

## 附件 1

## 宁波市科普创新进校课程评价量表（试用）

一级指标	二级指标	三级指标	观测指南	等级评定
一 课程 设置 8分	★ 1-1 课程 定位 (4分)	课程是基于“双减”精神，利用自身教育资源开发的适用于中小学生学习服务的科普创新进校课程，旨在通过科技实践类活动提高学生的创新思维和实践能力。课程设置遵循国家教育法律法规和相关政策，确保课程的合法合规性。	1.符合国家法律法规及版权要求，能凸显社会主义核心价值观，无政治性错误。 2.属于科技实践类课程。 3.课程符合“双减”精神，适用于课后服务。 4.避免仅从学科知识出发设计课程，充分体现课程的活动性与实践性。	A.4项均符合（4分） B.符合其中3项（3分） C.符合其中2项（2分） D.仅有1项符合或均不符合（0分）
	★ 1-2 开发意义 (4分)	科普创新进校课程不仅要有助于培养学生的创新思维和实践能力，还强调立德树人和发展学生的核心素养。通过参与课程活动，培养学生参与科学学习的积极性和求知欲。此外还要注重培养学生“会做事”的能力，帮助他们掌握操作技能和解决实际问题的能力，为未来的学习和工作打下坚实的基础。	1.有助于培养学生的创新思维和实践能力。 2.有利于立德树人和发展学生的核心素养。 3.有助于提高学生参与科学学习的积极性和激发求知欲。 4.有利于培养学生掌握操作技能和解决实际问题的能力。	A.4项均符合（4分） B.符合其中3项（3分） C.符合其中2项（2分） D.仅有1项符合或均不符合（0分）
二 课程 目标 16分	2-1 科学探究 (4分)	能在教师的引导下，结合生活、社会和自然现象，发现并提出自己感兴趣的问题，并将问题转化为科学实验、调查、考察、研究等任务，体验其过程与方法，提出自己的想法，形成对问题的初步解释，及交	1.具体描述在科学探究方面所要达成的结果。 2.理解科学探究的一般流程。 3.能制订简单的探究计划，分析结果，得出结论。 4.参与科学实验、调查、考察、研究等任务的过程与方法。	A.4项均符合（4分） B.符合其中3项（3分） C.符合其中2项（2分） D.仅有1项符合或均不符合（0分）

		流等。		注：科学探究和工程实践的目标根据课程实际选择其一制定。
	<b>2-2 工程实践 (4分)</b>	通过设计与制作实践，逐步掌握设计与使用工具设备制作的基本技能，体验发明与创造过程；学会运用信息技术，设计并创作有一定创意的数字作品。树立工程意识，服务于家庭生活、社会生活及生产劳动，培养工程素养。	1.具体描述在工程实践方面所要达成的结果。 2.理解工程实践的一般流程。 3.掌握常见工具的使用方法。 4.能设计并创作有一定创意的工程作品。	A.4项均符合(4分) B.符合其中3项(3分) C.符合其中2项(2分) D.仅有1项符合或均不符合(0分) 注：科学探究和工程实践的目标根据课程实际选择其一制定。
	<b>2-3 科学思维 (4分)</b>	基于真实情境和经验事实培养以模型构建、推理论证和创新思维为代表的科学思维方法，并强调其在科学、技术和工程领域的具体应用。	1.具体描述在科学思维方面所要达成的结果。 2.培养分析与综合、比较与分类、抽象与概括、归纳与演绎、联想与想象、重组思维、发散思维、突破定势等基本的思维方法。 3.培养以模型构建、推理论证和创新思维为代表的科学思维方法。 4.特别注重创新思维能力的培养。	A.4项均符合(4分) B.符合其中3项(3分) C.符合其中3项(2分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
	<b>2-4 价值体认 (4分)</b>	在丰富的科技实践活动中，让学生感染科学家和工程师精神，认同自主创新成果的国家价值和研究过程的钻研精神，从而获得有积极意义的价值体验。培养学生的团队协作精神、实事求是的态度和追求真理的精神。	1.具体描述在价值体认方面所要达成的结果。 2.让学生感染科学家和工程师精神，认同自主创新成果的国家价值和研究过程的钻研精神。 3.能对与科学技术相关的社会热点问题作出正确的价值判断，尊重科学，反对迷信。 4.培养学生的团队协作精神、实事求是的态度和追求真理的精神。	A.4项均符合(4分) B.符合其中3项(3分) C.符合其中2项(2分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
<b>三 课程 内容</b>	<b>★ 3-1 内容选取 (5分)</b>	注重课程内容的科学性、趣味性、实用性和前沿性。选取的内容应与学生的年龄和认知水平相匹配，同时要与课程目标紧密相关。在选择内容时，可以考虑引入生活	1.选取的内容具有科学性、趣味性、实用性和前沿性。 2.选取的内容与学生的年龄和认知水平相匹配。 3.选取的内容与生活中的实例或实践项目相关。 4.选取的内容能激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。	A.4项均符合(5分) B.符合其中3项(4分) C.符合其中2项(3分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)

25 分		中的实例和实践项目,尤其是宁波地区的重点产业和科技发展方向,以激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。		分)
	3-2 开放整合 (5分)	课程内容具有开放性、整合性和内在性,强化科学、技术、工程、数学、人文、艺术和道德等领域的开放与整合,及内在挖掘。	1.课程内容整合教育机构、教师、家庭以及学校等多方面的资源。 2.课程内容强调学生从活动中学习、从经验中学习、从行动中学习。 3.课程内容强化与科学、技术、工程、数学、人文、艺术和道德等领域的开放与整合。 4.利用好教学过程中生成的新问题、新目标、新活动。	A.4项均符合(5分) B.符合其中3项(4分) C.符合其中2项(3分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
	3-3 自主选择 (5分)	应为学生提供一定程度的自主选择空间。学生可以根据自己的兴趣和需求选择相应的课程内容进行深入学习和探究。同时,教师应给予学生适当的指导和建议,以保证学生的学习效果和课程目标的实现。	1.设计可选择的课程内容。 2.尊重学生的兴趣和需求。 3.教师引导学生围绕活动主题,选择具体的活动内容,并自定活动目标任务,提升自主规划和管理能力。 4.为学生自主学习和探究预留时间。	A.4项均符合(5分) B.符合其中3项(4分) C.符合其中2项(3分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
	3-4 材料资源 (5分)	应准备充足的教学材料和实践器材。这些材料应具有代表性、实用性和可操作性,能够帮助学生更好地理解课程内容。同时,应注重材料的更新和维护,以保证其质量和可用性。	1.根据教学目标和学生需求准备教学材料和实践器材。 2.材料应具有代表性、实用性和可操作性。 3.材料能够帮助学生更好地学习和探究课程内容。 4.材料能够激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。	A.4项均符合(5分) B.符合其中3项(4分) C.符合其中2项(3分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
	3-5 课时安排 (5分)	合理分配每部分内容的课时,确保教学进度。应根据学生的学习情况和反馈及时调整课时安排,以确保学生能够充分理解和掌握课程内容。同时,应注重课时的有效利用,避免浪费和拖延。课程一般由12—15课时组成。	1.合理分配每部分内容的课时,确保教学进度。 2.能根据学生的学习情况和反馈及时调整课时安排。 3.注重课时的有效利用,避免浪费和拖延。 4.课程一般由12—15课时组成。	A.4项均符合(5分) B.符合其中3项(4分) C.符合其中2项(3分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)

四 课程 实施  30 分	★ 4-1 机构资质 (5分)	具备社会培训机构或从事教育培训的相关资质证明,且有两年以上教育服务经历和经验,有较好社会评价的法人单位。	1.高等学校、科研院所和从事教育培训相关的事业单位,或获民政部门评定的3A及3A以上市级学(协)会、获评宁波市科普教育基地以及科技馆等单位,或根据《宁波市科技类校外培训机构准入审批登记管理暂行办法》已获准入登记社会培训机构均可申报。 2.2年以上教育服务经历和经验。 3.有较好的社会评价。	A.3项均符合(5分) B.符合其中2项(4分) C.符合其中1项(3分) D.均不符合(0分)
	4-2 师资规范 (5分)	课程实施人员具有相应的资格证书,如教师资格证或科技辅导员认证资格等。应确保学期内课程师资的稳定性,避免中途更换教师。	1.聘用师资应具备大学专科及以上学历,并持有政府部门颁发或认可的与培训内容相对应的《教师资格证》或相应的职业(专业)能力证明。聘用外籍人员须符合国家有关规定,外籍人员应持有《外国人工作许可证》、工作类居留证件。 2.申报单位须提供一份承诺书,承诺课程实施人员自课程实施日起至课程结束日,担任本课程的专职教学、教研人员,无特殊情况不得更换课程实施人员。 3.每班次专职教学、教研人员不低于学生人数的5%。	A.3项均符合(5分) B.符合其中2项(4分) C.符合其中1项(3分) D.均不符合(0分)
	4-3 教学资料 (5分)	课程包括教材(或学材或教案),教师辅导手册,配套课件,及课程实施资料(如课时安排表、活动记录、学生评价记录表等),能满足科技实践活动的需求。根据教学目标和学生的实际情况制定详细的计划。	1.有完整的,适用于开展课程所需的教材(或学材或教案)。 2.有与课程配套的教师辅导手册。 3.有与课程配套的教学课件。 4.有课程实施过程所需的其它教学资料。 5.根据教学目标和学生实际情况制定详细的教学计划。	A.5项均符合(5分) B.符合其中4项(4分) C.符合其中3项(3分) D.符合其中2项(2分) E.符合其中1项(1分) F.均不符合(0分)
	4-4 教学方法 (5分)	采用多样化的教学方法,如讲解、演示、实验、讨论等。学生动手参与和互动协作研讨时间不得低于培训总时长的70%。	1.教师教学方法丰富,有助于提高学生学习的积极性和主动性。 2.学生动手参与活动时间不低于培训总时长的70%。 3.互动协作研讨时间不得低于培训总时长的70%	A.3项均符合(5分) B.符合其中2项(4分) C.符合其中1项(3分) D.均不符合(0分)

	<b>4-5 活动方式 (5分)</b>	活动方式包括实验探究、发明创造、科学调查、观察测量、项目研究、科普剧等，可以选择一种或者多种方式并用。	1.活动方式具有科学性 2.活动方式具有多样性和创新性 3.教师引导得当，活动效果明显。	A.3项均符合(5分) B.符合其中2项(4分) C.符合其中1项(3分) D.均不符合(0分)
	<b>4-6 教学反馈 (5分)</b>	结合课程评价中，学生和教师的反馈意见，对教学中存在的问题进行改进和优化。	1.收集学生和教师对课程实施过程中的反馈意见，包括但不限于教学内容、教学方法、教学资源、教学进度等方面的意见和建议。 2.分析反馈意见，识别出教学中存在的主要问题，如知识点讲解不清、学生参与度低、教学资源不足等。 3.考察教师是否根据反馈意见及时调整教学策略，包括改进教学内容、调整教学方法、补充教学资源等。 4.评估调整后的教学效果，观察学生是否能够更好地理解 and 掌握科普知识，以及教学满意度是否有所提升。	A.4项均符合(5分) B.符合其中3项(4分) C.符合其中2项(3分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
<b>五 多元 评价 8分</b>	<b>学业性评价(4分)</b>	制订并实施同课程相配套的评价办法，采取学生自我评价、同伴互评和教师评价相结合的形式。充分肯定学生活动方式和问题解决策略的多样性，保护学生的学习兴趣和求知欲。	1.制订并实施科普创新课程相配套的评价办法。 2.评价方式多元，包含有自我评价、同伴评价和教师评价。 3.评价方案中体现了过程性评价，通过评价保障学生活动方式和问题解决策略的多样性。 4.评价方式和教师反馈是否有助于保护学生的学习兴趣和求知欲。	A.4项均符合(4分) B.符合其中3项(3分) C.符合其中2项(2分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
	<b>★ 实效性评价 (4分)</b>	提供阶段性教学反馈，对教学目标的实现程度，学生能力的提升情况，以文本的形式提供反馈，以促进课程的持续优化和教学方式的改进。	1.教师在阶段性教学任务完成后以文本形式(如报告、评语等)提交教学反馈。 2.反馈材料能客观反映课程实施过程中，教学目标的实现程度和学生能力的提升情况。 3.结合反馈材料，进一步调整教学策略、优化课程内容。	A.3项均符合(4分) B.符合其中2项(3分) C.符合其中1项(2分) D.仅有1项符合或均不符合(0分)
<b>六</b>	<b>5-1 课程更新</b>	及时收集学校和学生的反馈意见，定期对课程内容进行更新和完善，以适应科技和	1.建立了多渠道、高频次的反馈收集机制，并能有效整合学生、教师和学校的意见。	A.3项均符合(4分) B.符合其中2项(3分)

课程保障 8分	与完善 (4分)	社会发展的变化。	2.对反馈的响应迅速，课程内容更新及时，且完善措施显著提升了教学质量。 3.课程内容与科技发展同步，学生表现出高度的学习兴趣和满意度。	C.符合其中1项(2分) D.均不符合(0分)
	5-2 安全预案 (4分)	能综合考虑课程实际实施过程中出现的安全风险及其他风险，有完备的安全预案。	安全预案非常完备，全面覆盖了可能出现的各种安全风险，且预案内容具体、操作性强。教师在课程实施中能够熟练、灵活地运用预案，有效应对各种突发情况，确保课程的安全顺利进行。	A.达到(4分) B.大致符合(3分) C.基本符合(2分) D.均未达到(0分)
七 课程特色 5分	6-1 特色创新 (5分)	在课程建设、课程改革及课程教学上具有突破及独创性成果。	1.在课程建设上展现出显著的独创性，有效整合了多学科内容，资源丰富多样。 2.课程改革力度大，教学方法新颖，个性化教学路径设计合理。 3.课程教学创新实践多，学生参与度高，互动效果好，学习成果显著。	A.3项均符合(5分) B.符合其中2项(4分) C.符合其中1项(3分) D.均不符合(0分)

使用说明：

1. 根据“观测指南”的标准进行等级评定，并转化成具体分值。
2. 总分 85 分及以上的，总评为优秀；总分 75 分~84 分，总评为良好；总分 60 分~74 分，总评为合格；总分 60 分以下的，为不合格。
3. 标有“★”的二级指标，如出现 D 等，总评为不合格。