获江苏省科学教育特色学校称号，成为青少年科学体验活动全国示范单位，达成一个又一个阶段目标。期间从无到有建立了较完善的科学教育制度与机制，这为我校实施科普教育、开展各项科学主题活动以及科学类课程建设奠定了良好的基础，为实现学校科学教育的进一步发展提供了保障。

（1）管理网络

我校有清晰的科学教育管理网络，科学教育分管校长，教科室分管主任、科学辅导员、学科教师等人员责任明确，各自在科学教育中发挥着自己的作用。

（2）例会与研讨制度

每学期都定期召开科学教育工作的例会。管理层制定相关制度与方案，教师研讨科学教育的工作及问题，在交流过程中互相启发，提出解决问题的方案和新思路。

（3）研修制度

研修制度是促进教师专业发展和提升科学教育质量的保障，为开展好校本研修，我校以“课、研、修”一体化的研修模式，开展基于解决实际问题的校本行动研究。在教研组中进行科学类校本课程开发与学科渗透科学教育专题研修，确保学校科学教育工作的扎实开展。

（4）师资队伍建设

我校利用多种渠道建设科学教师队伍，通过组织教师参加各级各类学习与培训，聘请科学专家带教与学校导师团带教，有针对性地培养科学教师，增强教师在科学教学、活动组织、科研等方面的能力，起到了良好的效果。学校涌现了省、市优秀科技教师，优秀科技辅导员、机器人大赛优秀教练员、“航模”活动优秀科技辅导员等教师的群体。

（5）评价与激励机制

评价与激励机制的完善保障了我校科学教育工作的不断发展。我校制定了针对课程教学、竞赛辅导等方面的评价和激励制度，保证了科学教育工作的有效开展。

2．学校科学基地与社团建设

学校成立了科普活动基地——科技俱乐部，开展国际数棋、机器人、航模、科技种植活动等，学校有省青少年科技教育协会挂牌的航空航天科普活动室，建立了台式科技馆，科学探究室，标本室，常州市优秀实验室等。

3.课程建设

我校通过专题教育、主题活动、校本课程等形式，全面的加强课程建设。根据学生的特点，让学生通过多种渠道、多种形式的学习活动培养科学素养。

（1）专题教育

利用升旗仪式、午会、专题讲座等形式有计划的进行科学专题教育。

（2）主题活动

利用“小叮咚在行动”科技节、外出参观、重大科学竞赛活动等形式组织学生参加丰富的科学主题活动，丰富了学生的学习生活。

（3）校本课程

我们把《科技种植》作为科学类校本课程，重点加强了“清水养植与无土栽培”的科学活动，深化学校的科学特色项目，进一步培养学生的科学探究能力与创新能力，培养了一批科学教师，形成了较为成熟的科学类课程。

4．教科研

我校非常重视科学教育的教科研工作，每两周活动一次，内容涉及科学活动设计、组织与管理，学科教学渗透科学教育，科学类课程教学模式，学科整合等。取得了一定的研究成果。

课堂教学是科学教育的主渠道，我校开展了许多相关的研究课，对教与学的方式作了深入的探讨和研究，积累了一定的案例。

（二）问题与挑战

1．课程与活动分离

每学年，我校都要开展许多科学活动，例如：科技节、科学主题活动等。里面许多的活动与课程教学的结合还不是很紧密，没有对学校中长期的科学教育工作进行全面、整体、系统的规划，各项工作间的承接、延续、深化、整合不强，削弱了教育效果。

2．特色深化有待加强

科技实践活动与航模、国际数棋是我校的特色项目。我们通过课程教学、社团活动、专题教育、竞赛等形式推进特色项目的发展。但是，我们对活动挖掘得还不深，缺少系列化的层层递进，与基础课程的结合不够，特色深化有待加强。

3．师资专业化不强

学校拥有一些在科学教育领域较突出的科学教师，但大批的教师还停留在粗浅的层面，没有完全抓住专攻的方向，还需要进一步强化专业知识和技能，提高自主钻研的能力与积极性，学校需加强这方面的引导与培训。

三、工作目标

1．在学生中普及科学教育，整体提高学生的科学与人文素养。

2．建立起一支校内外、专兼职相结合有专长的科学教师队伍。

3．寻找新的增长点，进一步凸显青少年科学体验活动、科技实践活动等科学教育项目的特色，并带动其他科学项目全面开花。

4、完善科技俱乐部的硬件设施，添置其他科普器材。

5．进一步加强与学科教学的统整，构建体现学校办学特色的科学教育课程体系，开发科学教育校本教材。

6．创建学校“柳老师科学教育工作室”。

四、工作原则

1、点面结合。既要充分保持特色项目——青少年科学体验活动、科技实践活动的优势，又要注重其它科学项目，如国际数棋、航模航模、科幻画、小制作等的质量；既要注重部分学生的专长发挥，又要激发全体学生的广泛参与；既要保证科学教育骨干教师的到位，又要提高广大教师的参与面。

2、学科渗透。科学教育除发挥校本课程、兴趣小组的主渠道途径外，还应充分发挥其他学科的渗透作用。

3、全员参与。教师人人都应是科学教育的实施者，学生人人都应是科学教育的主动接受者。

4、“三位一体”。 科学教育途径与资源做到学校、社会、家庭联动并共享。

五、工作措施

（一） 加强领导 健全组织

为切实抓好科学教育，加强科学教育领导小组的作用。确保在决策上能综合各方面的意见，做到全面、客观；在执行上能减少疏通环节，做到及时、高效。

组 长:徐建峰（副校长），全面负责科学教育工作。

副组长:柳国良 （教科室主任），具体负责科学教育工作。

组员:

朱曦铣（科学老师)：负责学校科技俱乐部的管理及航模、科学研究校本课程的开发、训练、竞赛工作；

丁丽霞（少先队大队辅导员、数学老师)：负责青少年科学体验教育活动的安排、实施工作；

许丽华（信息老师）：负责电脑绘画、信息技术的课程实施、训练、竞赛工作；

曹云娣 (语文老师)：负责魔方的课程实施、训练、竞赛工作；

肖海燕（美术老师)：负责科学幻想画校本课程的实施、开发工作；

郝 妍 (美术老师)：负责科技七巧板的课程实施、训练、竞赛工作；

柳国良 (教科室主任、语文老师)：负责科技实践活动的课程实施、训练、竞赛工作；

殷婷婷 (数学老师)：负责低年级国际数棋的课程实施、训练、竞赛工作；

杨继芬（数学老师)：负责中年级国际数棋校本课程的实施、开发工作；

卢建刚（教导副主任、数学老师)：负责高年级国际数棋校本课程的实施、开发工作；

（二）加强学校科学教育的主渠道工作

将科学教育纳入学校课程体系,把培养学生的科学素养,提高学生的科学意识,教会学生科学研究的方法纳入学校课程整体目标,在课程结构中加以实施,才能做到科学教育面向全体学生,以保证科学教育的全员性、全程性、全面性和实效性。

1、发挥基础学科在科学教育中的先导作用

为了更好地发挥基础学科在科学教育中的先导作用，我们在基础学科，尤其是科学、信息学科、综合实践活动、数学等学科的教学中要坚持科学精神、创新能力的渗透教育，努力在教学中寻找知识的渗透点，并引进社会热点的问题，有目的、有内容、有步骤、有方法地将科学教育有机渗透到教育教学之中。

2、推进科学教育校本化的建设

从2006年开始，我校已把科技种植、清水养植与无土栽培作为学校的校本课程内容，从今年开始，我们将把航空模型、科学幻想画、科技小制作、科技实践活动等也放入校本课程中。着力将知识和体验结合起来，在教学中以开发学生能力，通过发现并提出问题、收集信息、讨论问题、动手实践等开放性的教学手段，提高学生的综合素质。并逐步形成我校的科学教育校本教材。

3、建立多种形式的科学兴趣小组

兴趣小组是学生发展特长，展现自我的阵地，为了使对科学创新有兴趣的学生有专门属于自己的活动场地，进一步提高创新能力，学校在全员参与青少年科学教育体验活动的基础上，继续建立多支科学活动兴趣小组，如：国际数棋、科技七巧板、航空模型、科学研究、科幻画等，让学生们自由报名，发展特长。

4、增添各类科普读物

科学教育是一项与时俱进的工作，世界上每分每秒都会有新的发明创造产生，因此让学生及时了解这些信息也是十分必要的。我们将鼓励学生多订科普杂志，图书馆也将不断添加科普读物，为学生提供了广泛的信息渠道。

5、创建稳定的科学辅导员队伍

学校的科学活动项目较多，如何让项目有延续性，有生命力，辅导员的作用是至关重要的。学校将努力提高科学辅导员的积极性。

（1）学校组织全体教师学习有关青少年科学教育的方针政策，提高认识，增强科学意识和责任感。

（2）建立一支以科学辅导员为核心，理科教师为主体的科学辅导教师队伍。同时聘请科学工作者、有条件的家长担任兼职科学辅导员，组成专兼职相结合的科学辅导员队伍。

（3）结合学校实际，有计划地选送教师，特别是青年教师参各级组织的各类培训，从而更新知识，掌握技能，提高业务水平和辅导能力。

（4）学校绩效考核方案中制定鼓励教师担任科学活动课或科学兴趣小组辅导工作的相应措施，把他们的辅导工作计入工作量，将辅导工作成果作为考核实绩、评选先进、评定职称的依据。

6、增加投入，改善青少年科学活动的条件

（1）增加对青少年科学教育经费的投入，并随教育经费的增长而有所增加。教育经费的整体开支中，每年安排一定的经费额度用于开展科学活动。

（2）加强科技俱乐部和科学工作室建设。学校统筹规划，逐步改善、更新学校科学教育的设施、设备、器材，以适应科学教育教学、活动和学生的需求。

（三）将科学文明融于校园文化之中

1、开发校园环境的科学教育功能

加强校园环境布置中科学特色氛围，让所有的人进入校园就感受到浓厚的科学教育氛围。

2、发挥榜样示范作用

对在活动中表现积极，竞赛中表现突出的、具有奉献精神和创新精神的教师、学生在集会上给予表彰，发挥榜样的示范作用。

3、定期开展科技节，深化科学教育成果

每年5月开展“小叮咚在行动”科技节活动，通过丰富多彩的形式让学生在欢乐的氛围中学到知识，增加兴趣、增强自豪感，进一步激发对科学创新的热爱之情。开展经常性的科技教育活动，如科普参观、科普讲座、科技实践、科学研究等活动。

六、阶段性目标

（一）2015.9-2016.8

1、健全学校科技教育领导小组，明确职责，建立和完善各项制度。

2、挖掘校园内热爱科学教育、乐于奉献、大胆创新的教师，建立一支较强的科技教育师资队伍，以此来带动更多的科技活动项目的开展。

3、编写《清水养植与无土栽培》校本教材，普及科技种植知识。

4 、开设丰富的科学教育类兴趣课，提高学生的参与率，在各级各类竞赛中取得佳绩。

5、积极参加第27届青少年科技创新大赛。

6、利用各种途径，努力提高学生的科学素养，增强他们的综合能力，积极参与“校园科技小明星”的评选。

7、开展经常性的科技教育活动，如科普参观、科普讲座、举办学校第十三届“小叮咚在行动”科技节等活动。

8、改版、丰富学校科学教育网站。

9、创建“柳老师科学教育工作室”。

10、结合绩效工资奖励办法，完善学校科普教育考核奖励机制。

（二）2016.9-2017.8

1、健全完善各项规章制度，以制度为保障、任务为驱动，确保科学教育的有效实施。

2、继续打造一支精良的科技队伍，加强科技教育课程的实施，定期举行科学教育教研活动。

3、充实、丰富校园科技网站，推进信息技术手段在科技教育中的运用。

4、加强科学教育档案资料收集，做到齐全且规范。

5、举办学校第十四届“小叮咚在行动”科技节活动。开设丰富的科技类兴趣课，提高学生的参与率，并力争在区、市、省、全国各类竞赛中取得佳绩。

6、积极参加第28届青少年科技创新大赛，力争团体获奖。

7、扩大青少年科学调查体验教育活动范围，力争团体获奖。

8、进一步完善校园科学教育环境的布置。

（三）2017.9-2018.8

1、开展科学教育（包括特色项目）的新一轮总体发展规划及论证。

2、科学教育特色项目成绩显著，效果明显。

3、着手开发、编写第二本学校科学教育校本教材。

4、各学科能够结合不同学科特点，渗透科学知识、科学方法、科学思想为主的科学教育内容。

5、举办学校第十五届“小叮咚在行动”科技节活动。师生能够积极参与各类科学教育活动，涌现一大批热爱科技活动的学生。积极参加市、区科普活动，每年学生参与率达30%以上。

6、积极参加第29届青少年科技创新大赛，在含金量高的项目上有突出表现，科技活动在周边地区影响进一步提高。

7、校园科学教育环境布置成熟，亮点突出。

8、“科学教育工作室”特色鲜明，在区、市、乃至省有知名度；创建成江苏省科学教育特色示范学校。