**让每一个孩子与世界相遇**

**——中科院上海实验学校2020学年度课程计划**

中科院上海实验学校成立于2017年，是中科院上海分院与嘉定区人民政府深度合作的九年一贯制公办学校，学校实行理事会领导下的校长负责制。至2020学年，共有六、七、八、九四个年级， 22个教学班， 903名学生。全校在编教师70名，平均年龄31岁。师资队伍优良，结构合理，高级教师7人，占比10%；本科以上学历100%，其中，有市化学中心组成员1名，区骨干教师3名，新区骨干教师1名，区学科中心组成员1名。

学校占地27476平方米，建筑面积17170平方米。教学设施设备先进齐全，拥有250米环形跑道标准操场1个，篮球场两片、排球场两片，单双杆健身区域一片，室内体育馆一栋；标准教室24间，并配有物理、化学、生物、劳技教室5间，计算机房2间，录播教室1间，合班教室1间，心理、美术、音乐、书法、舞蹈等各类专用教室多间。校内实现无线网络全覆盖，所有教室均配备触摸一体机。

**第一部分：课程基础与背景分析**

**一、政策性要求**

《中共中央国务院关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》和教育部《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》将新一轮课改的重点定位在立德树人的新高点上，并提出要坚持“五育”并举，构建德智体美劳全面培养的教育体系。《中国学生核心素养研究》也提出：要培养学生具备能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。《上海市教育中长期发展纲要》、《上海市教育委员会关于切实规范中小学课程教学工作深入实施素质教育的若干意见》等文件精神同样指出：为了每一个学生的终身发展，就是要着眼于学生长远发展和社会文明进步的需要，全面实施素质教育，进一步规范课程教学工作、减轻学生过重课业负担，认真执行课程计划，加强教育教学管理，规范课程教学工作，努力提高教育教学质量。《上海市初中学生社会实践管理工作实施办法》则对社会实践的内容、课时、工作流程进行了详细规定，进一步推进了初中学生综合素质评价的发展。

2018年3月，上海市出台中考新政，提出了“全面考查，注重能力；综合评价，多元录取”的基本原则，要求落实“立德树人”根本任务，培育学生综合素养。以此促进了课程与教学的变革，不仅要求培养学生综合全面发展的能力，同时也对教师的专业素养提出了更高的要求。

在全面深化课程改革的大背景下，作为一所高起点、高标准的学校，必须结合自身办学特点和学校实际，创新教育理念，以符合时代要求的育人观和课程观，以高效的课程领导力和执行力，来满足学生成长需求和改革发展要求。

**二、学校课程SWOT分析**

根据2019学年课程计划实施情况，从“教学设施、学情分析、课程结构、课程管理、课程资源、教师队伍、信息化水平”六个领域进行分析如下：

**表1 学校课程SWOT综合分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **优势（S）** | **劣势(W)** | **机遇(O)** | **挑战(T)** |
| 教学设施 | 课程环境和设施逐年改善，设施设备优于区内同类学校。 | 教学空间和设施数量还无法满足日益增长的课程发展和学生数的需要。 | 作为区域重点打造的品牌学校，不断得到理事会、教育局等部门的支撑。 | 用有限的教学设备完成课程所需，并将现有设施设备的使用功能发挥最优。 |
| 学生情况 | 学生行为习惯良好，兴趣广泛，思维活跃，部分学生有一定创新意识和创新能力。 | 生源差异性明显，学习习惯有待培养，学生人数逐年递增，个别学生存在心理问题。 | 基于标准的教学与学业水平评价，以及学校丰富课程给学生的全面发展带来的机遇。 | 传统育人观、课程观、教学观与教育新理念之间的协调发展，学生个性发展给学习教育带来的新变革。 |
| 课程结构 | 已经建立较为完整的课程体系，三类课程开齐开足开全；课程内容丰富且在区内领先。 | 课程发展与学生个性化学习和发展的需求还存在一定差异。 | 中考改革有利于公办学校课程全面实施；科技特色课程的建设得到大力支持，部分学科优势日益凸显，。 | 加快基础型课程和科技特色课程的建设，迅速完善优势课程的辐射，更好地满足更多学生个性化发展的需求。 |
| 课程管理 | 在新的教育理念下，三类课程规范有序实施，课堂教学质量基本保证。 | 除基础型课程外，拓展型、研究型课程的教研力度和管理、评价力度有待加强。 | 学校师资队伍不断壮大，集团化办学深入，课程管理逐渐得到规范。 | 在提升课程质量和数量的同时，如何加强有效管理，切实促进学校品质的提升。 |
| 课程资源 | 学校课程资源丰富且有较大的选择性，基本实现可持续发展，师生发展平台比较宽阔。  | 资源丰富且层次较高，师资队伍培养速度无法跟上，资源运用不足。中科院科技特色的特征不够凸显。 | 新学校还有发展空间，外聘专家和专业队伍的充实和优化，可以保证课程建设的方向和效果，也可以进一步整合各类资源，为三类课程实施提供保障。 | 进一步加强师资队伍建设和课程研究，进一步完善学校已有课程体系建设，实现融合发展。 |
| 教师队伍 | 师资队伍结构合理，经验水平逐年提高，课程意识和质量意识不断增强。 | 队伍年轻，课程理念还未完全把握，现有教学经验只能关注目标的制定与落实，从评价、创新等专业水准还需提升。 | 学校建立了校本化师资队伍培养方案，并有专人负责进行实施。队伍年轻，学历水平较高，责任心强，有较强的创新意识。 | 把握教师培训时间，完善教师发展平台，创设良好的教育氛围促进教师投入课程开发实施的热情需要整体设计。 |
| 信息化水平 | 学校打造数字化校园目标明确，信息化环境基础较好，教师运用能力较强；课程运用信息化教学较多。 | 学校属于快速发展中，信息化的设备还不能满足所有课程的需求；教师对信息化如何有效融入教学的能力还不够。 | 数字化校园得到了各级层面的支持，有目标有计划有平台。 | 促进教师信息化水平发展与学校信息化设备提升的深度融合，打造数字校园特色。 |

**三、学校课程建设的优势**

虽然建校时间不长，但学校依托办学优势，一直致力于打造高水准的课程体系。在过去的3年中，一方面加强基础型课程的校本化建设，在打牢基础的同时，注重课程的跨学科融合性；另一方面，积极利用中科院平台及其他平台的资源，发展多元的拓展型课程和研究型课程，使学生有更多机会拓展在基础型课程中学习到的知识，实现综合素质的全面提升。

1. 较高的发展起点。作为国内为数不多的由科研院所参与合作办学的学校，中科院上海实验学校无论从办学理念、管理机制、师资还是办学条件来看，起点都比较高，在整合教育资源、培养师资队伍、协同育人等方面得到良好的教育支持。
2. 丰富的教育资源。中国科学院是全国层次最高、教育资源最优的科研院所，研究实践基地、科研院士指导、创新课程实施为学生的个性化发展提供了宝贵的资源，学生获取科学知识的途径是其它学校无法拥有的。
3. 区域大力的支持。中科院上海实验学校是建立在中科院上海分院和嘉定区人民政府本着“优势互补、互惠双赢、共同发展”的原则进行合作办学基础上的，从办学至今，嘉定区政府给予了大力支持，相关政策、资金、资源保障充实，保证了学校的稳步发展。
4. 良好的教师队伍。教师队伍以优中选优的选拔形式形成，以成熟型青年教师为主，有一定的教学经验和创新改革能力，可塑性的潜质为学校素质教育理念和综合改革实施提供了基础。
5. 明确的教育主张。中科院上海实验学校以“科学精神育人，人文素养铸魂”为办学理念，通过“DNA多元融合课程”，实现学科融合、技能融合、设计与动手实践一体化，促进学生的创新精神和综合素质的全面发展。
6. 有利的“新生状态”。新的学校，新的构成，新的元素，有利于实践创新，打造共同的教育愿景。

**四、当前需要解决的现实问题与课程生长点**

由于建校时间较短，学校课程也还存在一些亟待改善的部分：

1. 新时期学生发展需求越来越多元，怎样在有限时间内为学生提供丰富多样的课程选择，让课程适应不同学生的发展需求，加强学校课程的系统化建设是学校课程建设的重要任务。需要从顶层对课程体系进行综合性的设计，对不同年级培养目标的关系、不同类型课程之间的关系进行深入梳理，形成科学、丰富、有机的课程体系。
2. 新学校教师组成来自方方面面，需要建立新型教师团队，让教师有一种归属感和职业幸福感，怎样通过课程建设提升教师的课程领导力，提升教师团队对课程建设的集体创新能力，这是摆在新型学校面前的关键问题。
3. 校内外丰富的课程资源，为学校课程建设提供了一定的基础，但是怎样将这些优质课程资源，例如家长资源、大学资源、社区资源等转化为学校的校本课程，转化为学生的生活实践经历，还需要在课程管理机制、课程评价机制等方面进行长期的实践探索。

**第二部分：课程理念和课程目标**

**一、学校课程理念**

学校以“科学精神育人，人文素养铸魂”的办学理念，坚持以学生发展为本，全面实施素质教育。依托教化嘉定的人文底蕴和中国科学院的科创优势，以地域实情丰富师生独特的生活与学习经历，以教育创新探求教育教学的人文与科技真谛，以课程实践奠定面向明天的成长与成功基石。围绕这一核心理念，提出了“让每一个孩子与世界相遇”课程理念与教育主张。

“让每一个孩子与世界相遇”强调了课程对每个个体独特性的尊重和接纳，通过提供丰富、多元的课程供孩子进行自由选择，从而让每一个孩子的潜能都得以发展；强调与真实世界的互动，在课程开发中，注重以问题解决为中心，以学生综合素养发展为中心，注重课程的跨学科性、情境性和应用性。

**二、课程建设目标**

1. 建立层次分明、衔接有序、内容全面的课程体系，促进国家课程、拓展型课程和研究型课程三类课程之间的相互融合，不同学科课程之间的相互融合，使学校课程成为一个有机整体。
2. 建设丰富、多元的拓展课体系，使课程适应不同学生的发展需求，让每个学生都可以找到适合自己独特潜能发展的课程阶梯。
3. 建设规范的课程管理机制，形成科学性和灵活性并存的课程实施方法。

**三、学生发展目标**

学校以提升学生基础性学力、发展性学力和创造性学力为指向，努力培养“完全人格、深厚人文、独立思维、严谨品质、精英气度的中科学子”。结合学生总体培养目标以及学校的课程实际，形成了六个方面的学生关键能力和课程培养目标：

**科学精神**：实事求是、严谨审慎、积极探究、勇于质疑

**人文底蕴**：人文关怀、平等意识、审美能力、历史意识

**社会责任**：文明礼貌、诚信守约、善于合作、心怀天下

**自主发展**：独立思考、自主选择、自我管理、乐学善学

**身心健康**：自信自爱、坚韧乐观、体格强健、协调发展

**实践创新**：勇于创新、善于思考、积极动手、热爱劳动

**四、分年级课程目标**

**表2 分年级课程目标分解**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **六年级** | **七年级** | **八年级** | **九年级** |
| **科学精神** | 掌握本年级段涉及的基本科学概念、理论和方法；善于对科学现象进行观察和记录，并能结合生活情境对科学概念和理论进行思考；在进行科学实验操作或演示时，注意科学流程和规范，注重细节。 | 掌握本年级段涉及的主要科学概念、理论和方法；了解科学思考和推理的方法和技巧，发展初步的逻辑思维能力；敢于质疑和提出自己的想法，发展出初步的批判思维能力。 | 深入了解本年级段涉及的科学相关课程的主要概念、理论和方法；了解一些思维的陷阱和误区，逻辑思维能力得到进一步发展，可以相对全面、理性的思考问题；批判思维能力和质疑精神进一步发展。 | 熟练掌握整个初中阶段所涉及的科学概念、理论和方法，并能融会贯通，用跨学科的思维解决具体问题；掌握科学思维的方法，科学实践的流程与规范；能根据自己的兴趣选择科学研究课题，进行探究式学习；具备不断试错，不断探究的积极进取精神。 |
| **人文底蕴** | 对本年级段所涉及的基础人文知识有所了解，培养对人文社会科学知识的兴趣；对我国历史传统与文化有初步了解;能学会欣赏某些经典的艺术作品；具备基本的阅读素养和写作素养。 | 掌握本年级段涉及的人文社会相关课程的概念、事实和理论；对我国历史传统与文化有进一步了解;能尊重他人，形成基本的平等意识；对于艺术作品的鉴赏力进一步提高，了解蕴含其中的人类情感和精神；养成阅读经典著作的习惯，阅读和写作素养进一步提高。 | 深入了解本年级段涉及的人文社会相关课程的概念、事实和理论；开始养成运用学习到的人文社会科学知识来对社会和自我进行观察和思考的习惯；对我国历史和文化有更加深入的了解，形成民族文化的认同；初步使用艺术技巧进行美的表达。 | 熟练掌握整个初中阶段所涉及的人文社会相关课程的概念、理论和方法，并能融会贯通，用跨学科的思维解决具体问题；能根据自己的兴趣选择人文社会类研究课题，进行自主探究；了解不同文化之间的差异，并能对更多元的文化予以包容。 |
| **社会责任** | 学会遵守基本的学校规范和礼仪，主动问好、文明用餐、爱护绿化，使用礼貌用语；学会守时、守承诺等诚信观念；积极参加集体活动；主动关心时事新闻。 | 了解各种社会规范；养成基本的诚信观念，在考试、作业中不抄袭，不作假；学会在团体中互相关心，沟通协作；积极参与志愿服务；爱护环境，具有环境保护意识。 | 对守法精神、契约精神有所了解；有集体主义观念，乐于助人，团结合作；关心国家大事，能结合自己所学知识对社会现象进行分析；积极参与志愿服务 | 养成良好的礼仪习惯，为人正直，诚信有礼；能在项目小组式学习中进一步提升自己的领导能力、人际沟通能力与团队协作能力；关心社会弱势群体，关注社会公正，形成为社会服务的理想信念。 |
| **自主发展** | 养成良好的学习习惯：课前准备充分、课上坐姿端正、积极参与课堂讨论、独立完成作业；能独立为自己做学习规划并付诸实施；自主选择选修类课程。 | 及时进行预习、复习和订正练习，做到乐学善学；在课堂上能积极提出自己的疑惑和想法，积极与老师同学交流；开始进行自我探索，对自己的爱好、特长、能力有初步的概念。 | 形成良好的自我管理技巧与能力，全面提升在时间、情绪、精力等各方面的自控力；敢于质疑，敢于独立思考并发表自己的见解；对自己有更加深入的认识，形成初步的生涯规划意识。 | 养成良好的自主探究能力和学习能力，能自己发现问题、寻找资料、分析并解决问题；形成较为清晰的自我认识，能对自己的学业和未来进行规划；能主动寻找各种资源来促进个人的自主发展。 |
| **身心健康** | 掌握基本的体育锻炼方法和技巧，形成科学的健身观念；积极参加体育锻炼；学习基本的情绪控制技巧，能关心自己的心理健康。 | 培养对于一门体育运动的爱好，学会相应的运动技巧和方法；养成定期运动的习惯；形成正确的生命观，尊重生命，自尊自爱。 | 通过运动有意识地培养坚韧精神和耐力；能从运动、饮食、休息等多方面入手，形成健康的生活方式；积极学习心理学知识，提升自己的自信心和自我效能感。 | 身体素质进一步提高，使得精力更为充沛，身体更为强健；形成坚韧乐观、情绪稳定、目标明确的积极心理品质，能够接受各种学业、生活的压力。 |
| **实践创新** | 学会基本的生活技能，掌握救护、逃生等基本常识；积极参与学校日常劳动，培养劳动意识；积极参与学校实验、手工操作等动手环节 | 主动参与家务家务，形成良好的劳动意识；形成多维度思考问题的意识和习惯 | 通过社区服务和学校活动，对各种职业及其基本素养要求有所了解；想象力和发散性思维能力得到提升 | 能从现实问题或需求出发，形成原创性的想法并付诸实践；能融合多学科的知识和技能进行创新性活动 |

**五、教师发展目标**

教师发展目标：高端教育思想、高强创新能力、高超专业水平。围绕形成结构合理、师德高尚、业务精湛、具有创新精神和合作意识的一流教师队伍，学校依托“*3*-steps卓越教师”培养计划，大力开展校本研修。创建校本研修课程，完善校本研训机制，对教师队伍实行分类培训、分层指导；明晰教师个人专业发展的管理、评价和激励措施；完善五年内教师的师徒带教培训模式；初步形成以教研组长为核心，以小项目研究为载体的骨干教师培养模式；依托市级、区级、校本三级培训平台，分步实践，打造“三高”优秀教师。

**第三部分：课程结构与课程设置**

根据办学目标、学生能力发展目标、课程理念、课程内容与结构，学校融合贯通基础型、拓展型和研究型三类课程，构建了“DNA”多元融合课程体系。

**一、学校课程体系**

学校课程分为基础型课程、拓展型课程和研究型课程三大门类。总体课程体系结构见图1。



图1 学校课程体系

拓展型课程和研究型课程部分，从纵向的角度又分为Activities (社会实践板块）、Technology（科学技术板块）、Cultural（人文素养板块）和Growth（身心成长板块）四大板块，每一板块都有相应的培养目标。拓展型课程除了上述四大板块外，还增加了跨学科课程板块，共五大板块课程。

1、Activities (社会实践板块）

社会实践类课程以学生的实践活动为中心，在问题解决过程中培养学生多方面的能力，课程目标主要包括：

* 使学生了解各类活动的一般方法与步骤，掌握相关的知识与技能
* 使学生学会综合运用多学科的知识思考问题与解决问题
* 发挥学生的主体性，培养学生的自主选择、自主探究和独立思考的能力
* 培养学生的人际交往能力、合作能力和领导能力
* 培养学生的社会责任感、公益意识和劳动意识

2、Technology（科学技术板块）

科学技术类课程主要以理工类课程为基础，课程目标主要包括：

* 使学生进一步深化对学科基础知识的理解，提高知识综合应用能力
* 使学生对前沿的学科知识有初步了解，拓展学生的知识面
* 培养学生的科学精神和严谨态度，激发学生对科学的热爱
* 提高学生跨学科的问题解决能力和动手能力

3、Cultural（人文艺术板块）

人文艺术类拓展课以主题形式聚焦于人文和艺术类方面的知识和技能，主要课程目标包括：

* 积累古今中外人文艺术领域基本知识和成果，掌握其中所蕴含的认识方法和实践方法等
* 加深学生对中国和世界文化的了解与热爱
* 提升艺术鉴赏能力和创造能力
* 培养学生热爱生活的人文情怀，激发学生对人的价值的尊重

4、Growth（身心成长板块）

身心成长类课程关注学生身体素质、心理素质、道德素质和个人综合能力的提升，主要课程目标包括：

* 提高学生的道德素养，培养讲诚信、有责任感的社会公民
* 使学生掌握基础的心理健康知识和体育锻炼技能
* 使学生养成健全人格和积极乐观的态度
* 使学生对自我有更多认识，学会自我规划、自我激励
* 使学生的身体素质和心理素质得到提升
* 提高学生的人际交往能力、领导能力等综合性素养

5、跨学科、跨板块课程

随着科学技术的进步，越来越多的创新需要融合多学科的知识，这也成为我国高考和中考改革的一个重要方向。为了打破学科、板块之间的藩篱，学校开发了系列跨学科、跨板块课程，该类课程的主要目标包括：

* 使学生了解不同学科之间的知识交叉点
* 培养学生从多个不同的视角分析问题的能力
* 培养学生灵活使用多学科知识解决问题的能力
* 提高学生的自主学习和自主探究精神

拓展型课程和研究型课程图谱见图2和图3



图2 拓展型课程图谱



图3 研究型课程图谱

**二、课程设置**

1、基础型课程（必修）

基础型课程是整个课程体系的根基，只有打牢这个基础，才能透过它焕发出个性化发展的七彩之光。在打造基础型课程的过程中，学校结合自身发展的特点和学生的需求，牢牢抓住校本化、分层化、跨学科等关键词，使基础型课程更具活力与创新性。

**表3 基础型课程列表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **六年级** | **七年级** | **八年级** | **九年级** |
| 语文 | √ | √ | √ | √ |
| 数学 | √ | √ | √ | √ |
| 英语 | √ | √ | √ | √ |
| 道德与法治 | √ | √ | √ | √ |
| 历史 |  | √ | √ |  |
| 社会 |  |  |  | √ |
| 科学 | √ | √ |  |  |
| 物理 |  |  | √ | √ |
| 化学 |  |  |  | √ |
| 地理 | √ | √ |  |  |
| 生命科学 |  |  | √ | √ |
| 美术 | √ | √ |  |  |
| 音乐 | √ | √ |  |  |
| 艺术 |  |  | √ | √ |
| 体育与健身 | √ | √ | √ | √ |
| 信息科技 | √ |  |  |  |
| 劳动技术 | √ | √ | √ |  |

2、拓展型课程（选修）

学生可以根据自己的爱好和生涯规划，选择适合自己的拓展型课程，从而在某些领域形成自己的专长，不断拓展自己的潜能。拓展型课程具备了前沿性、创新性和综合性的重要特色。

**表4 拓展型课程列表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **六年级** | **七年级** | **八年级** | **九年级** |
| **社会实践板块** |
| 模拟法庭 | √ | √ | √ | √ |
| **科学技术板块** |
| 小博士实验室 | √ | √ | √ | √ |
| VR全景摄影及制作 | √ | √ | √ | √ |
| 无人机 | √ | √ | √ | √ |
| APP INVENTOR | √ | √ | √ | √ |
| 机器人智造 | √ | √ | √ | √ |
| 超级大师设计 | √ | √ | √ | √ |
| Arduino电子设计编程 | √ | √ | √ | √ |
| MY 3D WORLD | √ | √ | √ | √ |
| 生命之谜 | √ | √ | √ | √ |
| **人文艺术板块** |
| RB英语 | √ | √ | √ | √ |
| 趣味历史 | √ | √ | √ | √ |
| 名著赏析 | √ | √ | √ | √ |
| 中华传统文化 | √ | √ | √ | √ |
| 创意造纸 | √ | √ | √ | √ |
| 英美文化之旅 | √ | √ | √ | √ |
| 创意课本剧 | √ | √ | √ | √ |
| 动漫设计 | √ | √ | √ | √ |
| 玩美音调 | √ | √ | √ | √ |
| 舞动奇迹 | √ | √ | √ | √ |
| 艺术摄影 | √ | √ | √ | √ |
| DRAMA 舞台剧 | √ | √ | √ | √ |
| 微摄影 | √ | √ | √ | √ |
| 小语种拓展课 | √ | √ | √ | √ |
| 书法/写字 | √ | √ | √ |  |
| **身心成长板块** |
| 演讲与口才 | √ | √ | √ | √ |
| 领导力的诞生 | √ | √ | √ | √ |
| 足球 | √ | √ | √ | √ |
| 篮球 | √ | √ | √ | √ |
| 排球 | √ | √ | √ | √ |
| 田径 | √ | √ | √ | √ |
| 飞盘 | √ | √ | √ | √ |
| 橄榄球 | √ | √ | √ | √ |
| 棒垒球 | √ | √ | √ | √ |
| 羽毛球 | √ | √ | √ | √ |
| 击剑 | √ | √ | √ | √ |
| 动感健美操 | √ | √ | √ | √ |
| 跆拳道 | √ | √ | √ | √ |
| 拳击 | √ | √ | √ | √ |
| 武术 | √ | √ | √ | √ |
| 桥牌 | √ | √ | √ | √ |
| 围棋 | √ | √ | √ | √ |
| 中国象棋 | √ | √ | √ | √ |
| 国际象棋 | √ | √ | √ | √ |
| **跨学科、跨板块课程** |
| 七彩之光 | √ | √ | √ | √ |
| DI创新思维 | √ | √ | √ | √ |
| 数字艺术 | √ | √ | √ | √ |
| 智能+创意 | √ | √ | √ | √ |

3、研究型课程（必修）

**表5 研究型课程列表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **六年级** | **七年级** | **八年级** | **九年级** |
| **社会实践板块** |
| PBL项目研究 | √ | √ | √ | √ |
| 课题研究 | √ | √ | √ | √ |
| 志愿服务 | √ | √ | √ | √ |
| **科学技术板块** |
| 数学思维 | √ | √ | √ | √ |
| 科学与科技史 | √ |  |  |  |
| python编程 | √ |  |  |  |
| **人文艺术板块** |
| 语文阅读 | √ | √ | √ | √ |
| 英语听说 | √ | √ | √ | √ |
| **身心成长板块** |
| 德育系列课程 | √ | √ | √ | √ |
| 心理健康教育 | √ | √ | √ | √ |

**三、2020学年课程计划**

**表6 2020学年课程计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  年级周课时课程、科目 | 六年级 | 七年级 | 八年级 | 九年级 |
| 本市计划 | 学校计划 | 本市计划 | 学校计划 | 本市计划 | 学校计划 | 本市计划 | 学校计划 |
| 基础型课程 | 语 文 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 数 学 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 外 语 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 道德与法治 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 科 学 | 2 | 2 | 3 | 3 |  |  |  |  |
| 物 理 |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 化 学 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 生命科学 |  |  |  |  | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 地 理 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 历 史 |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |
| 社 会 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 音 乐 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 美 术 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 艺 术 |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 体育与健身 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 劳动技术 | 2 | 1+集中 | 1 | 集中 | 2 | 1+集中 |  |  |
| 信息科技 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 周课时数 | 26 | 25 | 27 | 26 | 28 | 27 | 27 | 27 |
| 拓展型课程 | 学科类、活动类（含体育活动） | 5+1 | 写字 | 4+1 | 写字 | 3+1 | 写字 | 4 | 英语口语 |
| 疯狂有理数 | 英语拓展阅读 | 英语口语 | 物理史话 |
| 英语口语 | 语文拓展阅读/ 英语听说 | 篮球 | 生活中的化学 |
| 心理/书法 | 人文科技拓展 | 武术 |
| 飞盘 | 排球 |  |  |
| 人文科技拓展 | 人文科技拓展 |  |  |
| 专题教育或班团队活动 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 社区服务社会实践 | 每学年2周 |
| 探究型课程 | 2 | 科学与科技史2 | 2 | PBL | 2 | 数学思维 | 2 | 物理实验探究 |
| 数学思维 | 物理实验探究 | 化学实验探究 |
| 晨会或午会 | 每天15-20分钟 |
| 广播操、眼保健操 | 每天约40分钟 |
| 周课时总量 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 |

**四、课时说明**

1. 为提高学生体质，促进学生身心健康发展，学校通过多种形式，认真落实“三课两操两活动”要求，制定“3+1+N”体育多样化教学模式。各班开足开齐3课时体育课、2课时活动课。目前学校共22个班级，专职体育老师7名，外聘体育教练多名，共开设限定体育活动课4门，自主体育活动课24门，确保每班每天平均一节体育（活动）课。

**表7 “3+1+N”体育活动课程周课时设置列表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 体育与健身 | 限定体育活动课 | 自主体育活动课1.5课时 |
| 六年级 | 国家课程3课时 | 飞盘1课时 | 足球、篮球、排球、中国象棋、国际象棋、围棋、田径、击剑、桥牌、跆拳道、橄榄球、羽毛球、健美操、飞盘 |
| 七年级 | 国家课程3课时 | 排球1课时 |
| 八年级 | 国家课程3课时 | 篮球1课时 | 篮球、排球、羽毛球、武术、运动处方 |
| 九年级 | 国家课程3课时 | 武术1课时 |  |

1. 学校自编绳操作为学校大课间运动特色项目，每天上午、下午各1次20分钟大课间活动，由课间跑、广播操、绳操3部分组成。如因天气原因，则改为室内操。
2. 每天第2、6两节课前安排5分钟眼保健操，由值班行政及学生自主管理委员会进行监督管理。
3. 学科类拓展课程指基础型课程科目中知识、技能、过程、方法、情感态度价值观的拓展，为限定拓展课程。
4. 非学科类拓展课程从学校办学理念出发，以人文与科技两大特色为抓手，利用中科院上海分院、“中科嘉一”教育集团以及新区等校内外各类资源，以限定拓展课与自主人文科技拓展课两种形式进行设置。其中限定拓展课见上表6；自主人文科技拓展课因为场地和人数限制，分别在两个时段展开（共37门），具体安排如下：

**表8 自主拓展课周课时设置列表**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 自主拓展课1.5课时 |
| 六、七年级 | VR全景摄影与制作、数字艺术、APP INVENTOR、无人机技能、无人机编程、机甲机器人、小博士实验室、MY 3D WORLD、AI智能、arduino电子硬件、戏弄英语、舞台剧、微摄影、书法、玩美音调、趣味数学、VR制陶、日语日常用语、法语视听说、DI、七彩之光、艺术造纸、辩论、舞动奇迹、木工 |
| 八年级 | 文学经典赏析、油画、生命之谜、模拟法庭、舞动奇迹、心语涂鸦、戏弄英语、法语视听说、趣味历史 |

1. 综合类拓展课程指个人生活、技能等领域关键能力培养的拓展课程，提供学生自主拓展，如邀请中科院科学家们举办“大咖进校园”科普讲座，素质教育活动，高雅艺术欣赏，社会实践等。
2. 中科院上海实验学校作息时间安排（2020学年）



**图4 中科院上海实验学校2020学年作息时间安排表**

**第四部分：课程实施与课程评价**

**一、课程实施**

在“科技精神育人，人文素养铸魂”的办学理念引领下，通过“高效、愉悦”课堂，挖掘学科核心素养，借助“多元、融合”的实施途径，明确三类课程要求，全面实施“DNA多元融合课程”。

1. **基础型课程筑基础**

基础型课程计划严格按照市教委公布的《上海市初中2020学年度课程计划》的要求实施。在基础型课程实施过程中我们牢牢把握校本化、分层化、跨学科。重点关注教法和学法，强调基础知识与基本技能的掌握，加强学科知识的内涵和外延。

1. 强调学情，注重实践，落实减负增效。

为了切实贯彻“让每一个孩子与世界相遇”的课程理念，就必须让学生有充分自由的学习时间，真正落实减负增效。一方面组织教师加强对学科知识的研究，实践从单元教学设计、跨学科知识整合等教学方式，提高教学效率，激发学生学习兴趣，提升师生专业素养。其次，禁止组织学生购买统一教辅材料，各教研组积极组织老师制定作业标准及自编校本练习册。目前各年级各学科校本练习册已完成编订修改。在标准及练习册中，体现个性化辅导的思想，使练习更具有针对性，在控制作业量的前提下，保证每个学生学有所得，避免简单重复训练。再次，加强对学生学习情况个性化的研究，在作业分层的情况下，实施辅导分层乃至教学分层，帮助每一位学生获得成功。

1. 强调常规，注重管理，提升课程品质。

在日常教学管理中，为保证课程有效实施，加强教学五环节的指导和管理。

* + - * 备课----加强针对性

（1）认真学习课程改革的理念，深入钻研学科课程标准，研读全册教材，了解掌握新课程教材的特点，把握知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观三维教学目标，根据学生实际情况，不断地对课程进行开发与整合。

2）关注学生自主学习情况，掌握学生的知识基础和学习能力，从学生的需求出发，确立教学目标、重难点，设计教学环节，选择恰当的教学方式方法和媒体，安排好每节课的授课计划。

（3）有准备地进行集体备课，要求定时、定点、定内容、定主讲人，认真做好《备课组活动记录》，每学期上交教学处。教案应体现教学目标、重点难点、教学步骤、方法、环节设计意图、教学准备、板书及课后小结等。

* 上课----提高实效性

（1）认真落实预设的教学目标，合理调整生成的教学目标，教学内容科学恰当，密度合理，教学组织严密，切实做到堂堂清。

（2）师生关系平等、和谐、民主，教学气氛活跃、生动、愉快，能适时开展有效的小组合作学习。学生有主动学习的情境，有充分思考、探究、研讨的时空。

（3）恰当使用教学媒体和技术，选择多样灵活的教学方法，培养学生的创造思维和实践能力，教学语言准确、清晰、有亲和力。

（4）在课堂上关注每一个学生，适度组织指导评价；教学语言准确、清晰、有亲和力。

* 作业----重视有效性

（1）精心设计预习作业，设计校本练习册，培养预习能力，为课堂教学打好基础。

（2）课后作业设计目的性强，作业量适当；有层次，有弹性，形式多样，趣味性强；书面口头相结合，课内课外相结合，动脑与操作相结合，引导学生多样化的富有个性的学习。

（3）作业要求规范，培养学生良好作业习惯。精心批改学生作业，统批、面批相结合，及时反馈矫正。

* 辅导-----关注层次性

为争取提高教学质量，提倡各科教师要充分利用课内外时间有计划地、有针对性地对学生进行辅导。注重对“两头生”的强化辅导，使尖子生与困难生均在原有基础上有所进步。成绩处于中间状态的学生也能通过辅导实现学习成绩的跨越。

* 评价-----注重激励性

做好学生成绩的考查监测工作，学生学业测评工作纳入教学计划；考察形式要多样，开卷、闭卷、书面、口试、调查、实验等等；要认真搞好测评分析，并发挥评价的激励作用，着眼于学生对不足的弥补和提高，以及教师有针对性地改进自身的教学。

1. **拓展型课程塑个性**

拓展型课程是基于学校实际、学生需求开发的课程，既有与国家课程统整，又有资源的创新开发，是学校课程品质的重要体现。学校拓展型课程以限定性拓展和自主拓展两种形式，分别开设四大领域等多项课程，并根据学生的学习基础与能力设置不同的拓展科目以保障学生不同基础上的发展。

1. 基于实际，开发课程

学校拓展型课程根据学生培养目标，以课程群的模式进行课程开发。加强教师之间合作，增强课程实施力量，并通过一定的周期，完善课程结构，形成稳定的教学方式和完整的课程资源。同时，在坚持“学校本位”的前提下，积极探索校外资源，积极探索与校外学术团队、培训机构联合开发各类课程。所有教师都接受课程设计相关的培训，此外通过与校外专家的通力合作，保证整个课程开发遵照科学的流程和规范进行。所有的拓展型课程都需要有课程设计方案、课程计划、完备的课件和课程学习资料、课程评价方案。

1. 尊重成长，自主学习

为了凸显拓展型课程的功能，激发学生自主学习能力，学校专门制定了选课制度和流程。

（1）选课制度

* 基础型课程、限定拓展课程和研究型课程，所有学生都必须按照课程计划进行修习。自主拓展课程，学生可根据自己的爱好和特长自由选择课程。

（2）选课流程

* 编制《课程手册》，让学生了解课程内容和要求帮助学生科学合理地选课。
* 每学年公布预开设课程计划（包括课程简介、任课教师、选课要求等），分发学生选课清单，班主任对学生选课进行相关指导与培训。
* 学生进行网络选课。
* 必要时，学校对选课情况进行微调。
1. **研究型课程育能力**

研究型课程着眼于学生的终身发展和全面发展，具有一定的创新性和综合性。为了培养具备科学精神和科学素养的中科学子，学校将国家设置研究型课程学习内容与学校办学实际要求进行了整合，成立项目团队，开发了《中科实验学生科学研究能力培养》课程。课程分四大版块，包括：科学发展史、科学研究方法、统计学初步、课题案例分析。

* 六年级教学内容主要由科学发展史、科学研究方法论两部分组成，其中包含项目学习、主题学习、小组研究等多种形式。
* 七年级教学内容主要包括统计学初步，课题案例分析等，结合学校及区域特色，利用校内外等多方资源，充分挖掘学生自主能动性，调动他们学习研究的积极性。
* 八年级以六、七年级所学知识为基础，开展项目式学习的方式，通过成立课题研究小组，完成课题研究。

**二、课程评价**

课程评价是实现课程目标的关键环节，也是重要的教育手段。正确的质量观是课程评价的核心。学校要重视过程性评价，遵循定量与定性评价相结合，过程评价与终极评价相结合，自我评价与集体评价相结合，等级制与百分制量化评价相结合的原则，形成较完整的教学质量评价体系。教学成果可以采用学生动态和静态展示相结合的方式进行呈现。

**（一）对学生的评价**

采取表演、演示、论文、报告、作品设计等多元化的学生评价方式，注重学生学习的态度、过程与方法。教师在进行课程开发时设计好详尽的学生评价方案，并报教学处备案。

1、基础型课程的评价

基础型课程学习评价由过程性评价和结果性评价两部分构成：

* 过程性评价：包括学习态度、学习发展组成，各占平时评价总分的10%。
* 结果性评价：期终成绩40%，期中成绩30%，平时成绩30%。

2、拓展型课程的评价

* 提倡在拓展性课程中实施多元评价、过程性评价的方式。
* 不同的科目性质可制定不同的评价计划，可以采取考试、小论文、小组研究课题、课堂表演、演讲等多种形式进行。

3、研究型课程的评价

* 研究型课程的评价依据《研究型课程形成性手册》内容实施。
* 注重在实施中多元评价、过程性评价的方式。
* 组成师生共同参与的课题评价小组进行评价。
* 通过活动，提供学生成果展示平台，对优秀成果进行推广、宣传，培养学生自我展示的意识，打造高端优秀学生群体。

**（二）对教师的评价**

采取教师自评、学生评价、同行评价、管理部门评价相结合的多元评价体系。并将教师课程开发与实施的成效作为教师评先推优、职称晋升与岗位聘任的参考。此外，邀请其他学校同行及家长参评的结果也列入最终评价成绩的重要参考。具体途径有：

* 班级日志
* 学年度学生对教师评价表
* 年级自主督导
* 家长开放日、家长会等
* 教学常规检查
* 行政执勤日志
* 考试成绩分析

以上的各项评价与教师绩效考核挂钩。同时通过以上的评价途径也对相应课程的效果进行了过程性评价。学校还不断通过专题研讨等形式及时对教学、课程进行调整与优化。

**（三）对课程的评价**

每一门课程开设前必须编制详尽的课程纲要。相关的拓展课学习资料结构要求合理、完整，内容新颖。资料的编排不是简单的知识堆砌，而是要求按照学生学习和发现的规律进行组织，体现出教师对于课程内容的独特理解和深思熟虑。

学校将通过以下形式对三类课程进行评价：

* 基础型课程通过学科考试分析、听课调研、学生意见反馈、家长意见反馈等方式进行评价。
* 拓展型课程通过成果展示、活动成绩、学生打分等方式进行评价。
* 研究型课程通过研究型成果展示、活动展示、学生打分等方式进行评

价。

**第五部分：课程管理与保障**

要让课程发挥最大的育人功能，就要提升每一位教师的课程意识，提供课程实施的必要条件。

**一、组织保障**

学校实施课程管理的领导机构是校长室。以教学处为执行机构，分别成立课程管理和教学质量管理两个团队，由校长室直接领导，分别负责学校课程构建的建设、课程的开发、课程管理与评价等有关学校课程改革方面规划、设计和研究实施以及课堂实施质量跟踪管理，切实保障三类课程有效、科学地实施。

**（一）成立学校课程领导小组**

组  长：夏红梅

副组长：王  亮

成  员：孙兰兰、滕会敏、李青会（家委会主任）、蔡丹

**（二）成立学校课程建设学术委员会**

组长：唐关胜

副组长：夏红梅

专家成员：毛  丹、吴旻瑜、杨四耕、向世清、傅 静

**（三）建立课程组织管理机制**



图5 中科院上海实验学校课程组织管理架构图

**二、制度保障**

1. **建立校本课程开发与审核制度**



图6 中科院上海实验学校校本课程开发与审核流程图

1. **建立校本课程评价与奖励制度**



图7 中科院上海实验学校校本课程评价与奖励制度示意图

1. **建立学生走班选课制度**

编制《课程手册》与《选课指南》

网上公布课程设置（包括课程简介、任课教师、选课要求等）

学生网上选课

满足条件

不满足条件

选课成功

二次征询

二次选课

公布选课结果

图8 中科院上海实验学校学生走班选课流程图

1. **建立教研组研修制度**

1、学期初，教学处将课程建设纳入学校教学工作计划，教研组根据学校工作计划制订相应教研计划和活动安排。

2、每月召开一次教研组长会议，及时沟通、研讨、跟进课程实施过程中的问题。

3、教研组研修活动每两周定时定点活动。按照教研组计划研究课程标准，听课、评课，交流课程优化方案，解决课程实施中遇到的相关问题。有详细活动记录，详实记载每次教研活动的情况，及时向教学处报告工作，反馈教师的意见和要求，以便于教学处改进工作。

4、建立各学科师徒队伍，组织新老结对，以老带新，以新促老，帮助新老师熟悉业务，协助教研组总结课程建设方面的经验。

5、学期末，教研组和备课组要写好工作总结，每位教师完成自我总结和评价。

6、所有相关教师必须积极参与教研活动。教研参与情况纳入教师业务考核。

**三、资源保障**

课程体系的建设离不开相应的课程资源，学校积极利用中科院、菊园新区、家长、街道、社区等方面的教育资源辅助学校课程的建设与完善，充分运用各方面的公共设施、先进设备、专业人才，积极引导家长力量协助开展教育教学活动，着力确保课程相关资源发挥最大效能。

1. 校内资源
	* 教师：充分发挥教师的积极性和主动性，积极做好国家课程校本化的同时，根据自身特长自主开发新的拓展型课程；加强教师专业培训，提升教师进行课程开发和课程设计的能力；鼓励教师进行教学科研，在研究的过程中促进课程体系建设；鼓励课程开发团队建设，形成教师个人开发和学校特色课程团队开发的多元化格局。
	* 学生：积极发挥学生社团和学生组织的作用，将现有的一些学生活动资源纳入课程体系。
	* 学校硬件设施：充分利用学校图书馆、实验社、体育馆等硬件设施，为各类课程的开展提供支持。
2. 校外资源
* 中科院资源：与中科院相关系所专家建立合作，邀请部分专家或研究生为学生开设讲座或课程；组织学生参观中科院实验室等。
* 家长资源：充分发掘家长资源，为拓展型课程的开展提供支持。
* 地方资源：与嘉定区图书馆、博物馆等合作建立实践基地。

**四、师资保障**

学校尊重教师个体发展需求，依据师资基础水平和学校发展定位，实施“3-steps”卓越教师计划，通过师徒结对形式，引领青年教师快速成长，站稳讲台；选拔校内外优秀师资，建立带教团队；联系优质学校，建立教师学习基地；通过为教师发展提供学习平台，提升师资能力水平；科学、有序地提供成长途径，帮助教师提升教育教学能力，达成教师发展愿景，成为具有高端教育思想、高强创新能力、高超专业水平的优秀教师。

**五、经费保证**

课程实施是学校主要的工作内容，在课程材料、师资配备、活动开展等方面学校将予以足够的经费保障，确保课程有序、有效地实施。

2020年08月30日