肇庆学院化学专业人才培养方案

(专业代码：070301)

**一、培养目标**

本专业贯彻落实党的教育方针、国家教师教育与广东省基础教育现代化相关政策，依据学校建设“高水平应用型大学”的定位，围绕“以生为本，以质立校；学术并举，崇术为上”的办学理念，立足肇庆，服务广东，培养明师德──具有高尚的教育情怀和良好的人文素养、强技能──具备扎实的化学专业知识和较强的化学教学能力、善育人──具备初步的班级管理能力和综合育人能力、敏发展──具有反思精神和创新意识、具备化学学科素养、化学教育研究能力和终身学习意识，在中学等教育机构从事化学教学、教研及管理等方面工作，成为中学化学合格教师，并能传播正确的世界观、人生观、价值观。

经过本专业的系统学习和培养，学生在毕业5年左右能够成为中学化学教学、管理优秀教师，主要达到以下几点预期目标：

培养目标1：在中学化学教学和班级管理中能坚守和传播社会主义核心价值观，践行师德行为准则，坚定教师职业信念，乐于终生为地方基础教育服务，成为师德高尚的教师。（职业素养）

培养目标2：熟练掌握化学相关文化知识和扎实的化学学科专业知识，具有良好的人文、科学素养，能熟练运用相关知识解决职业发展中遇到的问题；熟悉中学化学课程体系和化学学科核心素养，能够准确把握中学化学课程标准确定教学重点、突破难点；能够与学生和家长进行有效沟通；胜任中学化学教育教学工作、德育工作和班级管理工作，进行全方位育人活动。（专业能力）

培养目标3**：**能够利用恰当的资源和现代信息技术开展创新性教学活动**，**能够进行化学基础教育教学改革，拥有良好团队协作的意识与能力，追求自我完善；能够终身学习和持续学习，实现素质、能力和知识水平的不断提升。（发展能力）

培养目标4：能够成长为化学教学优秀教师，能胜任中学化学教师或教育机构的工作，在教学育人、教学研究、教学管理、教学比赛等方面崭露头角。（专业能力和职业成就）

**二、毕业要求**

本专业学生学习以“立德树人，专业为本”进行培养设计，具备乐教、懂教、会教、善教等教师教育专业素养。在专业能力方面兼顾专业知识和工作技能，要求学生既掌握较为扎实的化学的基础知识、基本理论，以及分析、解决问题的基本方法，具备现代教 育先进理念、同时具有较强的教育教学组织能力和各种技能以及一定的教学研究能力， 能够利用化学的专业知识解决相关领域实际问题。

根据教育部师范专业认证要求，本专业毕业要求按照“一践行 三学会”四个模块分为8个毕业要求指标，每个指标又细分为3-4个分指标，针对培养目标，毕业生应获得以下几方面的素养、知识和能力。具体如下：

（一）践行师德，具备优秀的道德情操和师德修养

毕业要求1.师德规范：能够贯彻党的教育方针，践行社会主义核心价值观，以立德树人为己任，遵守中学教师职业道德，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

①对中国特色社会主义保持高度的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，自觉贯彻党的教育方针；

②依法执教，遵守中学教师职业道德；

③浓厚的基础教育情怀，热爱教育事业并尊重学生；

④积极向上，立志成为“四有”好老师。

毕业要求2.教育情怀：热爱教育事业，具有从事中学化学教育意愿和正确的价值观。具有宽厚的人文底蕴和严谨的科学精神，胸怀教育事业，尊重学生人格，富有爱心和责任心，情系学生成长，做青年学生健康发展的引路人。

①热爱中学化学教育事业，愿教乐学；

②关爱学生，尊重学生人格，有爱心、有耐心，有责任心，培养中学生养成良好的学习习惯，能给学生传递正能量，愿意做中学生的引路人；

③掌握中学化学教学基本理论，具备良好教学能力，工作细致、认真、负责，能够不断提升自身修养；

④具有人文底蕴和科学精神，渗透中国传统文化，讲科学，揭露伪科学。

（二）学会教学，具备系统扎实的化学专业知识和教学能力

毕业要求3.学科素养：掌握化学学科基础知识、基本理论、基本技能、知识体系、思想和方法，了解与化学相关学科的相互关系，并具备相关学科基础知识，构建合理的化学学科知识体系，并运用于实践中。

①掌握系统化学学科的基础知识，理解基本原理和发展概况，理解学科知识体系的基本思想和方法；

②掌握扎实化学实验基本技能及相关分析测试技术的规范操作；

③具备宽广的数学、物理、计算机及信息技术等相关学科基础知识，并了解化学学科知识与其他学科的关系，以及与社会实践的联系；

④具备运用化学学科知识体系解决生产生活中的实际问题。

毕业要求4.教学能力：了解中学生身心发展和学科认知特点，能够依据中学化学课程标准和中学教育的基本原理进行教学设计、实施的评价，获得中学化学教学实践经历和教学体验，能够运用化学学科知识及信息技术较好地完成课堂教学设计、评价，有效指导中学生的化学学习，具备解决教学遇到问题的能力，具有一定的教育教学研究能力。

具体分解为以下几个指标点：

①掌握中学生认知特点和学习规律，准确把握普通中学化学课程标准及中学化学教学基础理论和实验规范操作基本技能；

②能够依据中学化学课程标准和中学教育的基本原理进行化学课堂教学（含设计、备课、说课、上课等）；能够运用化学学科知识和信息技术做好中学化学课堂教学；

③能够根据中学化学核心素养进行评课、考试与评价，初步掌握突出重点、突破难点的教学策略，能初步掌握运用专业知识研究中学化学教学问题。

（三）学会育人，做中学生健康成长的引路人

毕业要求5.班级指导：树立“德育为先”理念，掌握中学班级组织与建设的工作规律和基本方法，具备班级集体管理的策略与技能，运用德育和心理健康教育等知识，有效管理和开展班级活动。具体分解为以下几个指标点：

①了解中学生心理发育特点，以“德育为先”为理念，把握中学德育目标、原理和方法；

②通过教育实习，能够掌握中学班级组织与建设的基本规律和方法；初步具备班级管理的策略与技能，能根据班级特点有效组织班级活动，解决班级管理中的实际问题，能胜任班主任工作；

③将德育教育和心理健康教育融入中学化学教学和班级管理的实践中，获得积极体验。

毕业要求6.综合育人：了解中学生身心特点和教育规律，掌握综合育人的路径和方法，根据学情特点，理解化学学科的育人价值，并能够结合中学化学专业知识、德育课程、校园文化、社团活动、主题教育等因素对学生进行教育和引导。具体分解为以下几个指标点：

①了解中学生身心发展的规律和世界观、人生观、价值观养成特点；通过学科育人，能够运用中学化学课堂教学、学生活动等方式设计学科育人目标，掌握学科育人的路径和方法；

②了解中学校园文化和教育活动育人的内涵、方法和原则，具有策划组织学生活动的策略和能力，利用化学课堂和课外学生活动增强班级凝聚力，形成积极向上的学习氛围；

③把学科素养渗透到校园活动中，能够理解化学学科育人价值，在化学教学、微课竞赛、化学教学技能竞赛、其他校园活动或教育实践活动设计综合育人目标，将中学化学专业知识、能力发展和品德养成融为一体开展教育实践活动，对学生的情感、态度和价值观进行教育和引导，获得主题教育积极体验。

（四）学会发展，具有终身学习、自我管理的能力，能够根据时代和教育需求更新知识和制定职业生涯规划：

毕业要求7.学会反思：具有终身学习与专业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。具体分解为以下几个指标点：

①具有终身学习与专业发展意识，及时将新理念、新知识、新技术和新方法应用到中学化学教育教学实践中，积极参加大学生各类创新活动和竞赛，具有一定创新意识；

②能够在中学化学教学实践中发现问题、分析问题、反思教学问题，具有积极的教学反思能力和批判性思维；

③能够获取国内外中学化学教育教学改革发展最新动态，理性分析自我，制定化学专业学习和职业生涯规划，不断提高自身专业素质；

④初步掌握反思方法和技能，运用批判性思维方法，学会主动收集并分析化学教学与化学实验相关信息，不断进行反思、质疑、批判、证明的思维方法改进教育教学工作，解决中学化学教学问题。

毕业要求8.沟通合作：具有团队合作精神，掌握良好的表达和沟通技能，积极主动参加化学专业课堂与课下教学及科研小组活动，具有小组互动和合作学习体验，培养团队协作精神和组织协调能力，理解学习共同体的作用与价值。具体分解为以下几个指标点：

①通过化学专业课上及课下小组教学、化学实验、实践、科研活动、学科竞赛等团队活动，充分理解学习共同体的作用，具有团队协作精神；

②掌握人际沟通的基本方法，能够与领导、老师、学生、家长及社区有效沟通，获得良好沟通体验；

③有良好的语言表达能力，掌握小组沟通合作技能，具有互动和合作学习体验。

**三、主干学科**

化学

**四、主干课程**

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、仪器分析、基础化学实验、结构化学、化工原理与实验、教师教育类课程等。

**五、各类课程结构比例**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别及**  **学分比例** | **课程模块** | **门数** | **学分** | **标准**  **总学时** | **理论学时** | **实践学时（含课内实践或实训）** | **实践教学学分占比(%)** | **实践教学学时占比(%)** |
| 公共必修课程平台  (25.74%) | 思想政治教育课程模块 | 9 | 19 | 304 | 256 | 96 | 15.79 | 27.27 |
| 基础素养与技能课程模块 | 10 | 20 | 400 | 224 | 208 | 30 | 46.15 |
| 国防教育课程模块 | 2 | 4 | 64 | 32 | 2W | 50 | 66.67 |
| 小计 | 21 | 43 | 768 | 512 | 304+2W | 25.58 | 41.82 |
| 通识教育课程平台  （9.58%） | 核心通识课程模块 | 5 | 10 | 160 | 160 | 0 | 0 | 0 |
| 拓展通识课程与辅助通识课程模块 | 2 | 4 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 |
| “砚园大讲堂”模块 | 1 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 |
| 小计 | 8 | 16 | 256 | 256 | 0 | 0 | 0 |
| 学科基础教育课程平台  (20.06%) | 相关学科基础课程模块 | 4 | 12 | 192 | 192 | 0 | 0 | 0 |
| 本专业学科基础课程模块 | 7 | 21.5 | 344 | 344 | 0 | 0 | 0 |
| 小计 | 11 | 33.5 | 536 | 536 | 0 | 0 | 0 |
| 专业教育课程平台  (24.55%) | 专业核心课程模块 | 5 | 11 | 176 | 144 | 64 | 18.18 | 36.36 |
| 专业选修课程模块 | 8 | 13 | 208 | 128 | 160 | 38.46 | 76.92 |
| 教师教育课程模块 | 10 | 17 | 272 | 240 | 64 | 11.76 | 21.05 |
| 小计 | 23 | 41 | 656 | 544 | 224 | 17.07 | 34.15 |
| 实践教学课程平台  (20.06%) | 专业实践课程模块 | 17 | 31.5 | 504 | 16 | 352+28.5W | 96.83 | - |
| 创新创业课程模块 | 3 | 2 | 32 | 8 | 48 | 75.00 | - |
| 小计 | 20 | 33.5 | 536 | 24 | 400+28.5W | 95.52 | - |
| 总计（100%） | | 83 | 167 | 2752 | 1872 | 936+30.5W | 32.93 | 69.99 |

注：1.标准总学时=学分×16=理论学时+实践学时/2

2.本专业标准总学时为**2752**学时

3.“砚园大讲堂”系列学术讲座是面向全校学生开设的前沿性、学术性讲座，学术讲座由学校教务部门负责统一管理。学生在校期间最低应修满2学分，共12次。多修不再计算学分。

4.教师教育模块包括必修课13学分，选修课4学分。

5.学生可另外申请课外创新实践6学分（不记入总学分），该学分可冲抵拓展通识课程与辅助通识课程学分。

**六、各学期指导性修读学分分布**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **各学期指导性修读学分数** | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 公共必修课程 | 19 | 8 | 12.5 | 3.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 通识教育课程 | 0 | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 学科基础教育课程 | 6 | 10 | 8.5 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 专业教育课程 | 1 | 4 | 5 | 16 | 7.5 | 0 | 7.5 | 0 |
| 实践教学课程 | 1.5 | 3.5 | 2.5 | 4 | 3.5 | 9.5 | 0 | 9 |
| 小计 | 27.5 | 31.5 | 32.5 | 31.5 | 16 | 11.5 | 7.5 | 9 |

**七、教学运行表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **理论教学周数** | **实践教学周数** |
| **一** |  |  | ★ | ★ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ⊙ | ⊙ | × | § | × | × | × | × |  | 14 |  |
| **二** | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | CX | CX | ⊙ | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | 16 | 2 |
| **三** | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | CX | CX | ⊙ | ⊙ | × | × | × | × | § | × |  | 16 | 2 |
| **四** | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | JCP | KJ | ⊙ | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | 16 | 2 |
| **五** | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | HJ | CX | ⊙ | ⊙ | × | × | § | × | × |  |  | 16 | 2 |
| **六** | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ⊙ | ⊙ | × | § | × | × | × | × |  | 0 | 18 |
| **七** | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | ※ | HJS | CX | ⊙ | ⊙ | × | × | × | × | × | × |  | 16 | 2 |
| **八** | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ | ♀ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |

符号说明：※理论教学 ×假期 ⊙考试 ★国防教育 ♀毕业论文（设计） §春节 ◎教育实习

CX 创新实践（课外与集中训练相结合） HJ化学教学技能与训练实践 KJ课外专业技能训练

HJS化学教学论实验 JCP教育测量与评价

**八、学制、毕业条件及学位授予**

1.学制：基本学制为四年。按照学分制管理机制，实行弹性学习年限为3-7年。

2.毕业条件：学生在学习期间符合学校的相关规定，达到教育部规定的《学生体育健康标准》要求。完成本专业教学计划中规定的课程学习任务，各科成绩合格，修满167学分。

3.学位授予：理学学士

**九、教学计划表（附后）**