

表1

佛山市中小学高级教师职称 评审申报表

工 作 单 位 佛山市南海区狮山石门高级中学
姓 名 谢美珊
现任教学段学科 高中化学
现聘专业技术职务 高中化学一级教师
申报何职称专业 高中化学高级教师
申 报 时 间 2026年3月

佛山市人力资源和社会保障局
佛 山 市 教 育 局 制

填 表 须 知

1. 本表适用于中小学教师申报评审教师职称。
2. 本表纸张规格为A4纸，内容打印或用钢笔(签字笔)填写。内容要真实、准确、完整，字迹要端正、清晰，教育教学业绩与成果力求用具体数据表述。如内容较多，可酌调表格结构，但不可删减内容及结构。如无某项内容的，应明确在该栏注明“无”字样。内容不得随意涂改，凡有填错后确需涂改的，须加盖单位公章(党组织负责人章)。
3. 本表所填写内容应当与事实相符，如未如实填报或瞒报的，视为弄虚作假。申报人所在单位负责审核申报人所填写内容和提交的评审材料，确保材料真实可靠。
4. 申报时提交本表一式一份。职称经评审通过并经人社部门确认后，本表退回用人单位存入个人档案。

一、基本情况																				
姓名	谢美珊			性别	女			出生年月	1985年7月			出生地	广东省潮州市							
身份证号码		4	4	5	1	2	1	1	9	8	5	0	7	0	5		4	6	0	7
参加工作时间	2008年7月	教龄 (周年)	17	其 中																
				高中	0	初中	0	小学	0	幼儿园	0									
从事本学科或相近学科教学年限				17 年(2008 年 2025 年)								教师资格层次及证书编号		20084400342003917						
何时何地何专业评委会 评定中小学教师职称		2015年10月, 经佛山市中小学教师任职资格第二评审委员会(3)评审通过, 具备高中化学一级教师资格																		
何时何地何专业评委会 评定非中小学教师职称		无																		
专业技术职务经历		现聘专业技术职务			首次起聘时间			累计受聘年限			现申报何职称专业									
		高中化学一级教师			2015年10月			10年			高中 学段 化学 学科 高级教师									
现(兼)任行政职务 及任职时间		无, 0						社会兼职情况			无									
学 历 教 育 情 况	起止时间		院 校				专 业		学历层次及获得学位				是否 毕业		办学形式					
	2001 年9月	2004 年6月	潮安县龙溪中学				无		普通高中				是		全日制					
	2004 年9月	2008 年 6月	广东教育学院				化学教育		大学本科				是		全日制					
工 作 简 历	起止时间		在何地、何单位(学校)从事何工作、任何职												证明人					
	2008 年7月	至今	佛山市南海区狮山石门高级中学(原石门中学狮山校区), 承担学校纪委委员、级长、备课组长、化学教师、班主任等工作												丁启康					

注: 1. “学历教育情况”从高中阶段起填, “办学形式”指全日制或电大、函大、业余大、职大、夜大、自学考试、网络教育。
 2. “工作简历”从参加工作开始时填起, 时间首尾要接上。
 3. “起止时间”如无特殊说明, 按照年月格式填写。

二、继续教育情况						
近5年参加专业技术人员继续教育的情况						
起止时间		科目类型	学时	举办单位	完成情况是否合格	
2020年 1月	2021年 12月	公需课（30）、专业课（145）、 选修课（12）	187	广东省继续教育指导中心、佛山市南海区教育发展研究中心、佛山市南海区狮山石门高级中学等	是	
2021年 1月	2022年 12月	公需课（30）、专业课（106）、 选修课（22）	158	广东省继续教育指导中心、南海区教育发展研究中心、佛山市南海区狮山石门高级中学等	是	
2022年 1月	2023年 12月	公需课（30）、专业课（122）、 选修课（18）	170	广东省继续教育指导中心、南海区教育发展研究中心、佛山市南海区狮山石门高级中学等	是	
2023年 1月	2024年 12月	公需课（30）、专业课（47）、选 修课（18）	95	广东省继续教育指导中心、南海区教育发展研究中心、佛山市南海区狮山石门高级中学等	是	
2024年 1月	2025年 12月	公需课（30）、专业课（50）、选 修课（18）	102	广东省继续教育指导中心、南海区教育发展研究中心、佛山市南海区狮山石门高级中学等	是	
三、专业技术工作情况						
任现职前主要教育教学情况						
起止时间		任教学科 （项目活动）	任教年级 （层次）	学生人数 （范围）	周学时数 （项目周期）	完成情况及效果 （示范课或实验课教学情况）
2014 年 9 月	2015 年 8 月	化学	高一	3（162）	10	优秀
2013 年 8 月	2014 年 8 月	化学	高三	2（108）	10	优秀
2012 年 8 月	2013 年 7 月	化学	高三	2（115）	10	优秀
2011 年 9 月	2012 年 7 月	化学	高二	5（290）	11	优秀
2010 年 9 月	2011 年 8 月	化学	高一	4（243）	10	优秀
2009 年 9 月	2010 年 8 月	化学	高二	4（223）	12	优秀
2008 年 9 月	2009 年 8 月	化学	高二	4（223）	12	优秀
薄弱学校、农村学校任教（支教）工作情况						
起止时间		在何地、何单位（部门）从事何工作、任何职				证明人
2008年 7月	至今	佛山市南海区狮山石门高级中学(原石门中学狮山校区), 承担校纪委员、级长、备课组长、化学教师、班主任等工作				丁启康

注：1.“科目类型”按照“公需科目”、“专业科目”或“选修科目”填报。

2“任现职前主要教育教学情况”自参加教育教学工作起填，凡工作单位、任教学科、任教年级变动的均须另起一行填写清楚。

3.教师发展机构人员、教研员、电教教师按照括号内要求填写，填报组织开展课题研究、教研活动、培训项目、专题讲座、学术交流、示范课或公开课情况。

育人工作情况

1.任现职前担任班主任情况

起止时间		年限	所任班级	受表彰情况
2009年9月	2010年7月	1年	高二（28）班	班主任工作一等奖；优秀文明班
2010年9月	2011年7月	1年	高一（23）班	班主任工作一等奖；优秀文明班；南海区创文班会课设计特等奖
2011年9月	2012年7月	1年	高二（23）班	班主任工作一等奖；优秀文明班；南海区班主任专业能力大赛一等奖
2012年8月	2013年6月	1年	高三（23）班	班主任工作一等奖；优秀文明班；南海区优秀教师

2.任现职以来担任班主任情况

起止时间		年限	所任班级	受表彰情况
2016年8月	2017年6月	1年	高三（6）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
2018年9月	2019年7月	1年	高二（15）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
2019年8月	2020年6月	1年	高三（15）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
2020年9月	2021年1月	0.5年	高一（3）班	南海区优秀教师；校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
2021年2月	2021年7月	0.5年	高一（9）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
2024年2月	2024年6月	0.5年	高三（1）班	南商基金优秀班主任；校骨干班主任；校班主任工作一等奖；优秀文明班

3.视同班主任工作年限情况

起止时间		年限	担任岗位	受表彰情况
无				

班级管理、育人情况与实效

从教17年，累计担任班主任工作8.5年，任现职以来担任班主任工作4.5年，级长工作1.5年，担任班主任期间每年均被评为学校骨干班主任，2024年被评为南商基金优秀班主任，善于根据学生特征和思想实际，有效进行思想教育，引导学生健康成长。

班级管理：秉持“关爱尊重学生，培养内心充盈有爱的学生，相信每一个学生都是独一无二的，力争让每一个学生都得到最好的发展”的理念，班级班风正、学风浓，每学期都获班主任工作一等奖，所带班级多次获优秀文明班称号，获得同行、学生和家长的认可和赞扬。

班级成绩：任现职以来担任班主任工作如下：①2024届高三（1）班，高三下学期服从学校安排，临时接班，接班前班级成绩与同类班级差距超过11分，通过根据班情制定一系列有效措施，佛山二模班级特控率及总分列同类班级第一名，高考特控上线9人，顺利完成学校的高考指标任务。②2023届高三（3）班和高三（9）班，在第一学期的期末佛山统测中，高三（3）班九科总分平均分列年级第一名；在第二学期期末的南海区统测中，高三（9）班六科总分列年级物理类班级第一名。③2020届高三（15）班，高考52人重点上线，超目标5人，本科上线率达到100%，韦志滨同学获2019年“宋庆龄奖学金”。④2020届高三（15）班，在第一学期和第二学期的佛山统测中，15班六科总分均列理科班第一名；⑤2017届高三（6）班，临时接班，高考重点上线11人，超目标5人，本科上线56人，超目标14人。

级组管理：2026届高二和高三，担任年级级长工作，凝聚合力，打造年级教研共同体，精准施策，高二在上下学期的佛山统测中，特控上线543和567人（特控率为54%和55.2%），上线人数居南海区前四名，与高一下学期相比，特控人数净增加31人和55人。重视学生的全面发展，陈仕焯同学荣获第十七届“宋庆龄奖学金”，李志欣同学被评为2025年度“佛山市优秀学生”。

德育成果：主持区级德育课题1项，参与市区级德育课题2项；发表论文2篇；德育论文获市三等奖2篇、区一等奖2篇、二等奖1篇，德育成果获区三等奖；课例获区一等奖；获区班主任能力大赛一等奖和班会课说课最佳设计奖；承担校班会课示范课2次、讲座3次。

①2022年1月，主持南海区中小学德育科研“十三五”规划课题《高三班会课有效性研究》顺利结题；2022年7月，参与的佛山教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项课题《高中生涯教育学科融合校本课程开发研究》顺利结题；2022年1月，参与南海区德育课题《高中生涯教育实施策略研究》顺利结题。②2021年2月，德育论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》发表于省级核心期刊《高考》；2020年3月，教育故事《刚收的手机不见了！》发表于省级核心期刊《班主任之友》。③2021年10月，《优化班会课形式，助力班级管理》获南海区中小学优秀德育成果三等奖；2019年1月，论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》获南海区中小学优秀德育论文评比一等奖；2019年12月，论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》获2019年佛山市论文评选三等奖；2011年12月，案例《班主任日记——班级管理的有效手段》在第二届广佛肇教师校本行动研究案例评选活动中荣获三等奖；2011年3月，课例《文明伴我行》获南海区创文主题班会课例设计评选活动一等奖；2010年11月，论文《班主任周记——架起与学生沟通的桥梁》获南海区2009年优秀德育论文评比二等奖；2010年12月，论文《浅谈学生成长周记与班会课的有效整合》获南海区班主任专业能力大赛系列活动征文高中组一等奖。④2011年12月，在南海区第四届班主任专业能力大赛中荣获高中组综合成绩一等奖。

德育部门负责人 签名：_____
 党组织负责人 签名：_____
 年 月 日 （公章）

注：教师发展机构人员、教研员、电教教师可无需填写担任班主任情况，但需要填写育人情况与实效。

教学工作情况							
任现职以来教学情况							
起止学年	任教学科	任教年级	任教班数 (学生人数)	周课时数	学生（家长）满意度 (%) 及测评组织机构	家访次数	人事年度考核等次情况
2025 至 2026 学年度	化学	高三	2（111）	10	94%，石门高级中学	40	
2024 至 2025 学年度	化学	高二	2（98）	10	95%，石门高级中学	80	优秀
2023 至 2024 学年度	化学	高三	2（115）	10	94%，石门高级中学	40	合格
2022 至 2023 学年度	化学	高三	2（96）	10	95%，石门高级中学	80	优秀
2021 至 2022 学年度	化学	高二	2（121）	10	94%，石门高级中学	40	合格
2020 至 2021 学年度	化学	高一	4（232）	10	95%，石门高级中学	80	合格
2019 至 2020 学年度	化学	高三	2（115）	10	95%，石门高级中学	80	合格
2018 至 2019 学年度	化学	高二	3（160）	12	95%，石门高级中学	60	合格
2017 至 2018 学年度	化学	高三	3（168）	15	94%，石门高级中学	40	合格
2016 至 2017 学年度	化学	高三	2（107）	10	95%，石门高级中学	80	优秀
2015 至 2016 学年度	化学	高二	2（93）	产假 8	94%，石门高级中学	40	合格
任现职以来累计课时数： 4600				周平均课时数：10.5			
任现职以来开设活动课程、选修课程、校内课后服务活动或指导学生开展社团活动的情况							
起止时间		活动（选修）课程		指导学生人数	总学时数	指导效果	
2018 年 9月	2019年 5月	“化学伴我成长”活动		20	20	陈振豪、李海璇、卢迪、黄静渝、邹秀芝获广东省中学生研究性学习成果一等奖；韦志滨、王焜灏、朱航昇、陈子璇、刘泳好获广东省中学生研究性学习成果二等奖。	
2019 年 9月	2025年 7月	学校科技创新节活动		60	60	指导学生开展趣味实验、模型拼接等活动，学生兴趣浓厚，效果良好。	
2024 年 9月	2025年 5月	“化学伴我成长”创新实践活动		10	20	黎宇轩获广东省中学“化学伴我成长”创新实践活动优秀成果奖；丁伟获广东省中学“化学伴我成长”创新实践活动优秀成果奖。	

注: 教师发展机构人员、教研员、电教教师可无需填写教学情况, 但应填写人事年度考核等次情况。

现职以来承担公开课、示范课、研讨课或专题讲座等情况					
序号	名称或内容提要	组织层级	承担时间	参加人数	完成情况和效果
1	公开课：合成高分子的基本方法	校级	2025 年 5 月 15 日	25	效果良好
2	视导课：电化学视角下的探究型实验题	区级	2024 年 3 月 8 日	35	效果良好
3	公开课：原理类实验探究题	校级	2023 年 4 月 7 日	20	效果良好
4	示范课：铁及其化合物	校级	2022 年 9 月 2 日	40	效果良好，引领性强
5	研讨课：小小烃分子大能量	市级	2022 年 4 月 27 日	80	效果良好，引领性强
5	研讨课：原电池	市级	2021 年 12 月 8 日	120	效果良好，引领性强
6	公开课：乙烯	校级	2021 年 3 月 8 日	20	效果良好
7	讲座：原理题题例分析及备考建议	区级	2024 年 5 月 26 日	150	效果良好
8	讲座：基于深度学习的单元主题教学设计	市级	2023 年 10 月 26 日	250	效果良好
9	讲座：化学反应与电能单元主题设计	市级	2022 年 12 月 8 日	250	效果良好
10	讲座：高中化学单元主题教学设计	区级	2022 年 10 月 28 日	150	效果良好
11	讲座：教材对比分析	市级	2022 年 4 月	300	效果良好
12	讲座：真实情境下的单元整体设计	市级	2021 年 10 月	200	效果良好
13	讲座：单元主题教学整体设计	市级	2022 年 1 月	250	效果良好
14	讲座：高考评卷分析及备考策略	区级	2018 年 2 月	150	效果良好
15	讲座：高考试题分析及备考策略	省级	2017 年 9 月	400	效果良好
16	讲座：高考阅卷情况及试题分析	市级	2017 年 6 月	250	效果良好
任现职以来参加教学竞赛活动获奖情况					
序号	名称或内容提要	组织层级	举办时间	活动范围	获奖情况或效果
1	广东省新课程新教材教学课例	省级	2023 年 4 月	广东省	一等奖
2	广东省深度学习优秀教学成果	省级	2019 年 12 月	广东省	一等奖
3	广东省中学化学核心素养课大赛	省级	2019 年 7 月	广东省	一等奖
4	佛山市高中新课程新教材教学课例	市级	2022 年 12 月	佛山市	优秀课例
5	佛山市高中化学主题教学设计展示	市级	2019 年 1 月	佛山市	特等奖
6	佛山市高中化学教学核心素养课教学展示	市级	2019 年 4 月	佛山市	一等奖
7	南海区中小学青年教学教学能力大赛	区级	2019 年 5 月	南海区	一等奖（最高奖）第 2 名
8	佛山市高中化学教师解题比赛	市级	2023 年/2019 年	佛山市	一等奖/一等奖
9	南海区青年教师解题比赛	区级	2025 年/2024 年 /2023 年 /2020 年	南海区	一等奖/二等奖/一等奖/二等奖
10	南海区高二化学单元教学设计	区级	2021 年 12 月	南海区	优秀课例
11	南海区高中化学结构题命题比赛	区级	2017 年 9 月	南海区	一等奖
课程教学取得的成效					
任现职以来，周平均课时在 10.5 节，现任石门高级中学高三教学级长，3 次考核优秀，被聘为南海区第六届名教师（高中化学骨干教师），被评为广东省教研教改积极分子、南海区优秀教师、学生竞赛优秀辅导教师、基础教育改革先进个人、教育教学先进个人、青年教师教师教学能力大赛“技术能手”、南商基金教学能手、学校“最受学生欢迎教师”，践行前沿教学理念，形成“实验引领、信息赋能、思维进阶”的教学风格，激发学生的学科探究热情与创新思维，促进学生化学学科能力与综合素养的协同提升。 教学成绩：每年任教班级化学学科均分、优秀率、合格率均名列前茅，绩优效著，2024 届高三，任教班级高考成绩均列同类班级级第一名，2020 届高三，任教班级高考理综成绩为年级第一名，学期末学生教学评价均位居前列。 教学技能：教学比赛及展示活动获省一等奖 1 次，市特等奖 1 次，市一等奖 1 次，区一等奖（最高奖）1 次；任现职以来，承担市级公开课 2 次，开展省级讲座 1 次，市级讲座 6 次，区级讲座 4 次；课例获省一等奖 2 次；解题比赛获市一等奖 2 次，区一等奖 2 次，二等奖 2 次，命题比赛获区一等奖 1 次。 辅导学生：辅导学生参加广东省中学生“化学伴我行”活动，陈振豪等五位学生获广东省中学生研究性学习成果一等奖；韦志滨等四位学生获广东省中学生研究性学习成果二等奖，黎宇轩、丁伟获创新实践活动优秀成果奖。本人也多次被评为“优秀辅导教师”称号；指导学生参加学校科技文化节等活动，效果良好。 教务部门负责人 签名：_____ 党组织负责人 签名：_____（公章） 年 月 日					

教师发展机构人员、教研员、电教教师任现职以来开展课程建设与教学指导情况

起止时间		项目活动	参加教师人数	指导（培训、听评课）学时数	教师满意度（%）或活动效果
无					

任现职以来累计指导学时数：_____ 年平均指导学时数：_____

累计听评课时数：_____ 年平均听评课时数：_____

累计培训学时数：_____ 年平均培训学时数：_____

开展课程建设与教学指导取得成效

单位人事政工经办人 签名：_____

单位（或相关部门）负责人签名：_____（公章）

年 月 日

教研科研情况

1.任现职以来承担教育教学科研课题情况

序号	课题名称	立项单位	立项时间	结题时间	成果鉴定结果或转化情况	主持人或排名位序(按照除主持人外填写)
1	基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究	南海区教育发展研究中心教科所	2023 年 12 月	2024 年 12 月	优秀	主持人
2	高一化学课堂测验模式探究	南海区教育发展研究中心教科所	2014 年 10 月	2016 年 1 月	合格	主持人
3	中学化学深度学习的单元教学设计与实践研究	广东省教育研究院	2020 年 5 月	2023 年 11 月	合格	参与(排名第一)
4	数智赋能:高中化学单元教学评一体区域实践	佛山市教育局教学研究室	2023 年 8 月	2025 年 12 月	合格	参与(排名第三)
5	大概念视域下手持技术与高中化学深度融合教学研究	佛山市教育局教学研究室	2023 年 8 月	2025 年 12 月	合格	参与(排名第四)
6	高中化学教材单元教学评一体化实践探索	佛山市教育局教学研究室	2023 年 5 月	2024 年 7 月	合格	参与(排名第六)
7	基于真实情境的高中化学单元教学设计与实践研究	南海区教育发展研究中心教科所	2022 年 2 月	2024 年 7 月	优秀	参与(排名第一)
8	高中生涯教学学科融合校本课程开发课程研究	佛山市教育局	2019 年 9 月	2022 年 7 月	合格	参与(排名第五)
9	高三班会课有效性研究	南海区教育局	2017 年 10 月	2021 年 11 月	合格	主持人
10	高中生涯教育实施策略研究	南海区教育局	2017 年 10 月	2021 年 11 月	合格	参与(排名第一)

2.任现职以来取得教学、教研科研成果情况

序号	成果名称	审批单位	审批时间	层级等次	是否主持人	参与人员(除主持人外按排名顺序填写)
1	为玩具小车寻找合适的驱动电源	广东省教育研究院	2023 年 12 月	广东省一等奖	是	
2	指向深度学习的高中化学实验设计与实践	广东教育学会化学教学专业委员会	2024 年 12 月	广东省一等奖	是	
3	指向深度学习的高三元素化合物复习	广东教育学会化学教学专业委员会	2022 年 12 月	广东省一等奖	是	
4	深度学习视域下的单元主题教学设计	佛山市南海区教育发展研究中心	2023 年 12 月	南海区一等奖	是	
5	广东高考化学实验试题分析及备考策略	佛山市南海区教育发展研究中心	2023 年 12 月	南海区一等奖	是	
6	探索生涯规划模式,助力高中学生成长	南海区教育发展研究中心教研室	2019 年 1 月	南海区一等奖	是	
7	论文:数智赋能的化学深度学习“五环”	陕西师范大学出版总社	2023 年 7 月	二等奖	否	参与(排名第二)

3.任现职以来出版发行教育教学类学术著作情况

序号	著作名称	出版时间	出版编号	出版单位	本人撰写字数
1	《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》	2024 年 11 月	ISBN978-7-83 008-979-5	广州海燕电子音像出版社	18653

4.任现职以来发表教育教学研究论文情况(前 2 篇作为送审论文提交)

序号	题目	发表(或宣读)时间	刊物名称及刊号(或宣读场合)	刊物(或活动)主办单位	作者名次
1	“小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题	2020 年 4 月	《中学生数理化(高中版)》CN41-1099/O	河南教育报刊社	独立完成
2	广东高考化学实验试题研究及备考策略	2023 年 12 月	2023 年高考试题研究及高考备考案例专项论文宣读活动上宣读	佛山市南海区教育发展研究中心	独立完成
3	深度学习视域下的单元主题教学设计——以化学反应与电能为例	2023 年 12 月	南海区 2023 年度优秀论文宣读会上宣读	佛山市南海区教育发展研究中心	独立完成
4	基于学业质量水平和学科能力的有机试题分析及备考策略	2025 年 12 月	南海区 2025 年度优秀论文宣读会上宣读	佛山市南海区教育发展研究中心	独立完成
5	落实核心素养,提升化学美育功能	2020 年 10 月	《中学生数理化》CN41-1098/O	河南教育报刊社	独立完成
6	金属的腐蚀与防护系列实验改进	2023 年 12 月	《化学教与学》CN32-1482/G4	南京师范大学	参与(第二作者)
7	学科大概念统领下的芳香烃单元教学设计	2024 年 3 月	《化学教与学》CN32-1482/G4	南京师范大学	参与(第三作者)
8	打造生涯班会课堂,提升高三班会课有效性	2021 年 2 月	《高考》CN22-1372/G4	长春出版社	独立完成
9	刚收的手机不见了	2020 年 3 月	《班主任之友》CN42-1070/G4	湖北第二师范学院	独立完成

5.任现职以来出版学科教材或教师教学用书情况

序号	书名	出版时间	出版书号	出版单位	作者名次	审定部门
1	初中升高中衔接课程(化学学科)	2023 年 6 月	ISBN978-7-5 454-7259-2	广东经济出版社	参与(排名不分先后)	中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 106894 号

6.任现职以来主持或参与完成项目建设或教育教学资源建设情况						
序号	项目名称	立项时间	立项层级	取得成效	是否主持人	参与人员（除主持人外按排名顺序填写）
1	参与广东基础教研基地（佛山）研究成果的编写	2020年9月	省级	效果良好	否	参与
2	南海区2024届高三摸底测试命题制	2023年11月	区级	表现优秀	否	参与（排名第二）
3	佛山市新课程新教材实施课例遴选活动	2022年12月	市级	优秀课例	是	参与
4	南海区高二化学单元教学设计活动	2021年12月	区级	优秀课例	是	参与
7.任现职以来主笔或参与完成教育政策研究情况						
序号	项目名称	项目时间	项目单位	转化成果	是否主笔	参与人员（除主笔外按排名顺序填写）
无						
教科研取得实效						
任现职以来，聚焦高中化学教学核心重难点与高考试题命题规律，深耕教科研工作：成效显著，荣获广东省教研教改积极分子、多次获南海区基础教育课程改革先进个人、南海区教育学科科研先进个人称号，两次参与高考评卷，2018年被评为普通高考优秀评卷教师。 课题方面：主持三项区级课题，参与两项省级课题（1项未结题）、四项市级课题、两项区级课题：①主持南海区小课题《基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究》，2024年12月结题（评定等级为优秀）；②主持南海区小课题《高一化学课堂测验模式探究》，于2016年1月结题；③作为主要成员（第一成员）参与广东教育研究院课题《中学化学深度学习的单元教学设计与实践研究》，于2023年11月结题；④参与《数智赋能：高中化学单元教学评一体区域实践》，于2025年12月结题；⑤参与《大概念视域下手持技术与高中化学深度融合教学研究》，于2025年12月结题；⑥参与佛山市教育局“五四三教研体系助力城乡发展的网络研修实践共同体”项目课题《高中化学教材单元教学评一体化实践探索》，于2024年7月结题；⑦参与佛山市教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项课题《高中生涯教育学科融合校本课程开发研究》，于2022年7月结题；⑧参与南海区教育科学规划课题《基于真实情境的高中化学单元教学设计与实践研究》，于2024年7月结题（评定等级为优秀）；⑨主持南海区“十三五”中小学德育课题《高三班会课有效性研究》，于2021年11月结题；⑩参与南海区“十三五”中小学德育课题《高中生涯教育实施策略研究》，于2021年11月结题；⑪参与广东省“百千万人才培养工程”项目专项课题《指会学会学习素养的高中化学“问题中心”学习模式研究》，于2024年10月开题。 论文方面：有6篇论文发表，3篇论文宣读，14篇论文获奖（省级一等和二等分别为1篇和4篇，市级二等2篇，区级一等和二等分别为4篇和3篇）：①论文《“小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题》发表在《中学生数理化（高中版）》；②论文《广东高考化学实验试题分析及备考策略》在南海区2023年高考试题研究及高考备考案例专项论文评比中获一等奖，并在本赛事专项论文宣读活动中宣读。③论文《深度学习视域下的单元主题教学设计——以化学反应与电能为例》在南海区2023年度高中化学学科教学论文评比中获一等奖并在学科教研会上宣读。④论文《落实核心素养，提升化学美育功能》发表在《中学生数理化》。⑤参与的论文《金属的腐蚀与防护系列实验改进》发表在《化学教与学》。⑥参与的论文《学科大概念统领下的芳香烃单元教学设计》发表在《化学教与学》。⑦论文《探索生涯规划模式，助力高中学生成长》在南海区2018年度高中综合实践活动学科教学论文评比中获一等奖并在学科教研会上宣读。⑧论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》发表在《高考》。⑨论文《刚收的手机不见了！》发表在《班主任之友》。⑩论文《素养导向的高三化学实验备考策略研究》在2023年广东省中学化学优秀教学成果暨教改科研先进评选中获二等奖。⑪论文《核心素养导向下的高考化学实验试题分析及教学策略》在佛山教育学会2023年度学术论文讨论会优秀论文征集和评选中获二等奖。⑫参与的论文《数智赋能的化学深度学习“五环”课堂》在第四届中学化学思维课堂暨“核心素养教育”教学研究交流会上获二等奖。⑬论文《指向深度学习的高三元素化合物复习——以“铁及其化合物”为例》在2022年广东省中学化学优秀教学成果暨教改科研先进评选中获一等奖。⑭论文《基于真实情境的高三元素化合物单元主题复习》在佛山市2022年度学术论文评选中获二等奖。⑮在南海区2025年高考试题研究专项论文和化学学科论文评比中获一等奖和二等奖。⑯论文《落实核心素养，提升化学美育功能》在2019年广东省中学化学教研年会暨优秀教学成果现场展示活动中获二等奖。⑰论文《全国化学卷计算题分析及备考策略》在2017年南海区高考试题深度研究评比中获二等奖。 教学、教研成果方面：教学课例及设计、录像课获省级一等2项、二等2项，市级优秀课例1项，区级优秀课例2项、命题获区级一等1项。①教学课例《为玩具小车寻找合适的驱动电源》在2022年广东省普通高中新课程新教材实施优质教学课例征集活动中被评为优秀作品一等。②教学设计《深度学习视域下的高三实验教学设计》在广东省2024年教学科研成果征集和展评活动中，荣获一等奖。③教学设计《基于深度学习的单元主题教学设计》在2022年广东省中学化学教研年会优秀教学成果暨教改科研先进评选中，荣获二等奖。④教学课例《原电池》在2021-2022年度南海区高二化学单元教学设计活动中被评为优秀教学案例。⑤教学课例《为玩具小车寻找合适的驱动电源》在2022年佛山市普通高中新课程新教材实施优质教学课例征集遴选活动中荣获高中化学学科优质课例。⑥录像课《基于“素养为本”的教学设计——以“煤、石油、天然气的综合利用”为例》在2019年广东省深度学习优秀教学成果评选中荣获一等奖。⑦在2017年南海区基于学科核心素养的高中化学结构题命题比赛中获得一等奖。 学科教材及著作方面：①参与编写著作《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》（出版书号：ISBN978-7-5686-0622-6），担任选择性必修分册副主编，是编写组的核心人员。②参编由南海区教育局组织的学科教材《初中升高衔接课程（化学科）》（出版书号：ISBN978-7-5454-7259-2）。						
教务（教研、科研）部门负责人 签名：				（公章）		
党组织负责人 签名：						
年 月 日						

注：层级指国家、省、市、县、校等层级。

示范引领情况

何时参加何学术团体 任何职	2024年6月被聘为广东省王怀文名师工作室网络学员；2023年1月被聘为南海区第六届名教师（高中骨干教师）；2024年9月被聘为南海区中小学高中化学跨学段中心教研组成员；2022年9月被聘为南海区高中化学高考备考中心组成员和普通高中高三化学学科中心教研组成员。
------------------	--

任现职以来具有代表性的学术交流活动、区域研修活动等情况					
序号	名称或内容提要	组织层级	个人承担内容	参加人数及时间	完成情况和效果
1	在高考化学一轮复习备考培训会作专题讲座	省级	独立	400人，2017年9月	良好
2	在广东省基础教育教研基地研修活动作专题讲座	市级	独立	250人，2023年10月	良好
3	在佛山市高中新课程新教材培训中作专题讲座	市级	独立	250人，2022年12月	良好
4	在肇庆市高中化学培训活动中作专题讲座	市级	独立	250人，2022年1月	良好
5	在佛山市高中新课程新教材培训中作专题讲座	市级	独立	200人，2021年10月	良好
6	在佛山市高三一轮复习备考研讨会作专题讲座	市级	独立	250人，2017年6月	良好
7	在佛山市教材对比分析活动中作专题讲座	市级	合作	300人，2022年4月	良好
8	在深圳龙城高级中学高考模拟命题比赛担任评委	市级	独立	10人，2024年3月	良好
9	在广东省高中化学学科基地研讨活动中作研讨课	市级	独立	120人，2021年12月	良好
10	在广东省高中化学学科基地研讨活动中作研讨课	市级	独立	80人，2022年4月	良好
11	在南海区高中化学高考冲刺研讨会上作专题讲座	区级	独立	150人，2024年5月	良好
12	在南海区高中化学培训活动中进行专题讲座	区级	独立	150人，2022年10月	良好
13	在南海区高三化学备考研讨会上作专题讲座	区级	独立	150人，2018年2月	良好
14	参与南海区2024届高三摸底测试命题制工作	区级	合作	4人，2023年7月	良好
15	南海区高三化学高考备考中心组成员	区级	开展区教研活动	6人，2022年9月	良好
16	南海区高三化学学科中心教研组成员	区级	开展区教研活动	10人，2022年9月	良好
17	南海区中小学高中化学跨学科中心教研组成员	区级	开展区教研活动	10人，2024年9月	良好
18	在石门高级中学-黑龙江双鸭山市红兴隆第一高级中学跨省联合教研活动开展集体备课展示活动	校级	合作	100人，2024年1月	良好

指导青年教师的情况（包括担任兼职教授指导研究生的情况）						
序号	起止时间		被指导教师（或研究生）人数	指导内容	组织单位	取得成效
1	2021.09	2023.06	李林荣	1. 佛山市和南海区公开课；2. 佛山市和南海区解题能力大赛；3. 佛山市和南海区教学能手大赛	狮山石门高级中学	佛山市教学能手，南海区优秀教师；解题比赛市一等奖第一名
2	2022.08	2023.06	郭炜杰	1. 佛山市和南海区公开课；2. 佛山市和南海区解题能力大赛；3. 南海区教学能手大赛；4. 命题比赛；5. 班主任工作（2020.09-2021.09）	狮山石门高级中学	教学能手比赛区一等奖、命题市区一等奖，多篇论文获奖
3	2024.09	2025.07	杨雅茵	班主任工作	狮山石门高级中学	班级班风、学风提升

示范引领取得成效	
2024年6月被聘为广东省王怀文名师工作室网络学员，2023年被聘为南海区第六届名教师，2024年被聘为南海区中小学高中化学跨学段中心教研组成员，2022年9月被聘为南海区高中化学高考备考中心组成员和高三化学学科中心教研组成员，现任石门高级中学高三教学级长。	
示范课：聚焦高中化学优质课堂建设，两次承担市研讨课，多次承担南海区视导课和校备课组长示范课，深受好评。	
专题讲座：开展1次省级讲座，6次市级讲座，3次区级讲座，推动区域单元教学设计，为教师提供可落地的教学参考，受到一致好评。	
备课组成绩：在担任备课组长期间，以提升学科教学质量为核心，引领备课组成员凝心聚力，深入钻研教材教法、精准研判高考命题趋势，高考成绩化学南海区第四，佛山市第11，在学校各学科市级排名中位居首位。	
教研活动：在省级教研基地学科种子教师培养活动中开展专题指导，参与南海区高三摸底测试命题制工作，在深圳龙城高级中学（教育集团）2023-2024学年第二学期高考模拟命题比赛中担任专家评委。	
指导青年教师：①作为青年教师李林荣老师的师父，指导其教学教研，李老师在佛山市青年教师解题比赛中荣获佛山市一等奖第一名、第三届佛山市中小学教学能手大赛荣获南海区一等奖和佛山市教学能手称号，多篇论文发表在核心期刊，多次承担市区公开课，受到好评。②作为备课组长指导郭炜杰老师的教学教研，郭老师在南海区青年教师解题比赛中多次荣获一等奖、在青年教师教学能力大赛中荣获南海区一等奖，在市区举行的命题比赛中多次获一等奖，多次承担市区公开课，受到好评。③作为青年教师郭炜杰、杨雅茵老师的班主任师父，倾囊相授，指导他们开展班主任工作，班级班风、学风及成绩明显提升。	
教务部门、办公室负责人	签名：_____
党组织负责人	签名：_____（公章）
年 月 日	

四、奖惩情况

类别	事项名称	审批单位	审批时间	备注
奖励情况	在 2024-2025 学年教育教学工作成绩显著，被评为 南海区基础教育课程改革先进个人	佛山市南海区教育局	2025 年 9 月	
	2024-2025 学年度考核优秀	佛山市南海区狮山石门高级中学	2025 年 9 月	
	在 2023-2024 学年教育教学工作成绩显著，被评为 南海区学生竞赛优秀辅导教师	佛山市南海区教育局	2024 年 9 月	
	在 2024 年南商教育基金评选活动中，被评为 优秀班主任	佛山市南海区南商教育发展促进会	2024 年 9 月	
	在 2024 年广东省中学生“化学伴我成长”创新实践活动中荣获 优秀指导教师二等奖	广东教育学会中学化学教学专业委员会	2024 年 6 月	
	在 2023 年广东省中学化学教研年会教改科研先进评比中，被评为 教研教改积极分子	广东教育学会中学化学教学专业委员会	2023 年 12 月	
	在 2022-2023 学年教育教学工作成绩显著，被评为 南海区教育学科科研先进个人	佛山市南海区教育局	2023 年 9 月	
	2022-2023 学年度考核优秀	佛山市南海区狮山石门高级中学	2023 年 9 月	
	被聘为 南海区第六届名教师（高中化学骨干教师）	佛山市南海区教育局	2023 年 1 月	
	在 2021-2022 学年教育教学工作成绩显著，被评为 南海区基础教育课程改革先进个人	佛山市南海区教育局	2022 年 9 月	
	在 2019-2020 学年教育教学工作成绩显著，被评为 南海区优秀教师	佛山市南海区教育局	2020 年 9 月	
	在 2019 年南商教育基金评选活动中，被评为 教学能手	佛山市南海区南商教育发展促进会	2019 年 8 月	
	在 2018-2019 学年广东省中学生“化学伴我成长”活动中荣获 优秀指导教师一等奖	广东教育学会中学化学教学专业委员会	2019 年 6 月	
	在首届南海区中小学青年教师教学能力大赛中，荣获 高中化学学科比赛一等奖及“技术能手”称号	佛山市南海区总工会	2019 年 5 月	
	被评为南海区 教坛新秀	佛山市南海区教育局	2019 年 1 月	
	被评为 2018 年南海区教育局直属 优秀党员	中国共产党佛山市南海区教育局机关委员会	2018 年 7 月	
	2016-2017 学年度考核优秀	佛山市南海区狮山石门高级中学	2017 年 9 月	
	教学课例在 2022 广东省普通高中新课程新教材实施优质教学课例征集活动中被评为优秀作品一等	广东省教育研究院	2023 年 4 月	
	在 2019 年广东省中学化学核心素养课教学大赛中，荣获 一等奖	广东教育学会中学化学教学专业委员会	2019 年 7 月	
	在 2019 年核心素养下高中化学主题教学设计展示活动中，荣获 特等奖	佛山教育局教学研究室	2019 年 11 月	
	在 2024 年广东省中学化学教学科研成果征集和展评活动中，荣获 优秀成果一等奖	广东教育学会化学教学专业委员会	2024 年 12 月	
	在 2019 年和 2023 年佛山市高中化学教师试题研究素养展示活动中均荣获 解题比赛一等奖	佛山市教育局教学研究室	2019 年和 2023 年 10 月	
	被评为 2024-2025 学年学校首届“最受学生欢迎教师”	佛山市南海区狮山石门高级中学	2025 年 7 月	
惩处情况	无			

注：如惩处事项有期限的在备注栏中填写清楚。

五、负面情况说明

本人负面情况申报	任现职以来教育教学工作如曾出现下列情况，请在选项前面打√： ☐论著一稿多投；☐抄袭他人论著；☐冒用他人项目或署名；☐利用职务便利占用他人成果；☐因工作过失受到通报；☐教学事故；☐其他情况：_____。 并就上述过错的具体情形作简要文字说明 无负面情况。 本人签名： 年 月 日
本人对工作过失的陈述	无任何工作过失。 本人签名： 年 月 日
单位意见	(公章) 党组织负责人签名：年 月 日

1. 申报人须如实填写各栏。若对任现职以来在工作中既往过错隐瞒不报的，根据情节轻重，按有关规定作出取消当年申报资格、通报批评、评审结果无效、注销已获资格、延迟申报等处理。
2. “本人负面情况申报”栏下方文字说明，系对本人工作出现的过错的具体表述。例如勾选“论著一稿多投”，则列明哪几篇论著投于哪些刊物、发表时间等。
3. “本人对工作过失的陈述”栏**如实填写出现过失的原因、处理方式及本人的认识**。
4. “单位意见”栏由单位人事部门针对申报人工作作风、态度、过失因果等，公允加具对其申报评审的意见；如有其他本人未申报的负面情况应一并开列，并具公章。

六、个人述职报告

任现职以来在思想政治表现、育人、课程教学、教研科研、示范引领等方面的能力及履行职责的情况

(申报初级、中级不少于 1000 字,副高级不少于 1500 字,正高级不少于 2000 字)

谢美珊,中共党员,2008 年 6 月毕业于广东教育学院化学教育专业,获理学学士学位,同年 7 月进入佛山市南海区狮山石门高级中学(原石门中学狮山校区)工作至今,2015 年 10 月通过评审并同时获聘为高中化学一级教师。从教以来共计从事高中化学教学 17 年,累计担任班主任工作 8.5 年,年级教学级长工作 1.5 年,任现职以来担任 4.5 年班主任,执教了 2013 届、2014 届、2017 届、2018 届、2020 届、2023 届、2024 届、2026 届八届高三,经历了两次高一到高三的教学大循环,现任学校高三教学级长和纪委委员。

任现职以来,连续多年凭借优异的教学业绩与显著的育人成效,荣获多项荣誉:2016-2017 学年考核为优秀,2018 年被评为“南海区教育局直属优秀党员”、2019 年被聘为“南海区教坛新秀”和被评为首届南海区中小学青年教师教学能力大赛“技术能手”和“南商教育基金教学能手”、2020-2021 年被评为“南海区优秀教师”、2022 年被评为“南海区教育学科科研先进个人”和“广东省教研教改积极分子”,被聘为南海区第六届名教师(高中化学骨干教师),2023 年被评为“南海区学生竞赛优秀辅导教师”,2024 年被评为“南商教育基金优秀班主任”,2025 年被评为“南海区基础教育课程改革先进个人”和学校“最受学生欢迎教师”,2024-2025 学年度考核为优秀。

下面我从思想政治表现、育人工作、课程教学、教研科研、示范引领五个方面对任现职以来的工作进行述职。

一. 思想政治表现

身为中共党员、学校纪委委员,忠诚于党和人民的教育事业,坚决执行党的方针和政策,爱岗敬业,治学严谨,作风端正,有艰苦奋斗的优良作风,有开拓创新的进取精神,在教育事业上辛勤耕耘,为党育人,为国育才,2018 年被评为“南海区教育局直属优秀党员”。

二. 育人方面

班级管理:以“学高为师,身正为范”为座右铭,秉持“关爱尊重学生,培养内心充盈有爱的学生,相信每一个学生都是独一无二的,力争让每一个学生都得到最好的发展”的理念,善于根据学生特征和思想实际,有效进行思想教育,引导学生健康成长,所带班级班风正、学风浓,每学期都获班主任工作一等奖,所带班级多次获“优秀文明班”称号,获得同行、学生和家的高度认可和赞扬。

班级成绩:任现职以来所带班级情况如下:①2024 届高三(1)班,高三下学期服从学校安排,临时接班,接班前班级成绩与同类班级差距超过 11 分,通过根据班情制定一系列有效措施,佛山二模班级特控率及总分列同类班级第一,高考特控上线 9 人,顺利完成学校的高考指标任务。②2023 届高一(3)班和(9)班,在第一学期和第二学期的期末佛山统测中,高一(3)班九科总分平均分列年级第一名;在第二学期期末的南海区统测中,高一(9)班六科总分列年级物理类班级第一名。③2020 届高三(15)班,高考 52 人重点上线,超高标准 5 人,本科上线率达 100%,尖子生突出,有 4 名同学进入级前十。学生韦志滨获广东省宋庆龄奖学金,吴奕栋被评为南海区优秀学生干部,李海璇被评为南海区优秀学生和南商基金优秀学生。④2020 届高二(15)班,在第一学期和第二学期的佛山统测中,15 班六科总分平均分列理科班第一名。⑤2017 届高三(6)班,临时接班,高考重点上线 11 人,超高标准 5 人,本科上线 56 人,超高标准 14 人。

级组管理:2026 届高二和高三,担任年级教学级长工作,凝聚合力,打造年级教研共同体,精准施策,高二在上下学期的佛山统测中,特控上线 543 和 567 人(特控率为 54%和 55.2%),上线人数居南海区前四名;与高一下学期相比,特控人数净增加 31 人和 55 人。

德育成果:任现职以来,主持区级德育课题 1 项,参与市区德育课题 2 项;发表论文 2 篇;德育论文获市三等奖 1 篇、区一等奖 1 篇、德育成果获区三等奖;担校班会课示范课 2 次、讲座 3 次。任现职以来的德育成果如下①2022 年 1 月,主持南海区中小学德育科研“十三五”规划课题《高三班会课有效性研究》顺利结题;2022 年 7 月,参与的佛山教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项课题《高中生生涯教育学科融合校本课程开发研究》顺利结题。2022 年 1 月,参与南海区德课题《高中生生涯教育实施策略研究》顺利结题。②2021 年 2 月,德育论文《打造生涯班会课堂,提升高三班会课有效性》发表于《高考》;2020 年 3 月,教育故事《刚收的手机不见了!》发表于《班主任之友》。③2021 年 10 月,《优化班会课形式,助力班级管理》获南海区中小学优秀德育成果三等奖;2019 年 1 月,论文《打造生涯班会课堂,提升高三班会课有效性》获南海区中小学优秀德育论文评比一等奖;2019 年 12 月,论文《打造生涯班会课堂,提升高三班会课有效性》获佛山市论文评选三等奖。

三. 课程教学

任现职以来,周平均课时在 10.5 节,践行前沿教学理念,形成“素养导向、实验赋能、问题驱动、评教融合”的教学风格,激发学生的学科探究热情与创新思维,促进学生化学学科能力与综合素养的协同提升。被聘为南海区第六届名教师(高中化学骨干教师)。

教学成绩:每年任教班级化学学科均分、优秀率、合格率均名列前茅,绩效优秀,学期末学生教学评价均位居前列。①2015-2016 学年,提前一个月结束产假,返校担任高二(5)、(8)班的化学教学工作,在第二学期期末的统测中,两个班的合格率为 75.5%,高于全级合格率 67%,优秀率为 31.5%,高于高于全级及格率 22%。②2016-2017 学年佛山二模,高三 7 班化学成绩名列重点班第 1 名(优秀率合格率 63%),高三 6 班名列普通班第 2 名(合格率 22%)。③2017-2018 学年佛山二模,高三 11 班、18、12 班化学成绩为同类班级的第 1、2、3 名(合格率分别为 36.2%、70.9%、43.6%)。④2018-2019 学年佛山统测,高二(15)班化学成绩理科重点班第 1 名(合格率 94.0%,优秀率 38.0%),高二(13)班和(14)班分别列理科平行班第 1 名和第 3 名(合格率分别为 41.5%和 47.2%)。⑤2019-2020 学年,高考中高三(15)班的理综成绩理科班的第 1 名。⑥2020-2021 年:第一学期期末统中,高一(1)班名列理科平行班第 1 名(合格率 82.8%,优秀率 25.9%),高一(2)班和(3)班并列理科重点班第二名(合格率分别为 89.7%和 88.1%,优秀率 34.5%和 39%)。第二学期期末统测中,高一(7)班名列物化地班级第 1 名(合格率 96.4%,优秀率 34.5%);⑦高一(9)班名列物理类班级第 1 名(合格率 95.0%,优秀率 56.7%)。高一(15)、(16)两文科班的学业水平科考试通过率均为 100%。⑧2021-2022 年:在佛山统测中,高二(6)班列同类班级第 1 名(合格率 98.3%,优秀率 71.7%),高二(9)班列物理类班级第 1 名(合格率 100%,优秀率 82%)。2022 年-2023 年:高三(9)班和(7)分别列同类班级第一名和第三名,合格率分别为 100%和 97.4%,优秀率分别为 92.4%和 78.9%。⑨2023-2024 年:在高考中,高三(1)班和(2)班为化学成绩均为物化政重点班和平行班第 1 名,(合格率为均为 100%,优秀率为分别为 27%和 65%),⑩2024-2025 年:在期末统测中,高二(3)班和(5)班均列物化政重点班和物化生平行班的第 1 名(合格率为分别为 100%和 94%,优秀率为分别为 64.3%和 42%)。

教学技能:任现职以来,承担市级公开课 2 次,开展省级讲座 1 次,市级讲座 6 次,区级讲座 4 次;课例获省一等奖 2 次;解题比赛获市一等奖 2 次,区一等奖 2 次,二等奖 2 次,命题比赛获区一等奖 1 次。教学比赛及展示活动获省一等奖 1 次,市特等奖 1 次,市一等奖 1 次,区一等奖(最高奖)1 次:①在首届南海区中小学青年教师教学能力大赛中,获南海区一等奖(最高奖)第 2 名;②在 2019 年佛山市核心素养下高中化学主题教学设计展示中,获佛山市特等奖;③在 2019 年佛山市高中化学教师核心素养课教学展示评选活动中荣获一等奖;④在 2019 年广东省中学化学核心素养课教学大赛中,获广东省一等奖;⑤在 2023 年广东省普通高中新课程新教材实施优质教学课例评比中,被评为广东省一等奖。

辅导学生：辅导学生参加广东省中学生“化学伴我行”活动，陈振豪等五位学生获广东省中学生研究性学习成果一等奖；韦志滨等四位学生获广东省中学生研究性学习成果二等奖，黎宇轩、丁伟获创新实践活动优秀成果奖。本人也多次被评为“优秀辅导教师”称号；指导学生参加学校科技文化节等活动，效果良好。

四、教科研工作：任现职以来，聚焦高中化学教学核心重难点与高考试题命题规律，深耕教科研工作，成效显著，荣获广东省教研教改积极分子、多次获南海区基础教育课程改革先进个人、南海区教育教研科研先进个人称号。

学科教材及著作方面：①参与编写著作《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》（出版书号：ISBN978-7-5686-0622-6），担任选择性必修分册副主编，是编写组的核心人员。②参编由南海区教育局组织的学科教材《初中升高衔接课程（化学科）》（出版书号：ISBN 978-7-5454-7259-2）。

课题方面：主持三项区级课题，参与两项省级课题（一项未结题）、四项市级课题、两项区级课题：①主持南海区小课题《基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究》，2024年12月结题（评定等级为优秀）；②主持南海区小课题《高一化学课堂测验模式探究》，于2016年1月结题；③作为主要成员（第一成员）参与广东教育研究院课题《中学化学深度学习的单元教学设计与实践研究》，于2023年11月结题；④参与佛山市新课程教学改革专项课题《数智赋能：高中化学单元教学评一体区域实践》，于2025年12月结题；⑤参与佛山市新课程教学改革专项课题《大概念视域下手持技术与高中化学深度融合教学研究》，于2025年12月结题；⑥参与佛山市教育局“五四三教研体系助力城乡发展的网络研修实践共同体”项目课题《高中化学教材单元教学评一体化实践探索》，于2024年7月结题；⑦参与佛山市教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项课题《高中生生涯教育学科融合校本课程开发研究》，于2022年7月结题；⑧参与南海区教育科学规划课题《基于真实情境的高中化学单元教学设计与实践研究》，于2024年7月结题（评定等级为优秀）；⑨主持南海区“十三五”中小学德育课题《高三班会课有效性研究》，于2021年11月结题；⑩参与南海区“十三五”中小学德育课题《高中生生涯教育实施策略研究》，于2021年11月结题；⑪参与广东省“百千万人才培养工程”项目专项课题《指会学会学习素养的高中化学“问题中心”学习模式研究》，于2024年10月开题。

论文方面：有6篇论文发表，3篇论文宣读，14篇论文获奖（省级一等和二分别为1篇和4篇，市级二等2篇，区级一等和二分别为4篇和3篇）。发表和宣读的论文如下：①论文《“小题大做”突破电解质溶液中的平图像题》发表在《中学生数理化（高中版）》；②论文《广东高考化学实验试题分析及备考策略》在南海区2023年高考试题研究及高考备考案例专项论文评比中获一等奖，并在本赛事专项论文宣读活动中宣读。③论文《深度学习视域下的单元主题教学设计》在南海区2023年度高中化学学科教学论文评比中获一等奖并在学科教研会上宣读。④论文《落实核心素养，提升化学美育功能》发表在《中学生数理化》。⑤参与的论文《金属的腐蚀与防护系列实验改进》发表在《化学教与学》。⑥参与的论文《学科概念统领下的芳香烃单元教学设计》发表在《化学教与学》。⑦论文《探索生涯规划模式，助力高中学生成长》在南海区2018年度高中综合实践活动学科教学论文评比中获一等奖并在学科教研会上宣读。⑧论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》发表在《高考》。⑨论文《刚收的手机不见了！》发表在《班主任之友》。

教学、教研成果方面：教学课例及设计、录像课获省级一等奖2项、二等奖2项，市级优秀课例1项，区级优秀课例1项、命题获区级一等1项。①教学课例《为玩具小车寻找合适的驱动电源》在2022年广东省普通高中新课程新教材实施优质教学课例征集活动中被评为优秀作品一等。②教学设计《深度学习视域下的高三实验教学设计》在广东省2024年教学科研成果征集和展评活动中，荣获二等奖。③教学设计《基于深度学习的单元主题教学设计》在2022年广东省中学化学教研年会优秀教学成果暨教改科研先进评选中，荣获二等奖。④教学课例《原电池》在2021-2022年度南海区高二化学单元教学设计活动中被评为优秀教学案例。⑤教学课例《为玩具小车寻找合适的驱动电源》在2022年佛山市普通高中新课程新教材实施优质教学课例征集遴选活动中荣获高中化学学科优质课例。⑥录像课《基于“素养为本”的教学设计——以“煤、石油、天然气的综合利用”为例》在2019年广东省深度学习优秀教学成果评选中荣获一等奖。⑦在2017年南海区基于学科核心素养的高中化学结构题命题比赛中获得一等奖。

五. 示范引领

2024年6月被聘为广东省王怀文名师工作室网络学员；2023年1月被聘为南海区第六届名教师（高中骨干教师），2024年9月被聘为南海区中小学高中化学跨学段中心教研组成员；2022年9月被聘为南海区高中化学高考备考中心组和普通高中高三化学学科中心教研组成员。

专题讲座：开展1次省级讲座，6次市级讲座，3次区级讲座，推动区域单元教学设计，为教师提供可落地的教学参考：①在广东省2018全国卷高考化学一轮复习备考与优秀教学成果现场展示观摩培训大会作专题讲座。②在广东省基础教育教研基地（佛山高中化学）第十次集中研修活动中作专题讲座。③在佛山市高中新课程新教材市级培训活动中作专题讲座。④在肇庆市高中化学基于教材新课的单元整体教学设计展示中作专题讲座。⑤在佛山市普通高中新课程新教材市级培训活动中作了专题讲座。⑥在佛山市选择性必修教材对比分析活动中作专题讲座。⑦在2017年佛山市高考化学总结暨2018年高三一轮复习备考研讨会作专题讲座。⑧在2024届南海区高中化学高考考前冲刺研讨会上作专题讲座。⑨在2022-2023年度南海区高中化学大单元整体教学设计培训活动中进行专题讲座。⑩在2017-2018学年度南海区高三化学备考研讨会上作专题讲座。

示范研讨课：聚焦高中化学优质课堂建设，两次承担市研讨课，多次承担区视导课和校备课组长示范课，深受好评。

①在佛山市2021-2022年广东省高中化学学科基地教材单元主题教学设计研讨活动中承担研讨课。

②在广东省高中化学学科基地（佛山）教材单元整体设计展示活动中承担研讨课。

教研活动：参与南海区高三摸底测试试题命制工作。在省级教研基地学科种子教师培养活动中开展专题指导，在深圳龙城高级中学（教育集团）2023-2024学年第二学期高考模拟命题比赛中担任专家评委。

备课组成绩：在担任备课组长期间，积极带领备课组成员研究教材试题，高考成绩化学南海区第四，佛山市第11，与其他学科市排相比，化学科据首位。

指导青年教师：①作为青年教师李林荣老师的师父，指导其教学教研，李老师在佛山市青年教师解题比赛中荣获佛山市一等奖第一名、第三届佛山市中小学教学能手大赛荣获南海区一等奖和佛山市教学能手称号，多篇论文发表在核心期刊，多次承担市区公开课，受到好评。②作为备课组长指导郭炜杰老师的教学教研，郭老师在南海区青年教师解题比赛中多次荣获一等奖、在青年教师教学能力大赛中荣获南海区一等奖，在市区举行的命题比赛中多次获一等奖，多次承担市区公开课，受到好评。③作为青年教师郭炜杰、沈金海、杨雅茵老师的班主任师父，倾囊相授，指导他们开展班主任工作，班级班风、学风及成绩明显提升。

回顾任现职以来的10个学年里，我在化学教学教研、级组管理、班主任工作、备课组管理工作上都取得了可喜的成绩，符合申报高中化学高级教师的条件，特此申报，恳请批准！我将秉持教育初心、笃行不息，深耕教育教研一线，为佛山教育的高质量发展贡献力量。

申报人（签名）：

年 月 日

七、考核推荐评价意见

公开述职情况	述职时间		述职地点		述职范围及人数	
	党组织负责人 签名： 年 月 日 (公章)					

推荐委员会意见

推荐委员会负责人签名： 年 月 日 (公章)

学校（单位）推荐意见

党组织负责人 签名： _____ （公章）
年 月 日

学校评前公示情况：

党组织负责人 签名： _____ （公章）
年 月 日

注：党组织负责人签名表明本人已准确核实了申报人的申报材料内容，并对材料的真实性和评审前的考核推荐、公示等程序和环节的完整性承担相应的领导责任。

申报人说课讲（评）课考核情况（区教育局）

考核项目	考核时间	考核内容	考核组织	考核结果	综合考核结果
说课					
讲（评）课					

县（区）教育部门审核意见：

县（区）人社部门审核意见：

负责人签名：（公章）
年 月 日

经办人签名：（公章）
年 月 日

地级市教育部门审核意见：

地级市人社部门审核意见：

经办人签名：（公章）
年 月 日

经办人签名：（公章）
年 月 日

评委会办公室审核意见：

审核人签名：（公章）
年 月 日

八、评委会意见

_____专业（学科）评议组意见：

评议组负责人：

年 月 日

评议组人数		到会人数		同意票数		不同意票数	
-------	--	------	--	------	--	-------	--

评审委员会的评审结论：

主任委员或副主任委员：

评委会(公章)

年 月 日

评委会人数		到会人数		同意票数		不同意票数	
-------	--	------	--	------	--	-------	--

评审结果公示情况：

经办人签名：

日常工作部门（公章）
年 月 日

投诉举报核查情况：

经办人签名：

日常工作部门（公章）
年 月 日

审核确认发证意见：

审核确认发证机关（公章）

年 月 日

证书号

签发时间

备 注

申报人诚信承诺书

本人郑重承诺，已仔细阅读有关中小学教师职称评审政策文件，并理解其内容和要求。自愿申报参加职称评审，自觉按照要求真实、准确、全面填报个人学历（学位）、获得教师专业资格和专业技术资格等级证书，从事现任专业技术职务工作年限及任现职以来年度考核情况和近5年来参加继续教育情况等职称评审申报信息，主动按要求提供真实有效的佐证材料，并接受所在单位全体人员监督。如有弄虚作假或与事实不相符，一切后果责任自负，并自愿接受组织的相应处理。

承诺人（签名和指模）：

身份证号码：

年 月 日

申报人所在单位审核意见：

党组织负责人（签名）：

（公章）

年 月 日

否 ☐ (曾參加 年度)

姓 名		谢美珊		性别		女		出生年月		1985 年 7 月		学历（学位）		本科（学士）	
现职称		高中化学 一级教师		现职称评 定时间		2015 年 10 月		现任行政职务及任职 时间		无		现任教学 科		高中 化学	
现聘专业技术 职务		高中化学 一级教师		现聘职务 起聘时间		2015 年 10 月		现职务累计受聘年限		10		从教 年限		17.5 年	
申报何专业职 称		高中 学段 化学 学科 高级 教师职称						是否符合倾斜政策或 放宽资历年限条件		如是，需写明属于哪种情形					
主要 学习 经历	起止年月		就读院校			所学专业		学历层次		是否毕 业		办学形式 （全日制，“五大”）			
	2001 年 9 月-2004 年 6 月		潮州市龙溪中学												
	2004 年 9 月-2008 年 6 月		广东教育学院			化学		本科		是		全日制			
主要工作和继续教 育经历		2008 年 7 月至今，在佛山市南海区狮山石门高级中学（原石门中学狮山校区），担任纪委委员、级长、备课组长、化学教师、班主任等工作。2021 年至 2025 年每年都完成公需课、专业课和选修课学习，其中 2021 年 170 个学时，2022 年 158 个学时，2023 年 170 个学时，2024 年 95 个学时，2025 年 102 个学时。													
任 现 职 以 来 专 业 技 术 工 作 经 历	起止学年	任教学科 （项目活动）	任教年级 （层次）	任教班数 （范围）	周课时数 （项目周期）	是否班主任（视同班主任工作） （示范课或实验课教学情况）		家访 次数	人事年度考 核等次情况						
	2025 至 2026 学年	化学	高三	2（111）	10	否		40	未考核						
	2024 至 2025 学年	化学	高二	2（98）	10	否		80	优秀						
	2023 至 2024 学年	化学	高三	2（115）	10	是		40	称职						
	2022 至 2023 学年	化学	高三	2（96）	10	否		80	优秀						
	2021 至 2022 学年	化学	高二	2（121）	10	否		40	称职						
	2020 至 2021 学年	化学	高一	4（232）	10	是		80	称职						
	2019 至 2020 学年	化学	高三	2（115）	10	是		80	称职						
	2018 至 2019 学年	化学	高二	3（160）	12	是		60	称职						
	2017 至 2018 学年	化学	高三	3（168）	15	否		40	称职						
	2016 至 2017 学年	化学	高三	2（107）	10	是		80	优秀						
	2015 至 2016 学年	化学	高二	2（93）	8（产假）	否		40	称职						
	任现职以来累计课时数：4600						周平均课时数：10.5								
	任 现 职 以 来 专 业 技 术 工 作 经 历	教龄	17	班主任年限	8.5	其中任现职以来班主任年限	4.5	从事本学科或相近学科教学工作年限		17.5					
近 五 年 承 担 公 开 课 等 情 况		承担时间 （注明年月日）		公开课、示范课、研讨课、专题讲座题目或教 学竞赛活动获奖项目				主办单位 层次	范 围		完成情况与 效果				
		2025 年 5 月 15 月		（公开课）《合成高分子的基本方法》				校级	全校部分教师		效果良好				
		2024 年 3 月 8 日		（公开课）《电化学视角下的探究型实验题》				校级	全区部分教师		效果良好				
		2023 年 4 月 7 日		（公开课）《原理类探究型实验题》				校级	全校部分教师		效果良好				
		2022 年 9 月 1 日		（示范课）《铁及其化合物》				校级	全校部分教师		效果良好				
		2022 年 4 月 27 日		（研讨课）《小小炔分子大能量》				市级	佛山市高二化学教师		效果良好				
		2021 年 12 月 8 日		（研讨课）《原电池》				市级	佛山市高二化学教师		效果良好				
		2021 年 3 月 8 日		（公开课）《乙烯》				校级	全校部分教师		效果良好				
		2024 年 5 月 26 日		（讲座）《原理题题例分析及备考建议》				区级	全校部分教师		效果良好				
		2023 年 10 月 26 日		（讲座）《基于深度学习的单元主题教学整体设计》				市级	南海区高中教师		效果良好				
		2022 年 12 月 8 日		（讲座）《化学反应与电能单元主题设计》				市级	佛山市高中教师		效果良好				
		2022 年 1 月 12 日		（讲座）《基于真实情境和模型建构单元主题教学整体设计》				市级	佛山市高中教师		效果良好				
		2023 年 1 月 12 日		（讲座）《单元主题教学整体设计》				市级	肇庆市高中教师		效果良好				
2022 年 10 月 28 日		（讲座）《高中化学单元教学整体设计》				区级	佛山市高中教师		效果良好						
2023 年 9 月 28 日		（教学竞赛）2023 年佛山市解题能力大赛				区级	佛山市高中教师		一等奖						
2025.5 和 2023.5		（教学竞赛）2025 和 2023 年南海区解题能力大赛				区级	佛山市高中教师		一等奖						
薄弱学校、农村学校任教（支教）工作情况：佛山市南海区狮山石门高级中学（原石门中学狮山校区），承担学校纪委委员、级长、备课组长、化学教师、班主任等工作。															
开设活动课程、选修课程、校内课后服务活动、指导学生开展社团活动和培养青年教师工作情况及效果：①辅导学生参加广东省中学生“化学伴我成长”活动暨化学研究性学习成果评选，陈振豪、李海璇、卢迪、黄静渝、邹秀芝获 一等奖 ；韦志滨、王焜灏、陈子璇、刘泳好获 二等奖 。②辅导学生参加广东省中学生“化学伴我成长”创新实践活动优秀成果评选，黎宇轩和丁伟获 优秀成果奖 。③指导青年教师李林榮和郭炜杰老师的教学教研工作，其中，李林榮老师获 佛山市教学能手 称号，解题比赛获 佛山市第一名 ，郭炜杰老师获南海区教学能手大赛 一等奖 ，在市区举行的命题比赛中多次获 一等奖 ，指导青年教师郭炜杰、沈金海、杨雅茵老师开展班主任工作，倾囊相授，青年教师所带的班级班风、学风及成绩明显提升。															

任 现 职 期 间 取 得 的 业 绩 成 果	担任班主任或做学生政治思想工作（育人、家校共育）情况及效果： 班级管理：所带班级班风正、学风浓，每学期都获班主任工作一等奖，所带班级多次获优秀文明班称号，获得同行、学生和家长的认可和赞扬。 班级成绩：①2024 届高三（1）班，佛山二模班级特控率及总分列同类班级第一，高考特控上线 9 人，顺利完成学校的高考指标任务。②2023 届高一（3）班和高一（9）班，在期末佛山统测中，高一（3）班和高一（9）班九科总分平均分和六科总分分别列年级第一名和物理类班级第一名。③2020 届高三（15）班，高考 52 人重点上线，超高标 5 人，本科上线率达到 100%。④2020 届高二（15）班，在第一学期和第二学期的佛山统测中，15 班六科总分平均分均列理科班第一名； ⑤2017 届高三（6）班，高考重点上线 11 人，超高标 5 人，本科上线 56 人，超高标 14 人。 级组管理：2026 届高二和高三，担任年级教学级长工作，凝聚合力，打造年级教研共同体，精准施策，高二在上下学期的佛山统测中，特控上线 543 和 567 人（特控率为 54%和 55.2%），上线人数居南海区前四名，与高一下学期相比，特控人数净增加 31 人和 55 人。 德育成果：主持区级德育课题 1 项，参与市区级德育课题 2 项；发表论文 2 篇；德育论文获市三等奖 2 篇、区一等奖 2 篇、二等奖 1 篇，德育成果获区三等奖；课例获区一等奖；获区班主任能力大赛一等奖和班会课说课最佳设计奖；承担校班会课示范课 2 次、讲座 3 次，被评为南商基金优秀班主任。																																																			
	课程教学（课程建设与教学指导）和教研科研情况及效果： 班级成绩：每年任教班级化学学科均分、优秀率、合格率均名列前茅，绩优效著，3 次考核优秀，2024 届高三，任教班级高考成绩均列同类班级第一名，2020 届高三，任教班级高考理综成绩为年级第一名，学生教学评价均位居前列。 教学技能：教学比赛及展示活动获省一等奖 1 次，市特等奖 1 次，市一等奖 1 次，区一等奖（最高奖）1 次；任现职以来，承担市级公开课 2 次，开展省级讲座 1 次，市级讲座 6 次，区级讲座 4 次；课例获省一等奖 2 次；解题比赛获市一等奖 2 次，区一等奖 2 次，二等奖 2 次，命题比赛获区一等奖 1 次。 课题方面：主持三项区级课题，参与两项省级课题、四项市级课题、两项区级课题。主持南海区小课题《基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究》于 2024 年 12 月结题，评定等级为优秀。 论文方面：有 6 篇论文发表，3 篇论文宣读，14 篇论文获奖（省级一等和二分别为 1 篇和 4 篇，市级二等 2 篇，区级一等和二分别为 4 篇和 3 篇）。 教学、教研成果方面：教学课例及设计、录像课获省级一等奖 2 项、二等奖 2 项，市级优秀课例 1 项，区级优秀课例 2 项、命题获区一等奖 1 项。 学科教材及著作方面：①参编《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》，担任选择性必修分册副主编。②参编由南海区教育局组织的学科教材《初中升高中衔接课程化学科学学生用书》。																																																			
	示范引领和任教班级或个人获奖情况： 2024 年 6 月被聘为广东省王怀文名师工作室网络学员，2023 年被聘为南海区第六届名教师，2024 年被聘为南海区中小学高中化学跨学段中心教研组成员，2022 年 9 月被聘为南海区高中化学高考备考中心组成员和高三化学学科中心教研组成员。 示范课：聚焦高中化学优质课堂建设，两次承担市研讨课，多次承担南海区视导课和校备课组长示范课，深受好评。 专题讲座：在佛山市教研会议、肇庆市教研活动、南海区教研活动作专题讲座，推动区域单元教学设计和高考备考。 备课组成绩：高考成绩化学南海区第四，佛山市第 11，在学校各学科市级排名中位居首位。 个人荣誉：2018 年被评为“南海区教育局直属岗位优秀党员”、2019 年被聘为“南海区教坛新秀”和被评为首届南海区中小学青年教师教学能力大赛“技术能手”和“南商教育基金教学能手”、2020-2021 年被评为“南海区优秀教师”、2022 年被评为“南海区教育学科教学科研先进个人”和“广东省教研教改积极分子”，被聘为南海区第六届名教师（高中化学骨干教师），2023 年被评为“南海区学生竞赛优秀辅导教师”，2024 年被评为“南商教育基金优秀班主任”，2025 年被评为“南海区基础教育课程改革先进个人”和学校“最受学生欢迎教师”。																																																			
	<table><tr><td rowspan="9">任 现 职 期 间 撰 写 论 文 及 教 材、资 源 建 设 等 情 况</td><td>题 目</td><td>发表（出版）时间</td><td>刊物、刊号</td><td>主办单位</td><td>本人承担部分</td></tr><tr><td>“小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题</td><td>2020 年 4 月</td><td>《中学生数理化(高中版)》CN41-1099/O</td><td>河南教育报刊社</td><td>全部</td></tr><tr><td>落实核心素养，提升化学美育功能</td><td>2020 年 10 月</td><td>《中学生数理化》CN41-1098/O</td><td>河南教育报刊社</td><td>全部</td></tr><tr><td>打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性</td><td>2021 年 2 月</td><td>《高考》CN22-1372/G4</td><td>长春出版社</td><td>全部</td></tr><tr><td>刚收的手机不见了</td><td>2020 年 3 月</td><td>《班主任之友》CN42-1070/G4</td><td>湖北第二师范学院</td><td>全部</td></tr><tr><td>金属的腐蚀与防护系列实验改进</td><td>2023 年 12 月</td><td>《化学教与学》CN32-1482/G4</td><td>南京师范大学</td><td>参与</td></tr><tr><td>学科大概念统领下的芳香烃单元教学设计</td><td>2024 年 3 月</td><td>《化学教与学》CN32-1482/G4</td><td>南京师范大学</td><td>参与</td></tr><tr><td>《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》</td><td>2024 年 11 月</td><td>ISBN 978-7-83008-979-5</td><td>广州海燕电子音像出版社</td><td>参与</td></tr><tr><td>初中升高中衔接课程化学科学学生用书</td><td>2023 年 6 月</td><td>ISBN 978-7-5454-7259-2</td><td>广东经济出版社</td><td>参与</td></tr></table>						任 现 职 期 间 撰 写 论 文 及 教 材、资 源 建 设 等 情 况	题 目	发表（出版）时间	刊物、刊号	主办单位	本人承担部分	“小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题	2020 年 4 月	《中学生数理化(高中版)》CN41-1099/O	河南教育报刊社	全部	落实核心素养，提升化学美育功能	2020 年 10 月	《中学生数理化》CN41-1098/O	河南教育报刊社	全部	打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性	2021 年 2 月	《高考》CN22-1372/G4	长春出版社	全部	刚收的手机不见了	2020 年 3 月	《班主任之友》CN42-1070/G4	湖北第二师范学院	全部	金属的腐蚀与防护系列实验改进	2023 年 12 月	《化学教与学》CN32-1482/G4	南京师范大学	参与	学科大概念统领下的芳香烃单元教学设计	2024 年 3 月	《化学教与学》CN32-1482/G4	南京师范大学	参与	《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》	2024 年 11 月	ISBN 978-7-83008-979-5	广州海燕电子音像出版社	参与	初中升高中衔接课程化学科学学生用书	2023 年 6 月	ISBN 978-7-5454-7259-2	广东经济出版社	参与
	任 现 职 期 间 撰 写 论 文 及 教 材、资 源 建 设 等 情 况	题 目	发表（出版）时间	刊物、刊号	主办单位	本人承担部分																																														
“小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题		2020 年 4 月	《中学生数理化(高中版)》CN41-1099/O	河南教育报刊社	全部																																															
落实核心素养，提升化学美育功能		2020 年 10 月	《中学生数理化》CN41-1098/O	河南教育报刊社	全部																																															
打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性		2021 年 2 月	《高考》CN22-1372/G4	长春出版社	全部																																															
刚收的手机不见了		2020 年 3 月	《班主任之友》CN42-1070/G4	湖北第二师范学院	全部																																															
金属的腐蚀与防护系列实验改进		2023 年 12 月	《化学教与学》CN32-1482/G4	南京师范大学	参与																																															
学科大概念统领下的芳香烃单元教学设计		2024 年 3 月	《化学教与学》CN32-1482/G4	南京师范大学	参与																																															
《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》		2024 年 11 月	ISBN 978-7-83008-979-5	广州海燕电子音像出版社	参与																																															
初中升高中衔接课程化学科学学生用书		2023 年 6 月	ISBN 978-7-5454-7259-2	广东经济出版社	参与																																															
代 表 性 成 果 成果 1：教学特色经验总结 成果 2：学生学情分析报告 成果 3：南海区小课题《基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究》结题报告 成果 4：论文《深度学习视域下的单元主题教学设计——以化学反应与电能为例》 成果 5：试题研究论文《基于学业质量水平和学科能力的有机试题分析及备考策略》																																																				
<table><tr><td rowspan="3">学 校 考 核 评 价 及 推 荐 意 见</td><td colspan="5">盖 章</td></tr><tr><td colspan="5">党组织负责人签名：年 月 日</td></tr><tr><td>推荐评审委员会人数</td><td>到会人数</td><td colspan="2">表决结果</td><td>备注</td></tr><tr><td></td><td></td><td>同意人数</td><td></td><td>不同意人数</td><td></td></tr></table>						学 校 考 核 评 价 及 推 荐 意 见	盖 章					党组织负责人签名：年 月 日					推荐评审委员会人数	到会人数	表决结果		备注			同意人数		不同意人数																										
学 校 考 核 评 价 及 推 荐 意 见	盖 章																																																			
	党组织负责人签名：年 月 日																																																			
	推荐评审委员会人数	到会人数	表决结果		备注																																															
		同意人数		不同意人数																																																

填表说明：(1) 对照《广东省中小学教师职称评价标准条件》要求，并结合申报表填写情况与业绩成果材料等据实填写；(2) 两页拼合成一张 A3 规格纸打印。

申报人在“全市编号”中对应的编号：792

表 3:

佛山市中小学高级教师职称评价标准条件 核对确认表

工作单位（全称，盖章）：佛山市南海区狮山石门高级中学

党组织负责人（签字）：

姓 名	谢美珊	性别	女	出生年月	1985 年 7 月	学历(学位)	本科(理学学士)
申报何专业职称	高中学段化学学科高级教师职称			是否符合倾斜政策或放宽资历年限条件		否	
评价内容	评价标准条件款项	符合条件的打“√”	申报表中对应内容的页码及栏目			对应佐证材料情况	
基本条件	第五条第（一）款	√	第 13 页，“个人述职报告”情况栏				
	第五条第（二）款	√	第 2 页，“基本情况”栏				
	第五条第（三）款	√	第 5 页，“教学工作情况”栏				
	第七条	√	第 3 页，“继续教育”情况栏				
	第八条	√	第 5 页，“教学工作情况”栏				
学历资历	第三十五条第（二）款	√	第 2 页，“基本情况”栏				
			第 3 页，“薄弱学校、农村学校任教（支教）工作情况”栏				
育人工作	第三十六条第（一）款	√	第 4 页，“班级管理、育人情况与实效”栏				
	第三十六条第（二）款	√	第 4 页，“任现职前担任班主任情况”、“任现职后担任班主任情况”栏				
	第三十六条第（三）款	√	第 4 页，“班级管理、育人情况与实效”栏				
评价内容	评价标准条件款项	符合条件的打“√”	申报表中对应内容的页码及栏目			对应佐证材料情况	
课程教学（课程建设与教学指导）	第三十七条第（一）款	√	第 6 页，“课程教学取得的实效”情况栏				
	第三十七条第（二）款	√	第 5 页，“任现职以来教学情况”栏； 第 6 页，“任现职以来承担公开课、示范课、研讨课或专题讲座等情况”栏；“任现职以来参加教学竞赛活动获奖情况”栏				
	第三十七条第（三）款	√	第 5 页，“任现职以来开设活动课程、选修课程、校内课后服务活动或指导学生开展社团活动的情况”栏				

	第三十七条第（四）款	√	第 5 页，“任现职以来教学情况”栏	
教研 科研	第三十八条第（一）款	√	第 9 页，“教科研取得实效”情况栏	
	第三十八条第（一）款第 1 项	√	第 8 页，“任现职以来承担教育教学科研课题情况”栏	
	第三十八条第（二）款第 3 项	√	第 8 页，“任现职以来承担教学、教研科研成果情况”栏	
	第三十八条第（三）款第 4 项	√	第 8 页，“任现职以来发表教育教学研究论文情况”栏	
	第三十八条第（四）款第 5 项	√	第 8 页，“任现职以来出版发行教育教学类学术著作情况”栏	
	第三十八条第（四）款第 6 项	√	第 8 页，“任现职以来出版学科教材或教师教学用书情况”栏	
示范 引领	第三十九条第（一）款		第 10 页，“何时何地参加何学术团体任何职”情况栏、“任现职以来具有代表性的学术交流活动、区域研修活动等情况”栏	
	第三十九条第（二）款		第 10 页，“指导青年教师的情况”栏	
	第三十九条第（三）款		第 10 页，“奖惩情况”栏	

本人承诺填报内容及提交评审材料真实、准确，没有弄虚作假行为。对违反承诺所造成的后果，本人自愿按规定承担相应责任。

申报人亲笔签名：

经学校严格审核，承诺填报材料真实、准确，没有弄虚作假行为。

党组织负责人亲笔签名：

区教育局审核意见：

经办人签名：

年 月 日

填表说明：（1）对照《广东省中小学教师职称评价标准条件》要求，并结合申报表填写情况与业绩成果材料等据实填写；（2）两页拼合成一张 A3 规格纸打印 1 份上交。

申报人在“全市编号”中对应的编号：792

南海 区 化学 学科 区编号 NH236

佛山市中小学高级教师职称评审信息录入表

身份证号码 (认真核对)	445121198507054607			姓 名	谢美珊	是否有班主任年限证明	无需担任班主任学科, 是否有从未拒绝证明
出生年月	1985 年 7 月	毕业时间	2008 年 6 月	担任职务	教学级长 纪委委员 化学教师	有	无
最高学历及学习形式	近五年年度考核结果是否有称职(合格)以下		无	从教以来及任现职以来班主任任职年限(含相当于班主任的其他德育岗位)		从教以来 8.5 年; 任现职以来 4.5 年	
全日制本科							
工作单位 (全称)	佛山市南海区狮山石门高级中学			区级以上最高 综合荣誉奖项(一项)	南海区优秀教师		
单位属性	事业	是否符合“有 1 年以上在薄弱学校或农村学校任教经历”条件; 是否有证明 是; 具有区(市)教育局人事科开具的证明					
现教学科目	现受聘专业技术职称(过渡后)、 任职年限和首次聘任时间			现取得专技职称、任职年限(过渡后) 和时间(证书为准)			
化学	高中化学一级教师; 10 年 ; 2015.10			高中化学一级教师; 10 年; 2015.10;			
现任教学段	拟申报职称名称			申报级别	申报科目		
初中	高中化学高级教师			高中	化学		
本人电话:	13630040037			是否属于跨校竞聘	否		
申报人确认以上信息无误并签名							

注: ①单位属性: 企业、事业、其他; ②申报级别: 正高级、高级、一级、二级、三级; ③最高学历: 博士研究生、硕士研究生、未获硕士学位、双学士、本科(六年制)、本科、大普、大专、中专(高中起点)、中专(初中起点)、高技、高中、中技(初中起点)、初中、小学、无; ④资格取得方式: 评审、认定、其它。

谢美珊 教师任教班级学生考试成绩情况表

填报单位（公章）：佛山市南海区狮山石门高级中学

填报时间：2025 年 11 月 28 日

审核人签名：

时间 项目		2024 至 2025 学年度	2023 至 2024 学年度	2022 至 2023 学年度	2021 至 2022 学年度	2020 至 2021 学年度
任教学科		化学	化学	化学	化学	化学
任教年级		高二	高三	高三	高二	高一
所教班级	平均分	79.9	79.7	82.5	83.6	76.7
	合格率或C级以上(%)	97%	100%	98.7%	99.2%	45.6%
	优秀率或A级以上(%)	53.2%	46%	75.7%	76.9%	95.7%
学校范围	平均分	77.5	80.3	79.6	77.6	70.5%
	平均合格率或平均C级以上(%)	95%	99%	98.3%	95.4%	84.5%
	平均优秀率或平均A级以上(%)	51%	55%	58.8%	47.8%	23.5%
统考范围		市统考	高考	高考	市统考	区统考

填写说明：

1、本表所填写的时间范围为最近 5 个学年度。

2、“任教学科”和“任教年级”分别指最近 5 个学年度所任教的科目和任教的年（班）级。

3、表中所填写的学生考试成绩以最近 5 个学年度第二学期期末统考（如校统考、镇统考、区统考、市统考等）成绩为准。毕业班以中考或高考成绩为准（没有中考、高考成绩学科除外），中考和高考成绩填写平均分即可。

4、表中所列所教班级“平均分”、“合格率”、“优秀率”是指所任教班级学生考试成绩的平均分、合格率、优秀率，如任教两个及以上班级的，以所任教所有班级的学生考试成绩、合格率、优秀率的平均值为准。

5、表中所列学校范围“平均分”、“平均合格率”、“平均优秀率”是指学校范围内本学科本年级所有学生考试成绩的平均分、平均合格率、平均优秀率。

6、统考范围指校统考、镇统考、区统考、市统考等。

7、本表格须由学校教务主任签名并加盖学校公章。

谢美珊 个人申报（佐证）材料目录

目 录

1.基本条件佐证材料

- (1) 身份证
- (2) 教师资格证书
- (3) 学历和学位证书
- (4) 专业技术职称
- (6) 近五年继续教育证书
- (7) 年度考核证明
- (8) 个人荣誉表彰

2.育人工作佐证材料

- (1) 班会课公开课、示范课证书
- (2) 班主任专题讲座证书
- (3) 德育成果证书

3 课程教学佐证材料

- (1) 近五年分工表、课程表
- (2) 学校骨干教师证明材料
- (3) 公开课、示范课、观摩课证书
- (4) 专题讲座证书
- (5) 教育教学成果奖证书
- (6) 教学技能竞赛获奖证书
- (7) 指导培养学生获奖及“优秀辅导教师”证书

4.教育科研佐证材料

- (1) 教学课题证明材料
- (2) 德育课题证明材料
- (2) 论文
- (4) 参编著作《有意义的化学》
- (5) 参编教材《初中升高中衔接课程（化学科）》
- (6) 教学资源建设

5.示范引领

- (1) 广东省王怀文名师工作室（网络成员）证书
- (2) 南海区第六届名教师（高中化学骨干教师）证书
- (3) 南海区教坛新秀证书
- (4) 南海区高中化学高考备考中心组成员证书
- (5) 南海区高三化学学科中心教研组成员证书
- (6) 担任专家评委证书
- (7) 参与南海区试题命制工作证书
- (8) 指导和培养青年教师证明

谢美珊 个人申报（佐证）材料目录

1.基本条件佐证材料

- (1) 身份证
- (2) 教师资格证书
- (3) 学历和学位证书
- (4) 专业技术职称
- (6) 近五年继续教育证书
- (7) 年度考核证明
- (8) 个人荣誉表彰

姓名 谢美珊

性别 女 民族 汉

出生 1985 年 7 月 5 日

住址 广东省江门市新会区会城
都会汇龙里12号



公民身份号码 445121198507054607



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 江门市公安局新会分局

有效期限 2013.12.27-2033.12.27

普通高等教育

毕业证书



学生 谢美珊 性别 女，一九八五年七月五日 生，于二〇〇四年

九月至二〇〇八年六月 在本校 化学 专业

本科 班学习，学制 四年，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，

准予毕业。



校

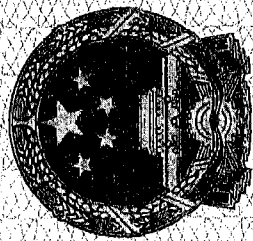
名

校（院）长：

何家予

证书编号：508461200805000610

二〇〇八年六月二十日



学士学位证书

谢美珊，女，1985年07月05日生。在 广东教育学院

化学

专业完成了本科学学习计划，业已

毕业，经审核符合《中华人民共和国学位条例》的规定，授予理学

学士学位。

广州大学

校长

学位评定委员会主席

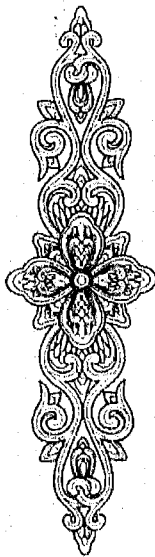
廖建洪



证书编号: 1107842008200004

二〇〇八年六月二十三日

(普通高等教育本科毕业生)



根据《中华人民共和国

教师法》及《教师资格条例》

的规定，认定 谢美珊

高级中学

具备

教师资格。

身份证号码：445121198507054607

资格种类：高级中学教师资格

任教学科：化学

证书号码：20084400342003917



持证人：谢美珊

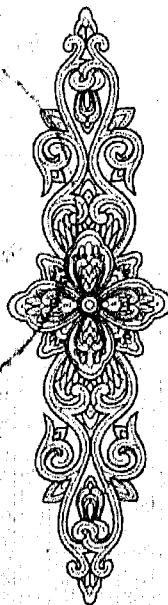
性别：女

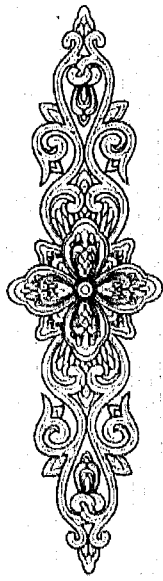
出生年月：1985-7-5

民族：汉族

认定机构(公章)

2008 年 9 月 12 日





根据《中华人民共和国

教师法》及《教师资格条例》

持证人：谢美珊

的规定，认定 谢美珊

性别：女

高级中学

出生年月：1985-7-5

具备

民族：汉族

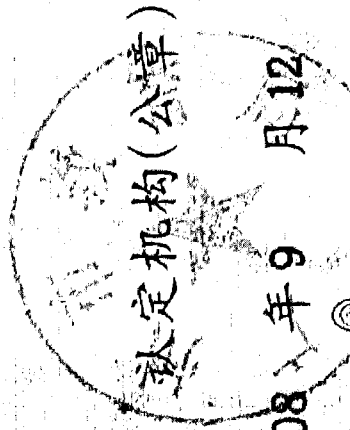
教师资格。

身份证号码：445121198507054607

资格种类：高级中学教师资格

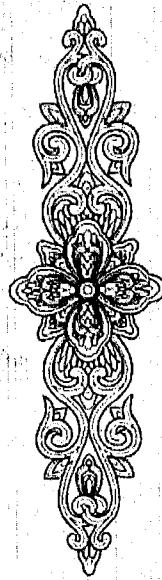
任教学科：化学

证书号码：20084400342003917



认定机构(公章)

2008 年 9 月 12 日



谢美珊 于二〇一五年

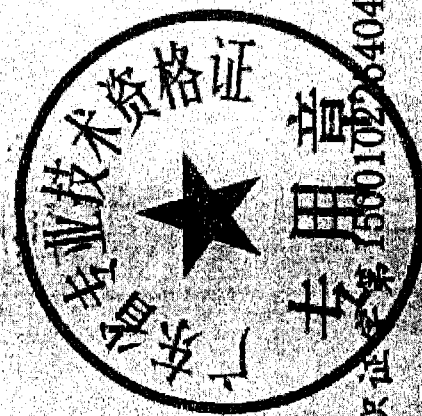
十月，经佛山市中小学教师中

级教师资格第二评审委

员会(评审委员会)评审通过，

具备高中化学一级教师

资格。特发此证



粤中取证字第1560102264043号



年度考核证明

兹有佛山市南海区狮山石门高级中学单位陈胜老师，
2013 年到 2018 年的年度考核结果如下，特此证明。

年份	年度考核结果 (优秀/合格/基本合格/不合格)
2024	合格
2023	优秀
2022	合格
2021	合格
2020	合格
2019	合格
2018	合格
2017	优秀

特此证明。

备注：本单位对此证明真实性负责。

校长签名：

单位（公章）：

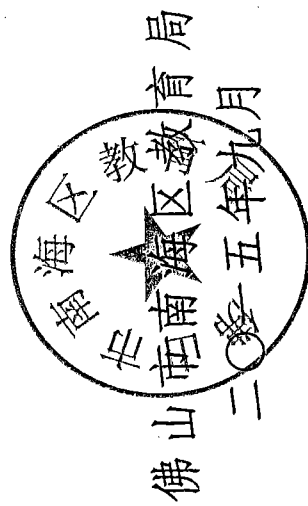
2025 年 12 月 15 日

荣誉证书

谢美珊同志：

在2014-2015学年度教育教学工作中成绩显著，
认定为南海区教育学科科研先进个人。

特发证书，以资鼓励！



荣誉证书

谢美嫒 同志被评为2018年度南海区
教育局直属优秀共产党员。

特发此证，以资鼓励。



中共佛山市南海区教育局机关委员会

二〇一九年七月

荣誉证书

授予：

谢美珊 老师首届南海区中小学（幼儿园）青
年教师教学能力大赛高中化学学科（专业）比赛
“技术能手”称号。

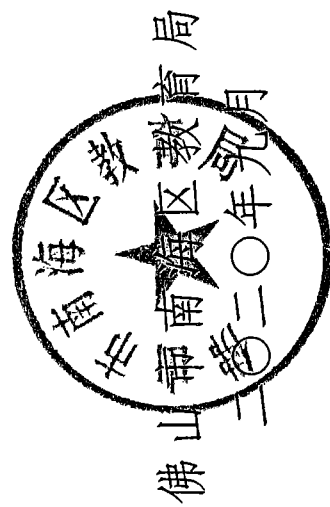


荣誉证书

谢美珊 同志：

在 2019-2020 学年度教育教学工作中成绩显著，
认定为南海区优秀教师。

特发证书，以资鼓励！

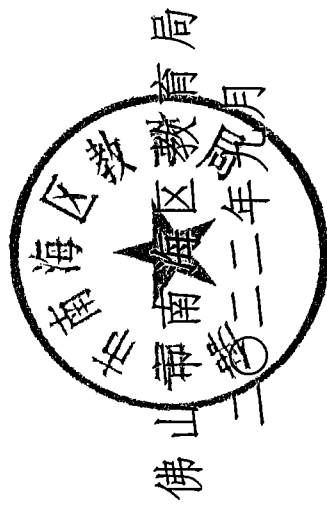


荣誉证书

谢美珊 同志：

在 2021-2022 学年度教育教学工作中成绩显著，
评定为南海区基础教育课程改革先进个人。

特发证书，以资鼓励！

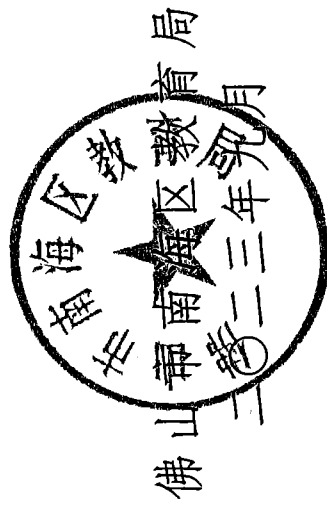


荣誉证书

谢美珊 同志：

在 2022-2023 学年度教育教学工作中成绩显著，
评定为南海区教育教学科研先进个人。

特发证书，以资鼓励！



证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

谢美珊 老师在2023年广东省中学化学教研年会优秀教学成果暨教改科研先进评选中，被评为 教研教改积极分子。
特发此证，以资鼓励。



广东教育学会化学教学专业委员会

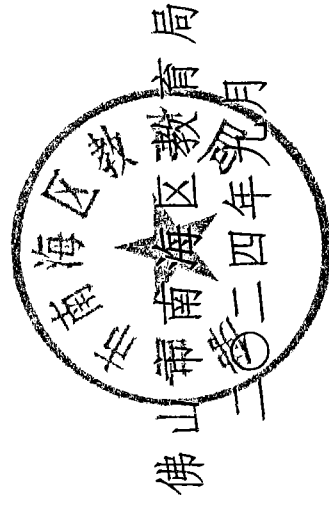
2023年12月

荣誉证书

谢美珊 同志：

在 2023-2024 学年度教育教学工作中成绩显著，
评定为南海区学生竞赛优秀辅导教师。

特发证书，以资鼓励！



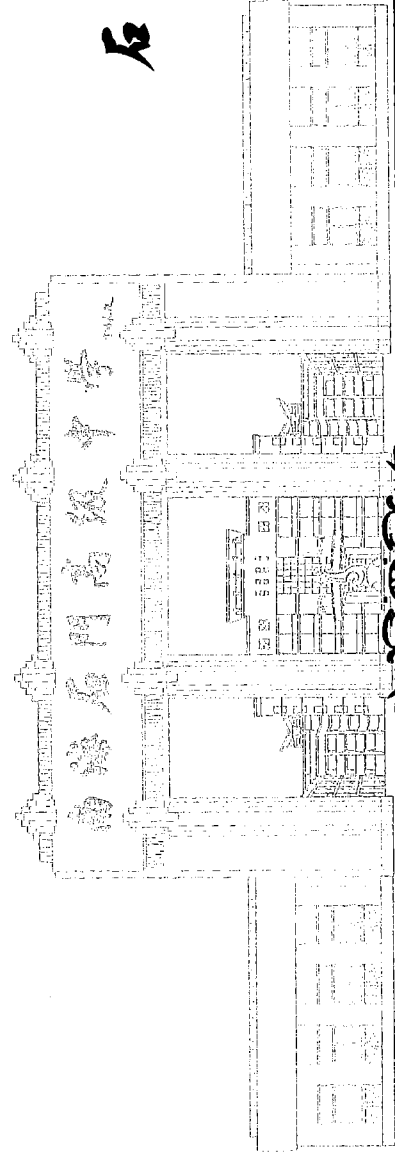
荣誉证书

谢美珊老师：

荣获2024-2025学年高二年级

“最受学生欢迎教师”称号。

特发此证，以资鼓励。



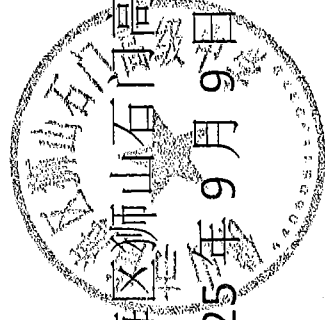
荣誉证书

谢美珊 老师：

在 2025-2026 学年高三第一学期南海区摸底考试中，表现

优异，荣获“个人突出贡献奖”。

特发此状，以资鼓励！



佛山市南海区狮山石门高级中学

2025年9月9日

荣誉证书

谢美珊同志：

在 2024 年南商教育基金评选活动中，被授予

“优秀班主任”荣誉称号。

特发此证，以资鼓励。



佛山市南海区南商教育发展促进会

荣誉证书

谢美珊同志：

在2019年南商教育基金评选活动中，被授予

“教学能手”荣誉称号。

特发此证，以资鼓励。



佛山市南海区南商教育发展促进会

证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

谢美珊

老师在指导学生参加 2018—2019 学年广东省

中学生“化学伴我成长”活动暨化学研究性学习成果评选中，
成效显著，荣获优秀指导教师 一等奖。

特发此证，以资鼓励。

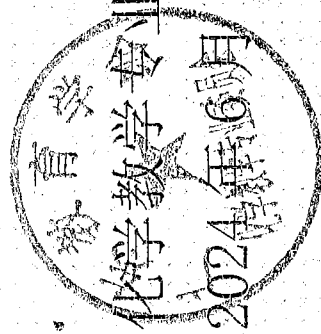
广东教育学会化学教学专业委员会



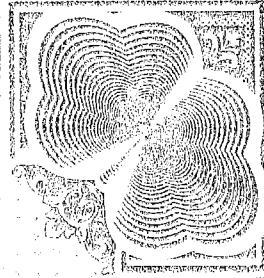
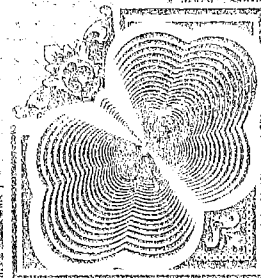
证书

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊老师在2024年广东省中学“化学伴我成长”创新实践活动优秀成果和优秀指导教师评选展示活动中，荣获优秀指导教师二等奖。

特颁此证，以资鼓励。



广东省教育学会化学教学专业委员会



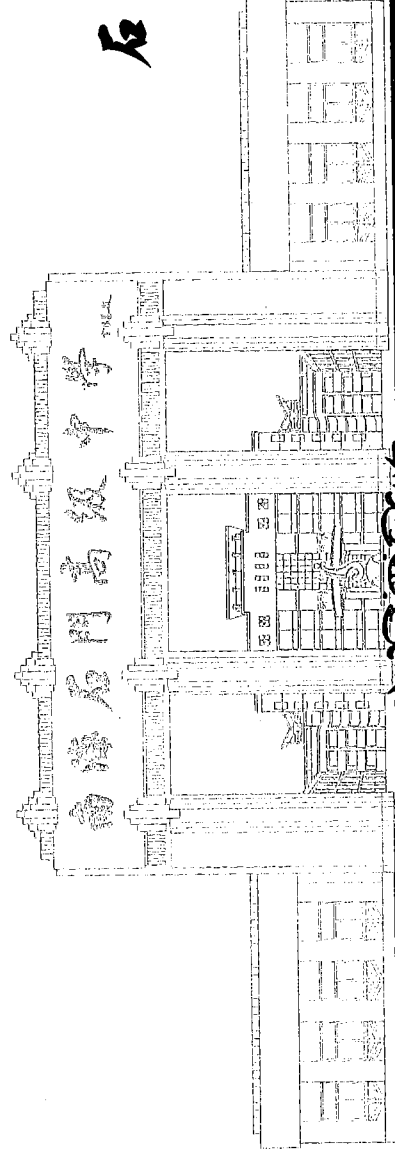
荣誉证书

谢美珊老师：

荣获2024-2025学年高二年级

“最受学生欢迎教师”称号。

特发此证，以资鼓励。



2.育人工作佐证材料

(1) 班会课公开课、示范课证书

(2) 班主任专题讲座证书

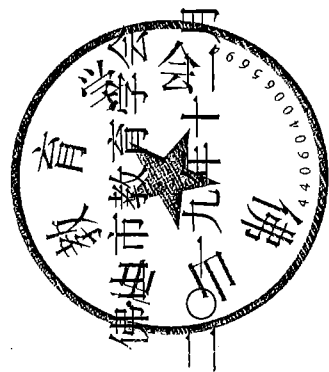
(3) 德育成果证书

证书

谢美珊老师

您撰写的论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》在2019年佛山市教育教学学术论文评选活动中，荣获三等奖。

特发此证，以资鼓励。

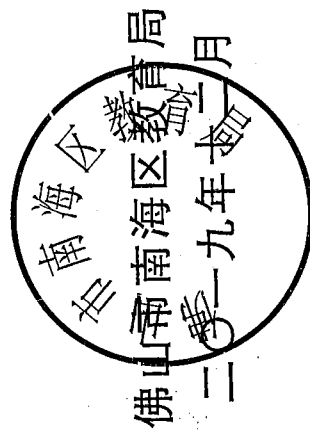


获奖证书

南海区狮山石门高级中学 谢美珊 老师：

您撰写的德育论文《打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性》荣获2019年南海区中小学优秀德育论文评选活动 一等奖。

特发此证，以资鼓励。





荣誉证书

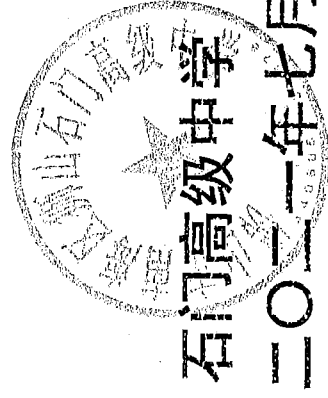
HONORARY CREDENTIAL

谢美珊老师

在 2020~2021 学年度第二学期承担骨干班主任

班会观摩课，受到一致好评。

特发此证，以资鼓励。



荣誉证书

谢美珊 老师：

在2024届高三年级“石高好班会”活动中作题为《龙马精神启新程，莫让年华付流水》的备考分享，效果良好，深受好评。

特发证书，以资鼓励。

佛山市南海区狮山石门高级中学

2024年2月18日

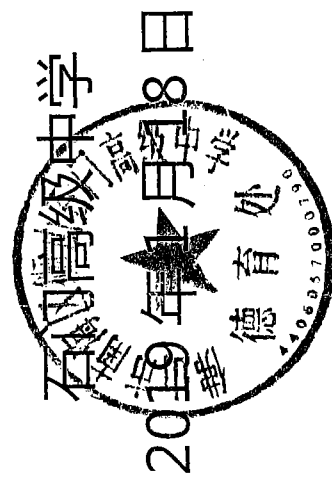
荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

谢美珊老师

在2018-2019学年第一学期正雅德育
系列班会课评比中荣获特等奖。

特发此证，以资鼓励。

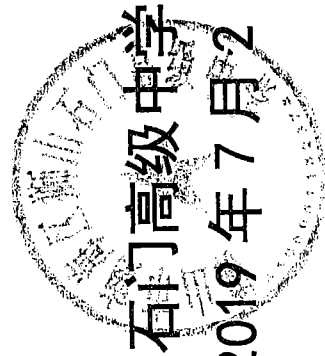


荣誉证书

谢美珊老师

在 2018~2019 学年度第二学期期末青年班主任座谈会上做经验介绍，受到一致好评。

特发此证，以资鼓励。



石门高级中学

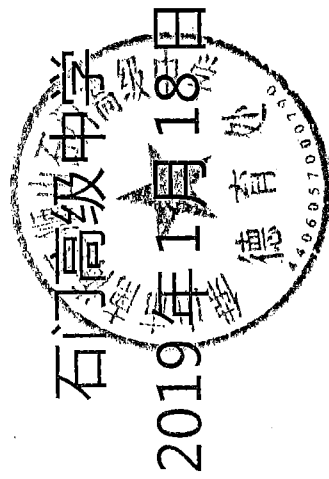
2019年7月2日

荣誉证书

谢美珊老师

在2018-2019学年第一学期班主任工作会议上做经验交流，效果良好。

特发此证，以资鼓励。



获奖证书

Award Certificate

2021年佛山市南海区中小学 优秀德育成果

获奖项目名称：优化班会课形式，助力班级管理

获奖者：谢美珊

获奖者单位：佛山市南海区狮山石门高级中学

获奖等级：三等奖

证书号：NHDYCG2021148



结题证书

JIE TI ZHENG SHU

(课题编号:2017NHDY021)

课题类别:南海区中小学德育科研“十三五”规划课题

课题名称:高三班会课有效性研究

课题承办单位:佛山市南海区狮山石门高级中学

课题负责人:谢美珊

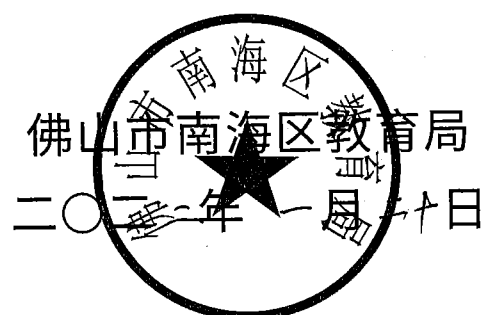
课题核心成员:江峰 谢岳标 陈胜 刘明月 谈俊 黎金爱

结题时间: 2021 年 11 月 18 日

鉴定方式:会议鉴定

证书号:2021NHDYKY017

该课题通过专家鉴定,经审核准予结题。特发此证。



立项证书

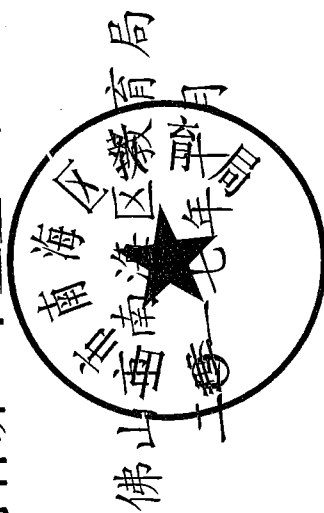
课题名称：《班主任周记对班会课有效性提升的实践研究》

立项编号：2017NHHDY021

课题主持人：谢美珊

所在单位：南海区狮山石门高级中学

本课题经评审，同意立为南海区中小学德育科研“十三五”规划
第二批申报课题。



结题证书

课题类别：佛山市教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项

批准号：2019qnzx044

课题名称：高中生涯教育学科融合校本课程开发研究

负责人：屈迪扬

课题组成员：江峰、陈荣、江承伟、戴洁华、谢美珊、吴亚娟

证书号：2022qnzxj137

该项目经审核准予结项，特发此证。



佛山市教育局教育科学研究所

2022年7月

佛 山 市 教 育 局

立 项 通 知 书

南海区狮山石门高级中学 屈迪扬 同志：

经评审和批准，你申报的课题已列入佛山市教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项课题。

课题名称：高中生涯教育学科融合校本课程开发课程研究

课题批准号：2019qnzx044

按照佛山市教育科学“十三五”规划基础教育青年教师成长专项课题管理要求，接受立项后的《佛山市教育科学规划课题申请书》即为有效约束力。

立项课题研究起始时间是2019年9月26日。接通知后三个月之内组织开题，制订具体实施方案，扎实开展课题研究。

完成时间：二年（起始时间以下达通知时间为准）



结题证书

JIE TI ZHENG SHU

(课题编号:2017NHDY018)

课题类别:南海区中小学德育科研“十三五”规划课题

课题名称:高中生涯教育实施策略研究

课题承办单位:佛山市南海区狮山石门高级中学

课题负责人:屈迪扬

课题核心成员:谢美珊 李戩 黄廷勇 黎金爱 白庆权

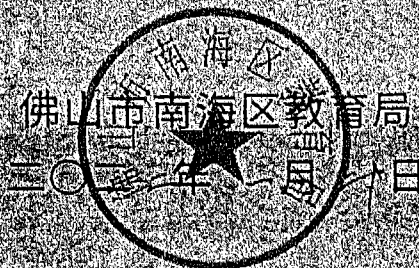
杨玉梅

结题时间:2021年11月18日

鉴定方式:会议鉴定

证书号:2021NHDYKY014

该课题通过专家鉴定,经审核准予结题。特发此证。



3 课程教学佐证材料

- (1) 近五年分工表、课程表**
- (2) 学校骨干教师证明材料**
- (3) 公开课、示范课、观摩课证书**
- (4) 专题讲座证书**
- (5) 教育教学成果奖证书**
- (6) 教学技能竞赛获奖证书**
- (7) 指导培养学生获奖及“优秀辅导教师”证书**

石门高级中学2024-2025学年度第二学期
公开课汇总

序号	学科	授课人	授课课题	课型	周次	日期	星期
66	语文	吕丽华	关键词：逻辑的纽带，语言的密钥	复习课	第13周	2025年5月6日	星期二
67	历史	范招荣	亚非拉民族民主运动的高涨	新授课	第14周	2025年5月14日	星期三
68	政治	戴洁华	5.2社会历史的发展	新授课	第14周	2025年5月15日	星期四
69	数学	桂芳	平面与平面平行	新授课	第14周	2025年5月13日	星期二
70	化学	谢美珊	合成高分子的基本方法	新授课	第14周	2025年5月15日	星期四
71	物理	梁礼芳	电场 电场强度	新授课	第14周	2025年5月14日	星期三
72	英语	余红利	active learning	新授课	第14周	2025年5月16日	星期五

2023-2024学年度第二学期公开课安排表

序号	学科	授课人	授课课题	课型	周次
1	生物	黎庆仪	减数分裂	新授课	第2周
2	历史	林宋玉	欧洲文化的形成	新授课	第3周
3	政治	姚晖轩	权力行使, 注意界限	新授课	第3周
4	化学	詹士红	分子的空间结构	新授课	第3周
5	英语	何萍	电影配音	新授课	第3周
6	语文	王海云	梳理归纳, 规范审答	复习课	第3周
7	数学	白庆全	用导数研究函数的性质	复习课	第3周
8	英语	李娟	细读高考阅读题	复习课	第3周
9	物理	杨莉华	攻坚克难 力学中的传送带与板块问题	复习课	第3周
10	历史	郑佳敏	中国古代官员的选拔与管理	复习课	第3周
11	化学	谢美珊	探究型实验题	复习课	第3周
12	生物	王丽菲	光合作用的特殊途径	复习课	第3周
13	政治	程姗姗	党群同心共治, 奋进“百千万工程”——必修三政治与法治二轮复习主观题突破	复习课	第3周
14	地理	屈迪扬	海陆角逐, 进退有序——时空视角下海岸线变化原因探究	复习课	第3周
15	语文	李莉华	欢歌悲吟两相和——《望海潮》与《扬州慢》联读	新授课	第4周
16	数学	金孝秋	基本初等函数的导数	新授课	第4周
17	物理	徐毅	动量守恒与能量守恒的综合应用	习题课	第4周
18	地理	袁雅琳	生态脆弱区的综合治理	新授课	第4周
19	生物	张文伟	植物细胞工程及应用	新授课	第4周
20	数学	吴婉娱	函数的单调性	新授课	第5周
21	语文	曾欣玥	烛之武退秦师	新授课	第5周
22	数学	谭东珍	平面向量数乘运算的坐标表示	新授课	第5周

2022-2023学年石门高级中学公开课

序号	学科	授课人	授课课题	课型	周次	日期	星期	节次
1	历史	林宋玉	甲午中日战争	复习课	预备3周	2022年8月17日	星期三	第3节
2	物理	李泽林	受力分析与共点力平衡	复习课	预备3周	2022年8月17日	星期三	第4节
3	地理	屈迪扬	地球运动的意义	复习课	预备3周	2022年8月18日	星期四	第3节
4	政治	曹昱倩	贯彻新发展理念	复习课	预备3周	2022年8月18日	星期四	第5节
5	英语	刘保林	试卷讲评课	复习课	预备3周	2022年8月19日	星期五	第2节
6	语文	张晓勋	形神兼备——作文材料使用技巧	复习课	预备3周	2022年8月19日	星期五	第3节
7	数学	陈基耿	指对幂比较大小	复习课	第1周	2022年8月30日	星期二	第2节
8	生物	李雪芬	酶	复习课	第1周	2022年9月1日	星期四	第3节
9	化学	谢美珊	铁及其化合物	复习课	第1周	2022年9月1日	星期四	第4节
10	语文	刘振华	诗歌赏析之思想感情	新授课	第3周	2022年9月13日	星期二	第2节
11	物理	杨莉华	闭合电路欧姆定律	新授课	第3周	2022年9月14日	星期三	第3节
12	政治	王欢宝	人的认识从何而来	新授课	第3周	2022年9月15日	星期四	第3节
13	化学	黎金爱	活化能	新授课	第3周	2022年9月15日	星期四	第3节
14	语文	李莉华	感志士之慨，悟隐士之情——《短歌行》与《归园田	新授课	第4周	2022年9月20日	星期二	第2节
15	数学	谭东珍	等式性质与不等式性质	新授课	第4周	2022年9月20日	星期二	第2节
16	物理	林维杰	加速度	新授课	第4周	2022年9月21日	星期三	第2节
17	化学	谢建红	氧化还原反应	新授课	第4周	2022年9月22日	星期四	第3节
18	语文	黄健珊	整本书阅读背景下的新高考作文实践探索	复习课	第5周	2022年9月28日	星期三	第2节
19	数学	郭俊霞	解三角形中的最值、范围问题	复习课	第5周	2022年9月28日	星期三	第2节
20	英语	梁秋红	选修三U7Careers单元复习	复习课	第5周	2022年9月28日	星期三	第2节
21	物理	黄国魁	功和功率	复习课	第5周	2022年9月28日	星期三	第2节
22	历史	朱碧武	国共关系演变与抗日民族统一战线建立的建立	复习课	第5周	2022年9月28日	星期三	第2节
23	化学	李俊利	元素周期律	复习课	第5周	2022年9月28日	星期三	第2节

2020-2021年度公开课

序号	学科	授课人	授课课题	课型	周次	日期
58	英语	郭明海	必修3 Unit 7 Lesson 2 Beijing Opera	听力课	第8周	2022年4月8日
59	英语	温荣炳	选必3 Unit9 Lesson 3 Epidemics Explained	阅读课	第9周	2022年4月15日
60	英语	梁秋红	高考英语完形填空专题复习	复习课	第9周	2022年4月15日
61	物理	梁礼芳	机械能守恒定律	新授课	第10周	2022年4月20日
62	化学	张晓娜	感受烯炔之美——烯炔、炔炔（第一课时）	新授课	第10周	2022年4月20日
63	音乐	徐新凤	《影视音乐》	新授课	第10周	2022年4月21日
64	政治	李秋华	与法同行，守护成长	新授课	第10周	2022年4月21日
65	体育	马韶安	篮球胸前双手传接球	新授课	第10周	2022年4月22日
66	物理	杨雅茵	生产和生活中的机械能守恒	新课	第11周	2022年4月26日
67	语文	刘振华	烛之武退秦师	新授课	第11周	2022年4月26日
68	化学	谢美珊	基于化学键和官能团的视角认识有机物	复习课	第11周	2022年4月27日
69	生物	曾育英	人类遗传病	新授课	第11周	2022年4月28日
70	体育	聂雪梅	足球脚内侧传接球	新授课	第13周	2022年5月9日
71	地理	熊菁	资源的合理利用	复习课	第13周	2022年5月12日
72	地理	吴声权	区域经济发展	复习课	第13周	2022年5月12日
73	英语	张月香	分析2022深圳二模基础写作和读后续写	讲评课	第13周	2022年5月13日
74	数学	金孝秋	高考备考三轮复习	复习课	第13周	2022年5月13日
75	数学	任顺选	高考备考三轮复习	复习课	第13周	2022年5月13日
76	体育	吴宽奇	弯道跑	复习课	第13周	2022年5月13日
77	语文	杨劲松	拆除小说答题的最后一道藩篱	复习课	第13周	2022年5月13日

2020-2021年度公开课

序号	学科	授课人	授课课题	课型	周次	日期
21	政治	姚晖轩	二轮复习扶贫专题	复习课	第3周	2021年3月12日
22	历史	郑佳敏	美国政体的建立	复习课	第3周	2021年3月12日
23	语文	周洲	语句补写	复习课	第3周	2021年3月12日
24	历史	黄慧敏	中国古代的经济	新授课	第4周	2021年3月16日
25	地理	柴井余	大洋洲与澳大利亚	新授课	第4周	2021年3月16日
26	英语	郭明海	Unit 19 Language Learning	新授课	第4周	2021年3月18日
27	语文	袁焕青	压缩语段	复习课	第4周	2021年3月22日
28	语文	李莉华	清点素材，切题选取——作文指导与讲评	新授课	第4周	2021年3月22日
29	历史	徐毓亮	资产阶级革命	新授课	第5周	2021年3月23日
30	体艺	汤慧亮	站立式起跑	新授课	第5周	2021年3月24日
31	数学	林玉兰	正弦定理	新授课	第5周	2021年3月25日
32	语文	刘春华	论述文阅读之层进式结构	复习课	第5周	2021年3月25日
33	英语	吴亚娟	阅读推理判断技巧指导	阅读课	第5周	2021年3月26日
34	物理	杨莉华	物理审题技巧与答题规范	复习课	第5周	2021年3月30日
35	语文	黄序生	戏剧阅读	新授课	第5周	2021年3月26日
36	英语	方紫淑	U6 L3 The Superhero Behind Superman	新授课	第5周	2021年3月25日
37	化学	谢美珊	乙烯	新授课	第6周	2021年3月30日
38	物理	梅韵芝	万有引力定律的应用	新授课	第6周	2021年3月31日
39	语文	周敏	《阿房宫赋》《六国论》比较阅读	新授课	第6周	2021年3月31日
40	数学	麦晓红	复数的加、减运算及其几何意义	新授课	第6周	2021年4月1日

石门高级中学2025-2026学年度第一学期高三年级教学工作安排表

2026届高三年级分工表																								
年级																								
领导小组	主管校长：鲁成涛 年级主任：郑水丰 教学级长：谢美珊 德育级长：杜峰																							
班级	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
类型	物化政				物化生				物化地				史政地				史政生							
班主任	孙望蓉	黄序生	刘瑞	高惠芳	袁焕青	黄国魁	全洛君	方梓芮	肖必彩	梁秋红	林嘉泰	郭炜杰	屈迪扬	叶晓晴	吕丽华	梁锦豪	陈功	祝晓琳	胡兵	杨举				
副班主任	谭东珍	钟楚帆	林丽筠	郑晓雪	周维标	暴成伟	张晓娜	周洲	林维杰	林家弘	郭登成	袁琼	麦晓红	程缅甸	马韶安	郑佳敏	陈彬	黄慧敏	王智锋	赵艳君				
语文	黄序生		林丽筠		袁焕青		周洲		黄健珊		郭登成		周敏		张晓勋*		吕丽华		王智锋		杨举			
数学	谭东珍		高惠芳		陈基耿*		全洛君		肖必彩		林嘉泰		麦晓红		誉少欢		梁锦豪		龙琦		胡玉飞			
英语	孙望蓉		刘钻仪		周维标		吴亚娟*		梁秋红		杜峰		袁琼		叶晓晴		徐丽婷		胡兵		陈彬			
物理	杨莉华*		郑晓雪		黄国魁		方梓芮		林维杰		廖雪琴		廖雪琴											
化学	黎金爱		谢美珊		暴成伟		张晓娜		陈炼*		鲁成涛		郭炜杰											
地理													关志娟		肖乾		文雪蓉*		张建鹏					
体育	黄琳*								林家弘				马韶安											
艺术													张少芬											
班会																								
1																								
总课时																								
48																								

石门高级中学2024-2025学年度第一学期高二年级教学工作安排表 2024年8月15日（第7版）

2026届高二年级																									
年级																									
领导小组	主管校长：					年级主任：郑水丰					教学级长：谢美珊					德育级长：杜峰									
班级	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
类型	物化政					物化生					物化地					史政地					史政生				
班主任	李林荣	黄序生	林丽琦	林小敏	王智锋	黄国魁	全洛君	方梓芮	肖必彩	杨雅茵	林嘉泰	郭伟杰	屈迪扬	温荣炳	张芳芳	梁锦豪	梁燕均	祝晓琳	胡兵	杨举					
副班主任	谭东珍	杨莉华	黄琳	郑晓雪	陈基耿	张晓娜	钟楚帆	周洲	罗锦植	黄健珊	孙威	杨健	林江钊	程缅甸	林家弘	曾妍	许丹敏	黄慧敏	曾欣玥	豆舒婷					
语文	黄序生	林丽琦	王智锋	林丽琦	林基耿	林丽琦	周洲	周洲	黄健珊		郭登成		林江钊		周敏	张晓勋	杨举	曾欣玥	杨举	6					
数学	谭东珍	金孝秋	陈基耿				全洛君	方梓芮	肖必彩	杨雅茵	林嘉泰	林嘉泰	欧阳艳华	任顺选	梁锦豪	梁锦豪	罗朗	曾头军	罗朗	7					
英语	蔡令球	刘钻仪	周维标	刘钻仪	刘钻仪		邹克兰	梁秋红	梁秋红	杨雅茵	杜峰	许丹敏	温荣炳	陈颖华	许丹敏	胡兵	陈广西			6					
物理	杨莉华	郑晓雪	黄国魁	方梓芮	杨雅茵	孙威	郑晓娜	郭炜杰			孙威	郑晓娜	郭炜杰			孙威	杨莉华			6+1					
化学	李林荣	谢美珊	张艳秋	张艳秋	谢美珊	张艳秋	张艳秋	张艳秋	陈炼	陈炼	张娜	郭炜杰								5					
生物					唐益华	郑水丰	郑水丰	罗锦植	柴永忠	柴永忠								柴永忠	罗锦植	5					
政治	钟楚帆	林小敏		祝晓琳	钟楚帆		祝晓琳	钟楚帆						程缅甸	曾妍	曾妍	祝晓琳	曾妍	曾妍	5+1					
历史														张芳芳	郑佳敏	郑佳敏	黄慧敏	黄慧敏	豆舒婷	6					
地理												杨健	屈迪扬	伍青	梁燕均	梁燕均	陈宏			5					
体育		黄琳									林家弘						聂雪梅			2					
信息		张庆翔									徐海贤						李忠伟			1					
美术											张少芬														
音乐											杨昆														
	班会																				1				
总课时		39		40			40				40				40				40						

星期	一																			二																			三																			四																			五																			六																			七																			八																			九																			十																			十一																			十二																			十三																			十四																			十五																			十六																			十七																			十八																			十九																			二十																			二十一																			二十二																			二十三																			二十四																			二十五																			二十六																			二十七																			二十八																			二十九																			三十																			三十一																			三十二																			三十三																			三十四																			三十五																			三十六																			三十七																			三十八																			三十九																			四十																			四十一																			四十二																			四十三																			四十四																			四十五																			四十六																			四十七																			四十八																			四十九																			五十																			五十一																			五十二																			五十三																			五十四																			五十五																			五十六																			五十七																			五十八																			五十九																			六十																			六十一																			六十二																			六十三																			六十四																			六十五																			六十六																			六十七																			六十八																			六十九																			七十																			七十一																			七十二																			七十三																			七十四																			七十五																			七十六																			七十七																			七十八																			七十九																			八十																			八十一																			八十二																			八十三																			八十四																			八十五																			八十六																			八十七																			八十八																			八十九																			九十																			九十一																			九十二																			九十三																			九十四																			九十五																			九十六																			九十七																			九十八																			九十九																			一百																			一百零一																			一百零二																			一百零三																			一百零四																			一百零五																			一百零六																			一百零七																			一百零八																			一百零九																			一百一十																			一百一十一																			一百一十二																			一百一十三																			一百一十四																			一百一十五																			一百一十六																			一百一十七																			一百一十八																			一百一十九																			一百二十																			一百二十一																			一百二十二																			一百二十三																			一百二十四																			一百二十五																			一百二十六																			一百二十七																			一百二十八																			一百二十九																			一百三十																			一百三十一																			一百三十二																			一百三十三																			一百三十四																			一百三十五																			一百三十六																			一百三十七																			一百三十八																			一百三十九																			一百四十																			一百四十一																			一百四十二																			一百四十三																			一百四十四																			一百四十五																			一百四十六																			一百四十七																			一百四十八																			一百四十九																			一百五十																			一百五十一																			一百五十二																			一百五十三																			一百五十四																			一百五十五																			一百五十六																			一百五十七																			一百五十八																			一百五十九																			一百六十																			一百六十一																			一百六十二																			一百六十三																			一百六十四																			一百六十五																			一百六十六																			一百六十七																			一百六十八																			一百六十九																			一百七十																			一百七十一																			一百七十二																			一百七十三																			一百七十四																			一百七十五																			一百七十六																			一百七十七																			一百七十八																			一百七十九																			一百八十																			一百八十一																			一百八十二																			一百八十三																			一百八十四																			一百八十五																			一百八十六																			一百八十七																			一百八十八																			一百八十九																			一百九十																			一百九十一																			一百九十二																			一百九十三																			一百九十四																			一百九十五																			一百九十六																			一百九十七																			一百九十八																			一百九十九																			二百																			二百零一																			二百零二																			二百零三																			二百零四																			二百零五																			二百零六																			二百零七																			二百零八																			二百零九																			二百一十																			二百一十一																			二百一十二																			二百一十三																			二百一十四																			二百一十五																			二百一十六																			二百一十七																			二百一十八																			二百一十九																			二百二十																			二百二十一																			二百二十二																			二百二十三																			二百二十四																			二百二十五																			二百二十六																			二百二十七																			二百二十八																			二百二十九																			二百三十																			二百三十一																			二百三十二																			二百三十三																			二百三十四																			二百三十五																			二百三十六																			二百三十七																			二百三十八																			二百三十九																			二百四十																			二百四十一																			二百四十二																			二百四十三																			二百四十四																			二百四十五																			二百四十六																			二百四十七																			二百四十八																			二百四十九																			二百五十																			二百五十一																			二百五十二																			二百五十三																			二百五十四																			二百五十五																			二百五十六																			二百五十七																			二百五十八																			二百五十九																			二百六十																			二百六十一																			二百六十二																			二百六十三																			二百六十四																			二百六十五																			二百六十六																			二百六十七																			二百六十八																			二百六十九																			二百七十																			二百七十一																			二百七十二																			二百七十三																			二百七十四																			二百七十五																			二百七十六																			二百七十七																			二百七十八																			二百七十九																			二百八十																			二百八十一																			二百八十二																			二百八十三																			二百八十四																			二百八十五																			二百八十六																			二百八十七																			二百八十八																			二百八十九																			二百九十																			二百九十一																			二百九十二																			二百九十三																			二百九十四																			二百九十五																			二百九十六																			二百九十七																			二百九十八																			二百九十九																			三百																			三百零一																			三百零二																			三百零三																			三百零四																			三百零五																			三百零六																			三百零七																			三百零八																			三百零九																			三百一十																			三百一十一																			三百一十二																			三百一十三																			三百一十四																			三百一十五																			三百一十六																			三百一十七																			三百一十八																			三百一十九																			三百二十																			三百二十一																			三百二十二																			三百二十三																			三百二十四																			三百二十五																			三百二十六																			三百二十七																			三百二十八																			三百二十九																			三百三十																			三百三十一																			三百三十二																			三百三十三																			三百三十四																			三百三十五																			三百三十六																			三百三十七																			三百三十八																			三百三十九																			三百四十																			三百四十一																			三百四十二																			三百四十三																			三百四十四																			三百四十五																			三百四十六																			三百四十七																			三百四十八																			三百四十九																			三百五十																			三百五十一																			三百五十二																			三百五十三																			三百五十四																			三百五十五																			三百五十六																			三百																		
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

教研活动：星期一：上午一语文、文艺、信息；
星期二：上午一政治、历史、地理；
星期三：上午一物理、化学、生物、心理；
星期四：上午一数学；
星期五：上午一英语；

石门高级中学2020-2021学年度高一二级第二学期教学工作安排表

[illegible]

石门高级中学2020—2021学年度高二下学期高一课程表20210417

[illegible][illegible]

表 20190731

主管校长：丁启康 年级主任：赵秀珍 级长：姚金生、陈荣																							
级组	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
类别	文科	文科	文科	文科	文科	文科	文科	文科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科	文科	文科	
班主任	袁琼	梁爱海	范招荣	吴岫	戴洁华	龚翔莹	聂晓霞	李锐波	郑水丰	詹士红	谢岳标	黎金爱	周维标	杨瑞克	谢美珊	吴亚娟	李俊利	周敏	李雪芬	尹旭	程晟	王琮妹	
副班主任	郑燕芝	陶静	朱会娇	伍青	李妙珊	林海鸢	杨玉梅	翟艺东	李锦河	刘钻仪	陈基耿	孙望蓉	罗锦桢	黄国魁	吴婉娱	黄武斌	王丽菲	黄河	邹克兰	誉少欢			
语文	郑燕芝	郑燕芝	吴岫	林海鸢	李锐波	李锦河	梁杏怡	黄序生	姚金生	周敏	尹旭	程晟											
数学	梁爱海	梁爱海	方毅敏	李妙珊	翟艺东	李锐波	陈基耿	杨瑞克	吴婉娱	陈荣	誉少欢												
英语	袁琼	陶静	朱会娇	袁琼	陶静	李妙珊	李锐波	李锦河	刘钻仪	孙望蓉	孙望蓉	孙望蓉	维标	颖华	吴亚娟	黄武斌	吕荣华	黄河	邹克兰	维标	颖华		
物理									徐毅	徐秀珍	赵秀珍	金爱	周力	黄国魁	黄武斌	李俊利	吕荣华	杨莉华					
化学									詹士红	周力	金爱	周力	谢美珊	黎庆仪	李俊利	志荣	金爱	志荣					
生物									郑水丰	岳标	岳标	罗锦桢	罗锦桢	罗锦桢	黎庆仪	李俊利	岳标	李雪芬					
政治	程缅甸	程缅甸	陈良红	戴洁华	戴洁华	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	杨玉梅	
历史	郑佳敏	郑佳敏	范招荣	江峰	翔莹	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	徐毓亮	
地理	刘明月	刘明月	伍青	熊菁	熊菁	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	王琮妹	
体育	罗国栋																						
美术	张少芬																						
音乐	徐新风																						

石门高级中学2019—2020学年度第一学期高三课程表(第一版)

2019年8月1日开始执行

[illegible]

石门高级中学2018-2019学年度高二级第一学期教学工作安排表 (2018年8月29日起使用)

[illegible]

2018年11月30日开始执行

星期	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十
节次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	数	政	数	政	数	政	数	政	数	物	数	生	数	物	数	生	数	物	数	英
二	班 会																			
三	政	数	政	数	历	数	政	数	物	数	生	数	物	数	生	数	物	数	英	物
四	英	历	政	英	历	英	历	英	历	英	物	英	数	物	英	数	物	英	数	物
五	历	英	英	历	英	历	英	物	英	数	物	英	数	物	英	数	物	英	数	物
六	地	电	化	地	语	地	语	化	地	语	体	语	化	语	化	语	电	地	历	自/西
七	阅	地	电	语	化	地	语	化	地	语	化	地	语	化	地	语	电	地	体	历
八	电	阅	语	化	地	自/西	地	化	语	化	地	语	化	地	语	电	地	地	体	历
九	文 娱 体 育 活 动																			
星期	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十
节次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	英	政	地	英	英	政	英	历	英	物	英	化	英	历	英	英	化	电	英	化
二	英	历	阅	英	英	生	英	政	英	物	化	英	生	英	英	化	地	英	英	化
三	政	体	政	阅	政	历	英	生	英	英	物	化	英	英	英	化	地	英	英	化
四	体	英	英	地	物	英	历	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英
五	历	英	英	政	地	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英
六	数	语	历	体	数	阅	数	语	数	语	数	体	数	语	物	数	语	数	语	政
七	地	数	数	历	阅	体	自/西	地	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	英
八	语	地	自/西	数	历	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	英
九	文 娱 体 育 活 动																			

石门高级中学2018届高三教师分工表 (8月25日)

级长	年级主任: 钟海明 教学级长: 胡启兵 德育级长: 江峰																			
	文科										理科									
班级	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-1	10-2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
班主任	龚翔莹	方毅敏	杨玉梅	白庆全	申鹏	李荣	刘明月	林海鸢	梁燕琛	周维标	许丹敏	杨莉华	李锐波	郑水丰	陈胜	熊显林	李戡	陈基耿	袁焕青	谢建红
副班主任	刘春华	袁琼	屈迪扬	吴岫	程缅甸	周艳	孟庆林	曹昱倩	黄娟	李桥明	熊青	胡启兵	谢美珊	蔡令球	黄武斌	刘志荣	周敏	曾颖瑜	李雪芬	李丽娜
语文	刘春华	方毅敏	袁琼	白庆全	李荣	李庆林*	李娟	周维标	许丹敏	蔡令球	邹克兰	朱会娇	李丽娜*	徐毅	杨瑞克	李雪芬	李丽娜	李雪芬	李丽娜	李丽娜
数学	方毅敏	袁琼	白庆全	李荣	李庆林*	李娟	周维标	许丹敏	蔡令球	邹克兰	朱会娇	李丽娜*	徐毅	杨瑞克	李雪芬	李丽娜	李雪芬	李丽娜	李丽娜	李丽娜
英语	袁琼	白庆全	李荣	李庆林*	李娟	周维标	许丹敏	蔡令球	邹克兰	朱会娇	李丽娜*	徐毅	杨瑞克	李雪芬	李丽娜	李雪芬	李丽娜	李丽娜	李丽娜	李丽娜
物理	戴洁华	杨玉梅	程缅甸	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊
化学	龚翔莹	江峰	戴国秋*	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇
生物	江南阳*	屈迪扬	肖乾*	刘明月	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青
政治	戴洁华	杨玉梅	程缅甸	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊	曹昱倩*	李俊
历史	龚翔莹	江峰	戴国秋*	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇	梁燕琛	刘宇
地理	江南阳*	屈迪扬	肖乾*	刘明月	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青	熊青
体育	石震*										陈伟生									
美术											汤明芳									
音乐											刘妍									
电脑																				
通用																				
心理																				

石门高级中学2017—2018学年度第一学期高三课程表(第一版·定稿)

2017年7月31日开始执行

[illegible]

[illegible]

四

111	1	1	1
-----	---	---	---

星期																		
节次	星期		班															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
一	生物	生	英	数	化	生	化	生	化	生	数	地	历	政	地	历	政	历
二	会																	
三	物	生	数	化	化	生	化	生	生	生	数	地	历	政	地	历	英	数
四	英	数	英	数	生	数	英	英	英	英	英	数	英	数	英	数	英	数
五	数	英	化	生	英	数	英	数	英	数	英	数	英	数	英	数	英	数
六	语	化	语	物	语	物	语	物	物	物	政	语	地	语	地	语	地	语
七	化	语	物	语	物	语	物	语	物	语	语	政	语	地	语	地	语	地
八	综合科测																	
九	文 娱 体 育 活 动																	
星期	四																	
节次	星期		班															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
一	英	生	化	英	英	英	化	英	生	化	政	英	英	地	英	英	历	历
二	英	语	生	英	英	化	物	英	物	生	语	英	英	语	历	英	语	政
三	生	物	英	生	化	物	生	英	化	英	英	政	英	历	英	语	英	英
四	语	物	英	生	英	语	生	英	英	英	英	语	历	英	英	历	政	英
五	物	英	英	语	生	生	英	英	英	英	英	语	历	英	英	历	政	英
六	数	化	物	数	语	数	语	数	物	英	体	数	地	政	数	地	数	地
七	化	数	数	物	物	数	数	数	数	数	数	地	数	地	数	地	数	地
八	自 习																	
九	文 娱 体 育 活 动																	
星期	五																	
节次	星期		班															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
一	语	数	语	数	语	数	语	数	语	数	数	语	数	语	数	语	数	语
二	物	数	物	化	物	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数
三	生	数	物	化	物	生	物	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数
四	语	物	数	物	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数
五	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数	数
六	化	英	英	生	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英	英
七	数	化	数	数	物	物	化	英	物	英	体	英	历	英	历	英	地	地
八	自 习																	
九	文 娱 体 育 活 动																	

石门高级中学2015—2016学年度高二课程表(初稿)

[illegible]

备注: 1. 教研活动: 星期一: 上午一语文、体艺、电脑; 星期二: 上午一政治、历史、地理; 星期三: 上午一物理、化学、生物、心理;
星期四: 上午一数学; 星期五: 上午一英语;
2. 上标为单周课程, 下标为双周课程。

证 书

谢美珊 老师：

在“广东省高中化学学科基地（佛山）教材单元整体设计展示活动”中做了题为《寻找理想的汽车电池——原电池（第1课时）》的研讨课。

特此证明。



佛山市教育局教学研究室

2022年1月

荣誉证书

谢美珊老师在 2021~2022 年度南海区高二化学单元教学设计成果展示活动中作课，效果良好。

课题：原电池（第 1 课时）

佛山市南海区教育发展研究中心

（佛山市南海区教师发展中心）



2021 年 2 月 28 日

证 书

谢美珊 老师：

在“佛山市 2021~2022 年下学期广东省高中化学学科基地教材单元主题教学设计”研讨活动中承担了题为《基于官能团和化学键的视角认识有机物——小小烃分子大能量》的研讨课。

特此证明。



证书

谢美珊 老师：

在“佛山市高二化学教材单元主题设计展示活动”中承担了题为《化学反应与电能单元主题设计》的讲座。

特此证明。

佛山市教育局教学研究室

2022年12月

证 书

谢美珊 老师：

在佛山市教育教学研究室举办的“2017年佛山市高考化学总结暨2018年高三一轮复习备考研讨会”中做了《2017年高考阅卷情况及试题分析》专题讲座，特此证明。

佛山市教育教学研究室



广东教育学会

证书

佛山市南海狮山石门高级中学

谢美珊 老师在我会主办的 **2018** 全国卷高考化学
一轮复习备考与优秀教学成果现场展示观摩培训大
会上，作大会专题报告。特颁此证，以资鼓励。

报告课题：2017 高考试题分析及 2018 备考策略

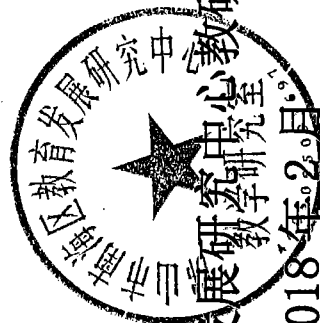
广东教育学会化学教学专业委员会

2017 年 9 月 23 日



荣誉证书

谢美珊老师在 2017~2018 学年度南海区高三化学
备考研讨会上，作《2017 年化学高考评卷分析及备考
策略》专题发言。
特颁此证。



南海区教育发展研究中心教研室

2018年2月

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

谢美珊 老师

在“佛山市普通高中新课程新教材市级培训活动”中做了“化学反应与电能”单元主题教学整体设计的专题讲座。

特颁此证，以示鼓励。

佛山市教育局教学研究室

2021年10月

荣誉证书

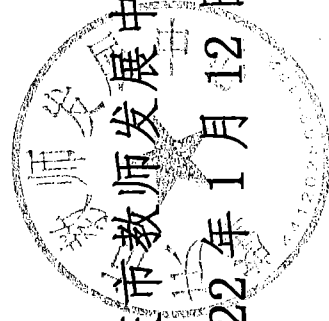
佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊 老师：

在“肇庆市高中化学基于教材新课的单元整体教学设计展示暨《物质结构与性质》学科理解培训活动”中做了题为《基于真实情境和模型建构的单元主题教学整体设计——以“汽车中的电化学”为例》的课例展示。

特颁此证。

肇庆市教师发展中心

2022年1月12日



证 书

朱凤玲 老师：

在“佛山市选择性必修教材对比分析活动”作了题为《不同版本选择性必修3第二章教材对比分析》专题汇报讲座。

特此证明。

负责人：洪生锋 参与人员：关朝珠、朱凤玲、陈凯洪、谢美珊、黄小汀、李正红



荣誉证书

谢美珊老师在 2022-2023 年度南海区高中化学大单元整体教学设计培训活动中进行讲座，深受老师们好评。
特发此证，以资鼓励。

题目：基于深度学习的高中化学大单元教学设计的实践与思考



证 书

谢美珊 老师：

在“广东省基础教育教研基地（佛山高中化学）第十次
集中研修活动”中承担了题为《基于深度学习的单元主题教
学设计的实践与思考》的专题讲座。

特此证明。



荣誉证书

谢美珊老师在2024届南海区高中化学高考考前冲刺
研讨会中作题为《原理题例分析及备考建议》的主题发
言，效果优秀。

特发此证，以资鼓励。



2024年5月26日

荣誉证书

2024届高三化学备课组：

在2024年“广东省佛山市南海区石门高级中学—黑龙江省双鸭山市红兴隆第一高级中学”跨省联合教研活动中开展“项目化清单在高三化学二轮复习集体备课活动中的运用”为主题的集体备课展示活动，效果良好，深受好评。

备课组成员：黎金爱、谢美珊、李俊利、陈炼、谈俊、李林桀

特发证书，以资鼓励。

佛山市南海区狮山石门高级中学

2024年4月1日

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL



谢美珊 老师：

在“2019 年核心素养下高中化学主题教学设计展示研讨活动”中获得 特等奖。

特颁此证，以资鼓励！

佛山市教育局教学研究室

2019 年 11 月 25 日

教学研究室

证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

谢美珊 老师在 2019 年广东省中学化学核心素养课
教学大赛中，荣获 壹等 奖。特发此证，以资鼓励。

课题名称：元素周期律

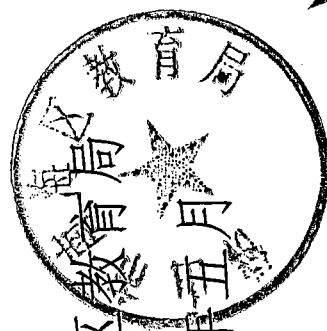


广东教育学会化学教学专业委员会

荣誉证书

谢美珊老师在首届南海区中小学（幼儿园）
青年教师教学能力大赛中，荣获**高中化学学科**
（专业）组比赛一等奖。

特发此证，以资鼓励。



佛山市南海区

二〇一九年五月

证书

谢美珊 老师：

在“2019 年佛山市高中化学教师核心素养课教学展示评选活动”中获得 壹等奖。

特颁此证，以示鼓励！



荣誉证书

谢美珊老师在 2017 年南海区基于学科核心素养的
高中化学结构命题比赛中获得壹等奖。

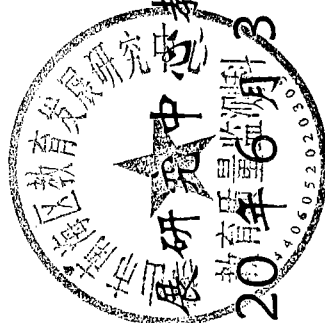
特颁此证，以资鼓励。



荣誉证书

谢美珊老师在 2020 年南海区高中青年教师解题能力大赛中荣获二等奖。

特发此状，以资鼓励。



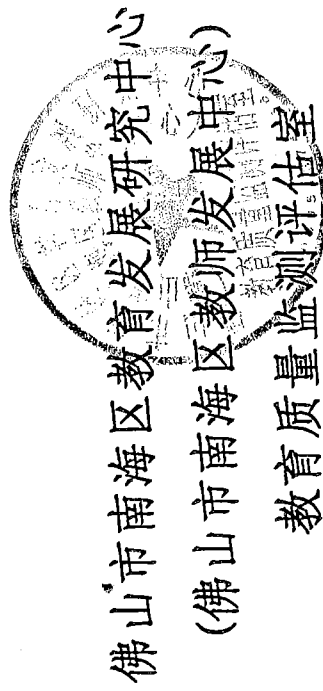
佛山市南海区教育发展中心
2020年6月3日

荣誉证书

谢美珊 老师在 2023 年南海区高中化学教师解题

能力大赛中荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。



2023 年 5 月

荣誉证书

谢美珊老师在2024年南海区高中青年教师化学学

科解题能力大赛中获二等奖。

特发此证，以资鼓励。



佛山市南海区教育发展研究中心
(佛山市南海区教师发展中心)

教育质量监测评估室

2024年5月

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL



谢美珊 老师：

在“2019年佛山市高中化学青年教师试题素养展示活动”
(第三届)中获得解题比赛 壹等奖。

特颁此证，以资鼓励！



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

狮山石门高级中学谢美珊老师

在2023年佛山市高中化学教师试题研究

素养展示活动(第五届)获得解题比赛一等奖



证书

本项目在 2018—2019 学年广东省中学生“化学伴我成长”
活动暨化学研究性学习成果评选中，荣获 二等奖。

项目名称：魅力化学之元素周期表、魅力化学之资源综合利用（手抄报）

主持人：陈子璇 刘泳好

成员：_____

广东教育学会化学教学专业委员会

2019年6月

证书

本项学生成果在 2024 年广东省中学“化学伴我成长”创新实践活动优秀成果和优秀指导教师评选展示活动中，荣获优秀成果（作品）奖。

特颁此证，以资鼓励。

成果名称：探究原电池电压的影响因素（实验）

主持人：丁伟 指导教师：谢美珊

主持人所在学校：佛山市南海区狮山石门高级中学

合作者：——



广东教育学会化学教学专业委员会

证书

本项目在2018—2019学年广东省中学生“化学伴我成长”
活动暨化学研究性学习成果评选中，荣获 二等奖。

项目名称：探究不同环境温度对硫酸铜结晶的影响（实验论文）

主持人：韦志滨 王焜灏

成 员：朱航昇

广东教育学会化学教学专业委员会

2019年6月

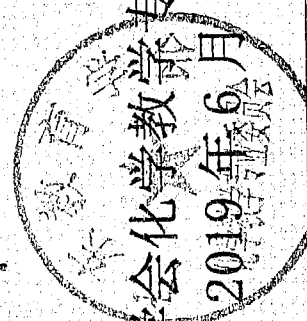
证书

本项目在 2018—2019 学年广东省中学生“化学伴我成长”
活动暨化学研究性学习成果评选中，荣获 一等奖。

项目名称：探究丁达尔效应与微粒大小的“奇妙关系”（实验论文）

主持人：黄静渝 邹秀芝

成员：_____



广东教育学会化学教学专业委员会

证书

本项学生成果在 2024 年广东省中学“化学伴我成长”创新实践活动优秀成果和优秀指导教师评选展示活动中，荣获优秀成果（作品）奖。

特颁此证，以资鼓励。

成果名称：探究电解氯化亚铁溶液（实验）

主持人：黎宇轩

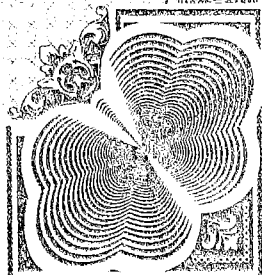
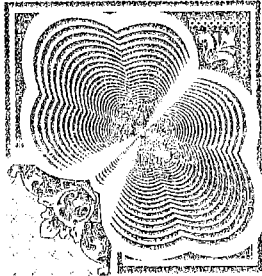
指导教师：谢美珊

主持人所在学校：佛山市南海区狮山石门高级中学

合作者：——



广东教育学会化学教学专业委员会



证书

本项目在2018—2019学年广东省中学生“化学伴我成长”
活动暨化学研究性学习成果评选中，荣获 一等奖。

项目名称：探究玄妙无穷的“热袋”放热原理（实验论文）

主持人：陈振豪

成 员：李海璇 卢迪

广东教育学会化学教学专业委员会

2019年6月

4. 教育科研佐证材料

- (1) 教学课题证明材料
- (2) 德育课题证明材料
- (2) 论文
- (4) 参编著作《有意义的化学》
- (5) 参编教材《初中升高中衔接课程（化学科）》
- (6) 教学资源建设

结题证书

佛山市南海区石门高级中学：

你单位承担的南海区教育教学小课题经审查，同意通过结题验收

课题名称：基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究

课题主持人：谢美珊

主要合作者：陈胜，郭炜杰，李林染

评定等级：优秀

佛山市南海区教育发展研究中心（佛山市南海区教师发展中心）



课题立项证书

课题名称：基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究

课题主持人：谢美珊

主持人单位：佛山市南海区石门高级中学

本课题经评审，同意批准为 2023-2024 学年南海区教育教学小课题。

佛山市南海区教育发展研究中心（佛山市南海区教师发展中心）

教育科学研究所

二〇二三年十二月

结题证书

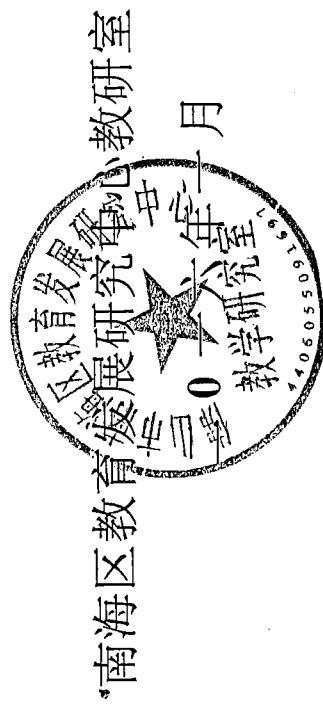
石门高级中学:

你单位谢美珊承担的南海区教育教学小课题《高一化学课堂

测验模式探究》经审查, 同意通过结题验收。

主要合作者:

石门高级中学



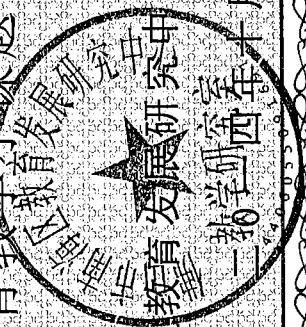
课 题 立 项 证 书

课 题 名 称： 高一化学课堂测验模式探究

课题主持人： 谢美珊

主持人单位： 石门高级中学

本课题经评审，同意立为 2014-2015 学年南海区教育教育小课题。



南海区教育发展研究中心教研室

二〇一四年十月

佛山市教育局教学研究室

立项通知书

陈胜同志：

经佛山市教育局批准，您申报的课题被批准为“佛山市新课程教学改革专项课题”。

课题申报单位：

佛山市南海区狮山石门高级中学

课题名称：

大概念视域下手持技术与高中化学深度融合教学研究

课题批准号：

FSJY2023C05

根据《佛山市新课程教学改革专项课题管理办法》的要求，接到此通知后，请尽快在三个月内确定具体的实施方案在各区教研部门备案并开题，开展研究工作。



广东省教育研究院

结项证书

项目类别: 广东省教育研究院专项课题

批准号: 20GDJY-B017

项目名称: 中学化学深度学习的单元教学设计与实施研究

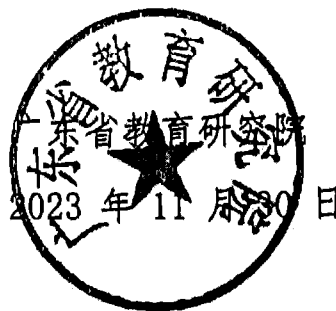
负责人: 刘志荣

课题组成员: 谢美珊、陈炼、陈胜、黎金爱、李林荣、

郭炜杰、麦淑玲、张晓娜、詹士红、李梦倩

鉴定结果: 结项

该项目经审核准予结项、特发此证。



佛山市教育局教学研究室

立项通知书

陈胜同志：

经佛山市教育局批准，您申报的课题被批准为“佛山市新课程教学改革专项课题”。

课题申报单位：

佛山市南海区狮山石门高级中学

课题名称：

大概念视域下手持技术与高中化学深度融合教学研究

课题批准号：

FSJY2023C05

根据《佛山市新课程教学改革专项课题管理办法》的要求，接到此通知后，请尽快在三个月内确定具体的实施方案在各区教研部门备案并开题，开展研究工作。



广东省教育研究院

结项证书

项目类别: 广东省教育研究院专项课题

批准号: 20GDJY-B017

项目名称: 中学化学深度学习的单元教学设计与实施研究

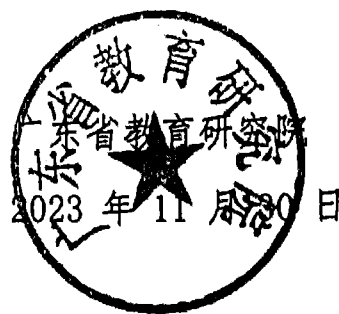
负责人: 刘志荣

课题组成员: 谢美珊、陈炼、陈胜、黎金爱、李林桑、

郭炜杰、麦淑玲、张晓娜、詹士红、李梦倩

鉴定结果: 结项

该项目经审核准予结项、特发此证。



课题立项证书

课题名称：基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究

课题主持人：谢美珊

主持人单位：佛山市南海区石门高级中学

本课题经评审，同意批准为 2023-2024 学年南海区教育教学小课题。

佛山市南海区教育发展研究中心（佛山市南海区教师发展中心）

教育科学研究所

二〇二三年十二月

结 题 证 书

佛山市南海区石门高级中学：

你单位承担的南海区教育教学小课题经审查，同意通过结题验收

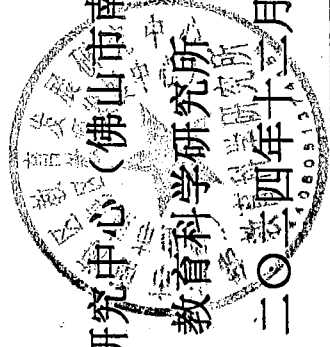
课 题 名 称：基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究

课题主持人：谢美珊

主要合作者：陈胜，郭炜杰，李林桑

评 定 等 级：优秀

佛山市南海区教育发展研究中心（佛山市南海区教师发展中心）



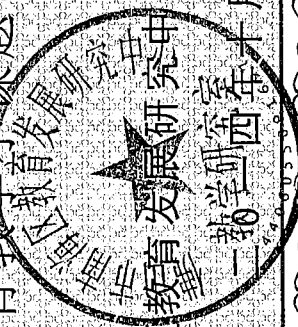
课 题 立 项 证 书

课 题 名 称：高一化学课堂测验模式探究

课题主持人：谢美珊

主持人单位：石门高级中学

本课题经评审，同意立为 2014-2015 学年南海区教育教育小课题。



南海区教育发展研究中心教研室

二〇一四年十月

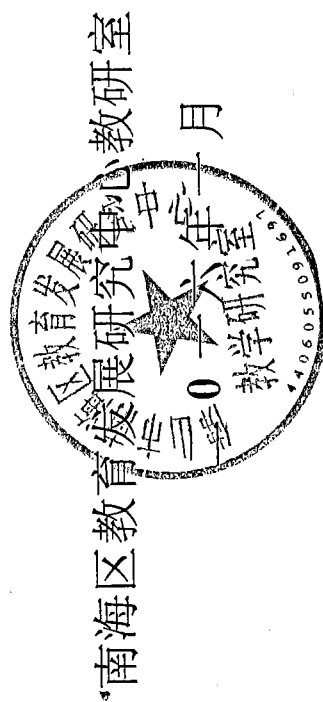
结题证书

石门高级中学:

你单位谢美珊承担的南海区教育教学小课题《高一化学课堂
测验模式探究》经审查, 同意通过结题验收。

主要合作者:

石门高级中学

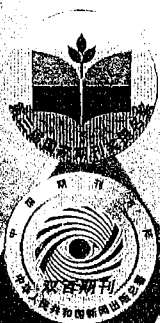


MATHS PHYSICS & CHEMISTRY FOR MIDDLE SCHOOL STUDENTS (SENIOR HIGH SCHOOL EDITION)

中学

数理化

高中版



绿色印刷

全面配合教材，注重求实、创新、博学
全程备考理念，指点方法、技巧、思路
本期刊蝉联全国优秀科技期刊

河南省一级期刊

中国基础教育知识仓库来源期刊

中国邮政校园核心报刊

中国知网 万方数据库 维普资讯网全文收录



扫码关注本刊微信
加入我们的俱乐部

自主
招生

2020年
总第821期

4月

2020年4月
第14期·总第821期
1981年10月创刊

Zhongxuesheng Shulihua 中学生数理化

高中版·自主招生

中国标准连续出版物号:
ISSN 1001-6953
CN 41-1099/O
定 价:6.00元

主管单位:河南教育报刊社
主办单位:河南教育报刊社
出版单位:河南教育报刊社
社 长:唐泽仓
总编辑:张保健

编辑:《中学生数理化》(高中版)编辑部
地址:(450044)郑州市惠济区文化路北段
月湖南路17号1号楼

主 编:赵 平
副主编:刘钟华
责任编辑:王琼霞(0371-66370630)
E-mail:371157227@qq.com
张 巧(0371-66370630)
E-mail:120003292@qq.com

执行美编:张 衡
投稿-答疑信箱:zxsslh_gy@163.com
电话:0371-66370701
网址:www.shuren100.com
支持单位:河南省教育学会创新教育专业委员会

发行单位:河南省邮政局
发行范围:国内外公开发行
国内订阅:全国各地邮局
国内发行代号:36-59
国际订阅:中国国际图书贸易总公司
国际发行代号:C8633
自办订阅:河南教育读物发行总社
订阅热线:800-883-6878
固 话:0371-65922800
发行服务:河南教育报刊社发行部
服务热线:400-659-7019
淘宝网购:



扫描二维码,订阅方便实惠

出版日期:4月16日
印 制:河南文达印刷公司
(450008 郑州市黄河路124号)
(如有印装问题,请寄该公司调换)
广告发布登记证:郑惠济市监广发登字
[2019]002号
广告中心(郑州市教之喻文化传播有限
公司):0371-66327883

目次 Contents



自招综述

应考策略

3 立足高考 领悟自招(四)

——自主招生怎么考热身

本刊编辑部



基础数学

名师讲座

6 自主评价迁移 提升核心素养

马全来

7 基于数学核心素养下的高中数学学习探讨

张丽娟

8 运用数形结合思想提高高中数学解题能力的初探

张莉娟

9 函数与方程思想在高中数学解题中的应用

段 蕾

尝试创新

10 聚焦核心素养,提升逻辑推理能力

——由一道试题引出的多种分析策略

艾升东

11 直观想象 等价转化

——由导数的定义应用引发的思考

杨正福

障碍分析

12 数学解题中的错误原因与解决策略分析

张淑芳

13 分析高中数学解题中隐含条件的挖掘

任运生

14 高中数学几何解题中数形结合技巧探究

刘亚静

15 高中数学解题中“构造法”的应用探讨

李先健

16 浅谈导数在高中数学解题中的应用

李 剑

我的学习发现

17 一类基于“累加”求和设计的数列

陈乾可

18 一道含参函数问题的两种解法的比较

梁立扬



基础物理

名师讲座

19 注重知识体系构建 提升物理解题能力

薛清红

20 生活中“视觉暂留”现象的物理规律浅探

张建新

21 中学物理开放型电学问题的求解

吴金国

本刊承诺

一、提高刊物质量:

1. 努力提高作者层次,坚决杜绝平庸稿。
2. 坚持稿件评审操作流程,严把稿件质量关。
3. 强化编校质量管理,精编细校,不出差错。

二、坚持办刊思路:

1. 高一注重核心考点剖析,强化核心考点训练。
2. 高二注重核心考点剖析,强化核心考点训练。
3. 高三突出专题,强化命题分析和演练。

三、强化服务意识:

1. 与作者密切联系,及时反馈稿件使用情况。
2. 对读者贴心交流,凡有疑难,及时回复。
3. 对杂志订阅周到服务,及时邮寄,方便快捷。

22 旨在培养高中生物实验能力的实验任务卡的应用初探

吴俊

24 浅谈求解高中物理习题常用方法

张学礼

尝试创新

25 高中物理探究性实验的设计与学习方法研究

谢睿

27 高中物理学习中培养学生良好学习动机的研究

温学明

28 分类讨论思想在高中物理解题中的应用

葛学松

29 巧用“面积”解答高中物理问题技巧之分析

黄建洪

障碍分析

30 浅谈带电粒子在磁场中运动的多解问题

孙彦泽

32 试论微元法在高中物理解题中的应用

李俊杰

33 例析数形结合思想在高中物理解题中的应用

韩冰

基础化学

名师讲座

34 例谈利用差量法速解化学计算题

朱均伟

35 例谈中学化学分离提纯类试题的求解

史鹏程

36 例谈开放型化学试题的求解

孙小勇

尝试创新

37 “小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题

谢美珊

39 高中化学生活化学习方法的分析

罗应香

40 二氧化碳性质实验的改进

郭素珍

苗永涛

王用心

障碍分析

41 例谈高考对烃及其衍生物的考查

季兰香

42 利用化学方程式计算的试题例析

田向春

43 化学平衡中等效平衡的判断与应用

聂慧巍

44 化学平衡部分几个难点问题的分析

高步峰

基础生物

障碍分析

45 教你认识生物的种类

陈方

46 例谈应用假设演绎法解生物遗传类问题的策略

刘太华

47 浅谈光合作用和呼吸作用的关系

张淑娟

48 高考生物原因类主观题的解题模式分析与应用

李雪芬

封面刊名题字:华罗庚

顾问单位:中国数学会 中国物理学会 中国化学会

学术顾问:任子朝 韩家勋 李勇

委员:(按拼音排序)

陈进前 戴儒京 狄振山 高慧明 郭统福 何万龄 黄干生 蒋天林

李伟 李胜荣 李树祥 刘大鸣 孟卫东 施建昌 隋俊礼 王国平

王后雄 王星元 徐汉屏 余永安 袁竞成 张向东 张援 张北春



封面人物

艾升东,湖北省兴山一中高中数学教师,武汉科技大学硕士研究生。2013、2016、2019年度兴山县优秀教师、兴山县骨干教师,2017、2018、2019年度兴山一中首席班主任。双师型校本课程学科综合课程教师,2017年度兴山县教育局优秀共产党员。撰写的十万字班级叙事《我与2班有个约会》班主任之友网站点击率高达两万,先后被德育报、三峡新闻网、湖北德育网、湖北教育新闻网、荆楚网、《中小学校长》等转载。

版权声明

本刊所有文字和图片作品,未经许可,不得转载、摘编。凡投稿本刊,或允许本刊登载的作品,均视为已授权本刊在刊物、增刊、图书及本刊授权合作网站上使用。本刊支付的稿酬,已包含授权费用。作者投稿给本刊即意味着同意上述约定,如有异议请与本刊签订书面协议。

本社广告中心根据《广告法》等国家有关法规审查及刊登广告,若广告主有超过广告内容的后续行为,均与本刊及广告中心无关。

“小题大做”突破电解质溶液中的平衡图像题

■谢美珊

摘要:电解质溶液中的平衡图像题是近四年来高考全国卷理综化学试题考查的热点,本文以部分试题为载体,浅析如何利用“小题大做”的方法突破电解质溶液中的平衡图像题,以帮助学生建构答题的思维模型,提升学生“变化观念与平衡思想”的化学核心素养。

关键词:离子浓度大小;图像题;“小题大做”;策略

2019年全国卷化学考试大纲明确指出:“学生需具备通过对图形、图表的阅读,获取有关的感性知识和印象,并进行初步加工、吸收、有序存储的能力;从提供的新信息中,准确地提取实质性内容,并与已有知识整合,重组为新知识的能力”。电解质溶液中的平衡图像题是高三学生化学备考的重、难点之一。本文通过分析两道全国卷理综化学试题的特点,采取“小题大做”的方式,层层递进,突破学生的疑点,以帮助学生提高高三化学的复习效率。

一、近四年全国卷理综化学试题涉及电解质溶液中的平衡图像题的考查内容及命题规律分析

从近四年的全国卷理综化学试题涉及电解质溶液的考查情况分析,选择题中必有一题,命题情境主要以坐标图的形式给予解答问题所需的信息。考点设置上,既包括对中和反应、弱电解质电离、盐类水解、溶液导电能力的影响因素、混合溶液中离子浓度大小的比较、沉淀溶解平衡的影响因素等知识点的考查,也包括对数学图形信息提取、定量推理等能力的考查。

二、“小题大做”,拓展考点,梯度上升,提升能力

选择题涉及的电解质溶液中的平衡图像题综合性强,大多数考生存在畏难情绪,基础较差的考生甚至随意选取答案。同样的题目学生经过几次练习后,正确率并无明显提升。笔者通过不断反思和尝试,发现若将该类选择题改编成填空题,每个图像可以承载多个不同的选项,设置梯度、拓展考点由易到难,可以帮助学生懂一题会一

类,使得学生变得乐学且对该类题目的分析能力增强,再遇到类似题目时能够静心分析,不随意选择。此类试题经过“小题大做”改编训练后,很多学生的做题正确率都有了明显的提升。

三、联系已知,巧用信息,分类突破,建构模型

电解质溶液中的平衡图像题的类型可分为酸碱中和滴定曲线、难溶电解质的沉淀溶解平衡曲线、分布系数图等。下面以滴定曲线为例进行分析,首先学生要了解横、纵坐标的代表意义;然后观察各曲线的变化趋势(其中对比曲线找出同一条件下曲线之间的差别与联系,多曲线时注意分析曲线变化的原理和交点);最后结合选项理解各特殊点(如零点、中和点、中性点)的含义并以此作为答题的突破口,逐步建构答题的思维模型。

滴定曲线包括中和滴定、氧化还原滴定等,其中中和滴定是高考的热点,近四年的全国I卷理综化学均考查了这一热点,虽然载体不同,但答题模式有迹可循。学生只要熟练掌握基础知识,仔细分析题干或图表,准确提取信息,就可以找到解题的突破口,从而顺利解答试题。

例1 (pH-lg c图)(2017年高考全国I卷理综第13题改编)常温下将NaOH溶液添加到己二酸(H_2X)溶液中,混合溶液的pH与离子浓度变化的关系如图1所示。

(1)曲线____
(填“M”或“N”)

表示pH与____
的变化关系。

(2) $K_{a2}(H_2X)$
的数量级为_____。

(3)NaHX溶液中, $c(H^+)$ _____

$c(OH^-)$ (填“>”“<”或“=”)。

(4)当溶液的pH=4.6时, $c(HX^-)$ _____
 $c(X^{2-})$ (填“>”“<”或“=”)。

(5)当混合溶液呈中性时, X^{2-} 、 Na^+ 、 HX^- 、 H^+ 、 OH^- 的离子浓度大小关系为_____。

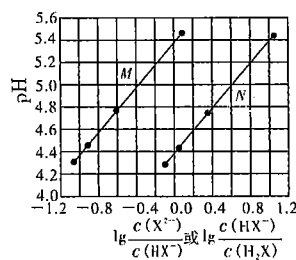


图1

(6) 当 $\lg \frac{c(\text{HX}^-)}{c(\text{H}_2\text{X})} = 0$ 时, 溶液中的 $c(\text{HX}^-)$ $\underline{\hspace{1cm}}$ $c(\text{H}_2\text{X})$ (填“>”“<”或“=”)。

解题策略: 准确地从图中获取信息是解答此类陌生试题的关键。横坐标为 0.0 时(突破口), 溶液中的 $c(\text{X}^{2-}) = c(\text{HX}^-)$, $c(\text{HX}^-) = c(\text{H}_2\text{X})$, 因为 $K_{a1}(\text{H}_2\text{X}) > K_{a2}(\text{H}_2\text{X})$, 故 $c(\text{H}^+)$ 大(即 pH 小)的为第一步电离, 即曲线 N 代表第一步电离, 曲线 M 代表第二步电离。当 $c(\text{X}^{2-}) = c(\text{HX}^-)$ 时, $K_{a2} = c(\text{H}^+) \approx 10^{-5.4}$, 所以 $K_{a2}(\text{H}_2\text{X})$ 的数量级为 10^{-6} , 此时溶液中 NaHX 、 Na_2X 的浓度相等, 故 NaHX 溶液中的 $c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$ 。pH=4.6 时, 由图可知 $\lg \frac{c(\text{X}^{2-})}{c(\text{HX}^-)} < 0$, 即溶液中的 $\frac{c(\text{X}^{2-})}{c(\text{HX}^-)} < 1$, 故 $c(\text{X}^{2-}) < c(\text{HX}^-)$ 。当溶液的 pH=7(中性点)时, 由曲线 M 可知, $\lg \frac{c(\text{X}^{2-})}{c(\text{HX}^-)} > 0$, 即溶液中的 $\frac{c(\text{X}^{2-})}{c(\text{HX}^-)} > 1$, 故 $c(\text{Na}^+) > c(\text{X}^{2-}) > c(\text{HX}^-) > c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-)$ 。当 $\lg \frac{c(\text{HX}^-)}{c(\text{H}_2\text{X})} = 0$, 即溶液中的 $\frac{c(\text{HX}^-)}{c(\text{H}_2\text{X})} = 1$ 时, $c(\text{HX}^-) = c(\text{H}_2\text{X})$ 。

例 2 (电导率-V 图)(2019 年高考全国 I 卷理综第 11 题改编)用 NaOH 溶液滴定邻苯二甲酸氢钾(邻苯二甲酸氢钾 H_2A 的 $K_{a1} = 1.1 \times 10^{-3}$, $K_{a2} = 3.9 \times 10^{-6}$)溶液, 混合溶液的相对电导能力变化曲线如图 2 所示, 其中 b 点为反应终点。

(1) 混合溶液的电导能力与离子的浓度和种类有关, 滴定至终点时发生的化学反应方程式为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

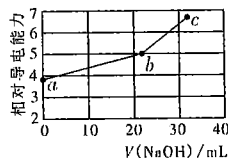


图 2

(2) a、b、c 三点的溶质分别是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 常温下, b 点混合溶液的 pH $\underline{\hspace{1cm}}$ 7 (填“>”“<”或“=”)。

(4) Na^+ 与 A^{2-} 的导电能力之和 $\underline{\hspace{1cm}}$ HA^- 的(填“大于”“小于”或“等于”)。

(5) c 点的混合溶液中, Na^+ 、 K^+ 、 OH^- 、 H^+ 的离子浓度大小关系为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(6) 在相同温度下, a、b、c 三点溶液中水电离出的 $c(\text{H}^+)$ 由小到大的顺序为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

解题策略: 导电能力和加入 NaOH 溶液的体积、溶液中离子浓度大小的关系是解题的关键。根据题干信息可以书写出滴定至终点时发生反应的化学方程式, 为 $2\text{NaOH} + 2\text{KHA} = \text{K}_2\text{A} + \text{Na}_2\text{A} + 2\text{H}_2\text{O}$, 从而推知 a、b、c 三点的溶质。常温下, b 点的混合溶液其 pH>7, 由方程式可知, 滴定的过程中, $c(\text{K}^+)$ 、 $c(\text{HA}^-)$ 减小, 而导电能力上升, 说明 Na^+ 、 A^{2-} 的导电能力强于 HA^- 的。滴定至终点时, $c(\text{Na}^+) < c(\text{K}^+)$, 由 b 点滴定至 c 点时, 加入的 NaOH 溶液体积较小, 可得 $c(\text{Na}^+) > c(\text{K}^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$ 。

在高三二轮复习中, 汇集各种类型的电解质溶液中的平衡图像题, 可以帮助学生形成一个全面的认识。再根据薄弱知识进行“小题大做”的不断强化, 更新题目载体, 可以加强学生适应新信息的能力, 从而熟练应用已有知识和模型顺利解答题目。

四、展望未来高考电解质溶液中的平衡图像题的命题趋势

一是在基础知识和基本能力上延续稳定的考查频率, 例如对溶液中离子浓度大小的比较、平衡常数的计算及其应用等的考查; 二是增加陌生物质和陌生横、纵坐标的含义在题中并存的情况; 三是增强在图像题的基础上对数据的定量分析考查。

综合以上分析, 学生在高三复习备考过程中, 要在平时的训练中严格要求自己, 掌握扎实的基础知识, 根据对应的题型, 合理分析图像和题干的信息, 选准题目的突破口, 选取合适的方法和技巧, 只要落实好各个环节, 电解质溶液中的平衡图像题一定能有所突破。

参考文献:

[1] 杨荣容. 酸碱中和滴定曲线图像试题突破策略[J]. 理科考试研究(综合版), 2018(21).

[2] 卫佳. 应用滴定曲线培养“证据推理与模型认知”素养[J]. 中学化学教学参考, 2018(10).

作者单位: 广东省佛山市南海区狮山石门高级中学

荣誉证书

谢美珊老师提交的论文《广东高考化学实验试题分析及
备考策略》在南海区2023年高考试题研究及高考备考案例专项论
文评比中荣获一等奖，并在本赛事专项论文宣读活动中宣读。

特发此证，以资鼓励！



2023年12月

广东高考化学实验试题分析及备考策略

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

摘要：化学是以实验为基础的科学，实验教学是培养创新人才的重要途径，高考试题依据学业质量标准进行了全面、综合、多层次的考查，本文基于化学学科核心素养的水平划分和融合化学学科能力要素分析广东高考实验题，并结合教学实践对实验题如何有效地进行教考衔接提出了备考建议。

关键词：化学 核心素养 实验题 教考衔接

一、不同学业质量水平的“科学探究与创新意识”分析

教育部《关于加强和改进中小学实验教学的意见》指出实验教学是国家课程方案和课程标准规定的重要教学内容，是培养创新人才的重要途径^[1]。

学业质量标准是以本学科核心素养及其表现为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就的总体刻画^[2]，学科核心素养是学科育人价值的集中体现，基于化学学科核心素养“科学探究与创新意识”的水平划分，融合化学学科能力要素，包括：A 学习理解能力（A1 辨识记忆、A2 概括关联、A3 说明论证）、B 应用实践能力（B1 分析解释、B2 推论预测、B3 简单设计）、C 迁移应用能力（C1 复杂推理、C2 系统探究、C3 创新思维）^[3]，对近三年广东高考的实验题考向进行具体维度的分析。

科学探究与创新意识	具体体现 ^[4]
水平 1	试题载体为课程标准规定的必做实验或演示实验，试题情境为教材原型情境，问题任务为学习理解水平的辨识记忆、概括关联、说明论证类任务。
水平 2	试题载体为性质探究类实验，问题情境为课程标准规定的必做实验或演示实验的变式实验，问题情境属于简单变式情境，问题任务为应用实践水平的分析解释、推论预测、简单设计任务。
水平 3	试题载体未曾在教材中出现过，问题情境为复杂陌生情境，问题任务属于迁移创新水平的复杂推理类任务。
水平 4	试题载体未曾在教材中出现过，问题情境为复杂陌生情境，问题任务属于迁移创新水平的系统探究、创新思维类任务。

二、广东高考实验的考向分析及素养水平划分

(一) 近三年广东高考选择题分析

试题来源及题型	考查内容
1、2021 年广东卷选择题 (7)	中和滴定的仪器选择
2、2021 年广东卷选择题 (12)	实验操作与实验目的
3、2022 年广东卷选择题 (5)	粗盐提纯的试剂选择
4、2022 年广东卷选择题 (8)	实验室制备 Cl_2 的实验
5、2022 年广东卷选择题 (11)	牺牲阳极法的实验
6、2022 年广东卷选择题 (12)	陈述及因果关系的判断
7、2023 年广东卷选择题 (4)	NH_3 的性质实验
8、2023 年广东卷选择题 (9)	SO_2 的制备及性质实验
9、2023 年广东卷选择题 (12)	实验陈述及因果关系的判断

选择题考向基于化学学科核心素养中的科学探究与创新意识的素养水平划分如下图所示:

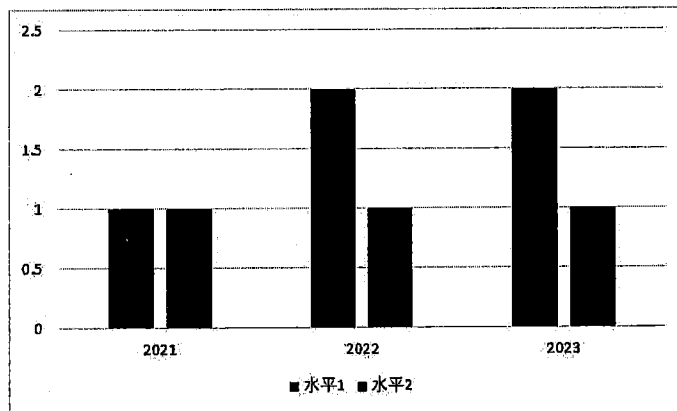


图 1: 近三年广东高考实验选择题素养水平情况

(二) 近三年广东高考实验大题分析

试题来源及题型	考查内容
1、2021 年广东卷实验题 (17)	①实验室制备 Cl_2 的化学方程式;②实验装置的连接 ③氯水性质的判断;④ Cl^- 的检验;⑤根据溶度积常数计算离子浓度;⑥猜想不成立的原因表述;⑦补充完善实验方案;⑧猜想成立的判断依据。

2、2022 年广东卷实验题（17）	①配制一定物质的量浓度溶液的计算;②容量瓶的相关实验操作正误判断;③根据表中信息补充表中数据;④判断平衡移动方向及原因表述;⑤中和滴定的计算;⑥滴定曲线的绘制;⑦实验方案的设计;⑧物质的用途。
3、2023 广东卷实验题（17）	①滴定实验的仪器选择;②中和滴定的计算;③根据公式计算中和反应前后的热量变化;④根据表中信息比较温度高低;⑤焓变计算;⑥实验目的的表述及用离子方程式表示实验现象;⑦实验方案设计;⑧放热反应的应用。

实验题大题考向基于化学学科核心素养中的科学探究与创新意识的素养水平划分如图 2 所示:

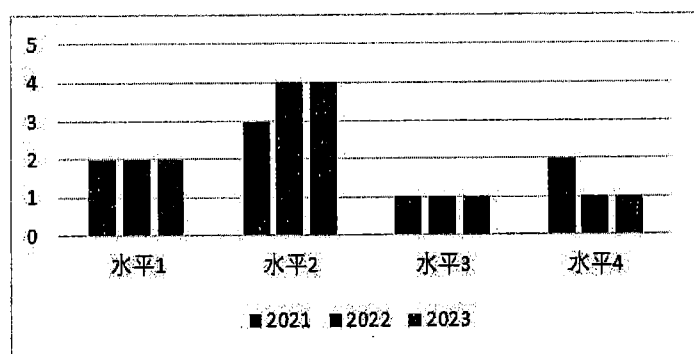


图 2: 近三年广东高考实验大题素养水平情况

（三）素养水平划分启示

高考实验题占比重,近三年广东高考实验考查比重均占全卷分值的 20%以上,重视对课标中学生必做实验的考查,重视考查学生通过情境分析实验本质。

化学科由广东省自主命题后,学生普遍的反馈都是选择简单,但大题情境陌生,难度较大。如何加强教考衔接?由素养水平的划分可知,选择题重点考查学生的学习理解水平 and 应用实践水平,难度较低,实验载体主要为课本实验,将元素化合物的性质紧密联系,试题的特征主要有纯文字、文字加装置图、文字加表格三张,表格型试题主要包括实验目的、实验操作、实验现象和实验结论的两项或三项,重视因果关系的考查,实验装置型试题主要涉及制备装置、分离和除杂装置、收集装置、性质检验装置等。大题包括两个模块,课本实验和原理型实验探究,高频考点包括仪器选择、操作的步骤或目的、试剂的作用、实验方案的设计及相关计算等,原理性实验探究实验涉及教材中未曾出现的复

杂陌生情境，学生在有限的时间内未能深刻理解实验的本质导致无从下手，教学中应重视学生迁移创新能力的培养。

三、备考策略

高考评价体系将所考查的素质教育目标提炼为“核心价值、学科素养、关键能力、必备知识”四层内容。核心价值属于思想观念；必备知识主要以陈述性知识和程序性知识的形态呈现。学科素养是连接必备知识、关键能力和核心价值的重要环节。

以司机开车类比，司机必须要了解道路安全法规、基本驾驶理论、车辆基本构造等基本内容，这些属于必备知识；一个合格的司机，能够熟练开车上路，安全驾驶，遵守交规，即具备了关键能力；一个高水平的司机，能够在复杂的路况中灵活应对棘手问题，完成较为困难的驾驶任务，作出令乘车人舒心、其他人放心的驾驶判断，则具备了学科素养^[5]。

基于高考评价体系说明的分析，落实在高三实验题的备考上，可从以下几方面进行突破。

（一）结构化知识促必备知识到关键能力的转化

高考题中对学生的概念关联的能力考查非常重视，高三备考过程中，重视知识复习的结构化呈现，提升学生概括关联的学习理解能力，如元素化合物的复习，知识点零散，在一轮复习中要避免炒冷饭重讲一遍知识，通过循序渐进的挑战性学习任务，帮助学生梳理知识。下面以 SO_2 的复习为例呈现基础知识的复习。

例 1. 下图是实验室制取并验证 SO_2 某些性质的装置图，回答下列问题。

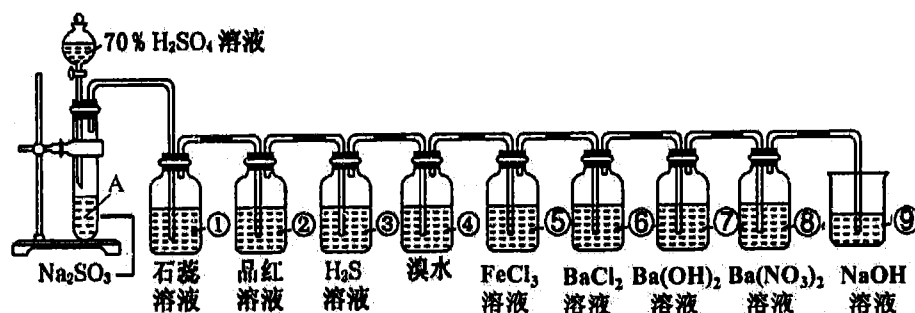


图 3：实验室制取并验证 SO_2 某些性质的装置图

(1) A 中发生反应的化学方程式为 _____

- 可用另一方法制 SO_2 ，化学方程式为_____体现了浓硫酸的_____
- (2) ①中的石蕊溶液_____，体现 SO_2 的性质是_____
- (3) ②中的品红溶液_____，证明 SO_2 有_____性。将反应后的溶液加热，溶液变_____
- (4) ③中的实验现象是_____，证明 SO_2 有_____性，化学方程式为_____
- (5) ④中的实验现象是_____，说明 SO_2 有_____性，离子方程式为：_____
- SO_2 也能使酸性高锰酸钾溶液褪色，说明 SO_2 有_____性，离子方程式_____
- (6) ⑤中的离子方程式为：_____，说明 SO_2 有_____性
- (7) SO_2 通入⑥⑦⑧中，现象分别是_____、_____、_____
- (8) (多项选择) 将二氧化硫通入氯化钡溶液至饱和,未见沉淀生成,继续加入另一种物质,则生成沉淀,则加入的物质可能是(), 请说明原因。

A.二氧化碳 B.氨气 C.三氧化硫 D.氯化氢 E.硫化氢
F.氯气 G.氯化铁 H.双氧水

通过基础知识的回顾，发现学生对 SO_2 通入不同盐溶液后的现象存在困惑，通过设计上述题目最后一问，进行多角度的关联，以期提升学生的学习理解能力和应用实践能力。

(二) 重视知识生成过程，培养关键能力

江敏老师在《有意思的化学，有意义的教学》一书中所写的，要让化学变得有意思，这需要让学生们的认知顺应化学知识的形成过程和人类的认识过程，有机会并有意识地从对自然或对实验现象地观察、想象以及归纳中得出结论^[6]。

通过结构化的知识复习，学生掌握了必备知识，如何进一步上身到关键能力呢？近三年广东高考实验题的实验方案设计，都让很多学生觉得无从下手，溯源思考，在于学生遇到“复杂路况”无从适应，平时的实验教学大多是仅限于有唯一性答案的迁移式教学，而高考题是开放式的应用式教学，下面以近三年广东高考的实验大题素养水平 3、4 的考查内容进行课本溯源进行阐述。

	考查内容	课本溯源
2023 年	测定反应的焓变	中和热的测定、盖斯定律的应用
2022 年	绘制滴定曲线，根据信息准确测定 HAc 的 K_a	中和滴定
2021 年	通过测定溶液电导率，探究温度对 AgCl 溶解度的影响	温度对 FeCl_3 水解平衡的影响

高三复习过程中，要重视呈现知识的生成过程，通过设计层层递进的驱动问题，促进学生理解实验本质，以影响盐类水解的主要因素为复习为例，将理论分析、实验设计、对实验现象的观察及解释相结合，体现一定的开放性，引导学生综合应用学过的知识，培养学生的知识迁移能力。

例 2. 实验目的：探究温度对 FeCl_3 水解平衡的影响。

(1) 写出 FeCl_3 水解的离子方程式。

(2) 现有以下实验用品：0.01 mol/L FeCl_3 溶液、小烧杯、酒精灯等、pH 计，根据所提供的实验用品（可自行增加），设计实验探究温度对 FeCl_3 水解平衡的影响。

(3) 描述实验现象并应用平衡移动原理进行解释。

(4) 设计实验排除干扰因素（溶剂水的影响），拟定实验表格，完整体现实验方案（列出能直接读取数据的相关物理量及需拟定的数据，数据用字母表示）

学生通过设计实验方案：向甲、乙两只烧杯中分别加入 30 mL 0.01 mol/L FeCl_3 溶液，加热甲烧杯一段时间，用 pH 计测定两只试管中溶液的 pH，对比观察溶液颜色的变化。

通过质疑实验现象：甲烧杯中溶液的 pH 减小的合理性，完善实验现象：甲烧杯中溶液的颜色明显加深，溶液的 pH 减小。最后通过小组讨论：如何排除溶剂水的影响，证明温度升高，由于水解平衡正移，导致 $c(\text{H}^+)$ 增大，pH 减小，设计如下实验方案，当 $a-b > c-d$ 或 $a-c > b-d$ 可证明结论成立。

物理量 实验序号	烧杯中的溶液	常温下的 pH	80°C 水浴加热 1 分钟后的 pH	pH 差
1	30 mL 0.01mol/L FeCl_3	a	b	a-b
2	30 mL 蒸馏水	c	d	c-d

面对陌生的复杂情境，学生主要的障碍点体现在不知如何从大量陌生信息中提取有效信息，主要原因是对课本上的知识停留在浅层结论的认识，基于此，在高三备考过程中，要重视基于课本实验的延伸、拓展和深度学习。

（三）呈现真实的实验情境，促进知识素养化

高三学生在测练过程中，学生答题过程中会暴露自己的认知的短板，以相

应的题目为载体，呈现真实的实验情境，感受实验在化学原理发现过程中的重要作用，提升学生迁移创新的能力，下面以高三复习过程中一道引发学生争议的电化学的习题为例进行阐述。

例 3. 探究外界条件对电极反应(离子放电顺序)的影响：使用惰性电极，电解 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ FeCl}_2$ 溶液。

(1) 阳极反应是 Fe^{2+} 放电还是 Cl^- 放电？

(2) 离子的放电顺序与哪些因素有关？设计实验方案证明阳极发生什么反应？并进行验证。限选仪器和试剂： 0.1 mol/L 的 FeCl_2 溶液、U 形管、KSCN 溶液、淀粉-KI 试纸、蒸馏水、 1.5 V 电池、 3 V 电池、 9 V 电池、石墨棒、鳄鱼夹等。

(3) 上述反应电解过程中，阴极有什么现象，说明什么问题？

离子的放电顺序与电压、溶液的 pH 值等有关，电解 FeCl_2 溶液溶液，学生的争议点在于电解质溶液导电时，阳离子向阴极移动，阴离子向阳极移动，当电解池中以惰性材料为电极时，阴离子在阳极放电，阳离子在阴极放电，因而是 Cl^- 先放电，而有学生认为依据氧化还原原理及反应： $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$ ，得 Fe^{2+} 还原性比 Cl^- 强，因而是 Fe^{2+} 先失电子放电。实验是检验真理的标准，引导学生利用已有的仪器进行实验方案的设计，为了便于课堂上的演示，将实验做了微型化的改进（见图 4-图 6），电解相同时间，得到如下现象：

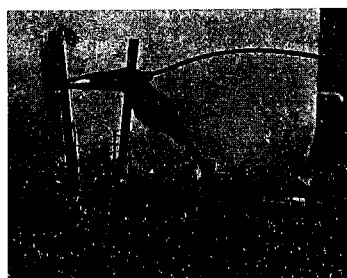


图 4：使用 1.5 V 电压

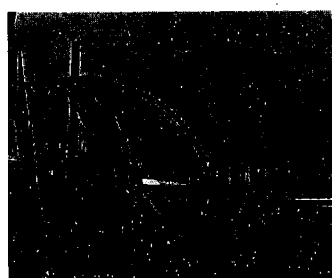


图 5：使用 3 V 电压

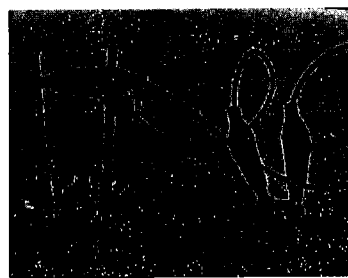


图 6：使用 9 V 电压

实验 序号	电压/ V	阳极现象	结论

1	1.5	无气泡，溶液呈淡黄色，湿润淀粉-KI 试纸不变蓝色。滴加 KSCN 显红色	
2	3	有少量气泡，溶液呈黄色，湿润淀粉-KI 试纸变蓝色，滴加 KSCN 显红色	
3	9	产生大量气泡，溶液黄色加深，湿润淀粉-KI 试纸变蓝色，滴加 KSCN 显红色	

阳极电极反应： Cl^- 和 Fe^{2+} 都有可能在阳极发生氧化反应。 Fe^{2+} 优先在阳极失去电子发生氧化反应： $\text{Fe}^{2+} - 2\text{e}^- = \text{Fe}^{3+}$ 。而 Cl^- 在阳极失去电子受到电压影响，当电解电压越大， Cl^- 越易失去电子，发生氧化反应： $2\text{Cl}^- - 2\text{e}^- = \text{Cl}_2\uparrow$ 。

电解过程中发现，当电压较低时候，阴极有银白色金属析出， Fe^{2+} 在阴极优先得电子发生还原反应： $\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- = \text{Fe}$ ，当电压较大时，阴极有大量气泡生成， H^+ 在阴极得电子发生还原反应生成 H_2 ，说明电压越大， H^+ 越容易得电子。

由学生对电解 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{FeCl}_2$ 溶液的阳极反应存在争议，到指导学生查阅资料设计实验探究活动进行教学，学生在这个过程中热情高涨，有很强的求知欲。学生通过探究发生电解过程是一个复杂的学过程，在电解的有关教学中，我们切不可把问题简单化，所谓优先放电顺序等规律，都是在一定条件下的规律^[7]。

（四）善用高考真题，挖掘教学情境

在例3的探究过程中，通过查阅资料，发现2014年的北京卷正是以该知识点作为实验题的探究载体进行考查，北京实验题重视考查学生迁移创新水平的复杂推理、系统探究、创新思维类任务，高考真题注重基本的实验方法和技能，体现探究的基本思路和过程，可以作为课堂实验探究活动设计的良好载体。

在备考过程中，可以高考真题、教材习题或与其相似的实验题目为母题，整合类似题目的设问，合理拓展考查点，设置开放性题目，或是更换载体，模仿高考设问，通过有意义的情境载体，关注知识的横向关联和纵向深入，注重评题时的思维外显，引导学生用化学知识解释实验现象，在实验教学中，发展学生基于真实复杂实验情境的现象（含异常现象）及其本质原理的思考，开拓学生的思维。

展望未来命题的趋势，实验题将继续延续侧重课本实验的考查，大题方面侧重原理型拓展探究实验。《广东省教育厅关于加强和改进中小学实验教学的实

施意见》指出，学校优先保证开齐开足开好基本实验，并积极开展拓展性实验，要确保基本实验开出率 100%，拓展性实验比例不少于 50%，鼓励研究型、任务型、项目化、问题式、合作式的实验教学活动。

高三备考过程中，重视以真实实验情境为载体，以问题解决为任务进行教学，通过微型化、环保化、可视化的实验探究，精选试题，多角度设问，增强学生对学科本质的理解，培养学生综合应用所学知识解决实际问题的高阶思维能力，从而实现学生实验探究与创新意识学科素养的培育。

参考文献：

- [1] 中华人民共和国国务院公报[R]. 2020(8):74-76.
- [2] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准 (2017 年版 2020 年修订)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2020: 64, 4.
- [3] 王磊, 支瑶. 学科能力构成及其表现研究——基于学习理解、应用实践与迁移导向的多维整合模型[J]. 教育研究, 2016 (09): 83-93.
- [4] 支瑶. 学业质量如何“评”? ——以 2022 年高考化学试题为例[J]. 基础教育课程, 2022(Z2):70-77.
- [5] 教育部考试中心. 中国高考评价体系说明[M]. 北京. 人民教育出版社, 2019:19
- [6] 江敏. 有意思的化学, 有意义的教学 [M]. 西安. 陕西师范大学出版总社有限公司, 2016:1
- [7] 叶望尧, 吴文中. 电解氯化亚铁溶液的理论分析和实验探究[J]. 化学教学, 2016, (3): 76-78.

zhongxuesheng
zhongxueshengshulihua

zhongxueshengshulihua

zhongxuesheng

zhongxueshengshulihua

zhongxueshengshulihua

zhongxueshengshulihua

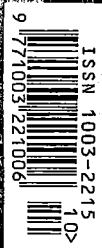
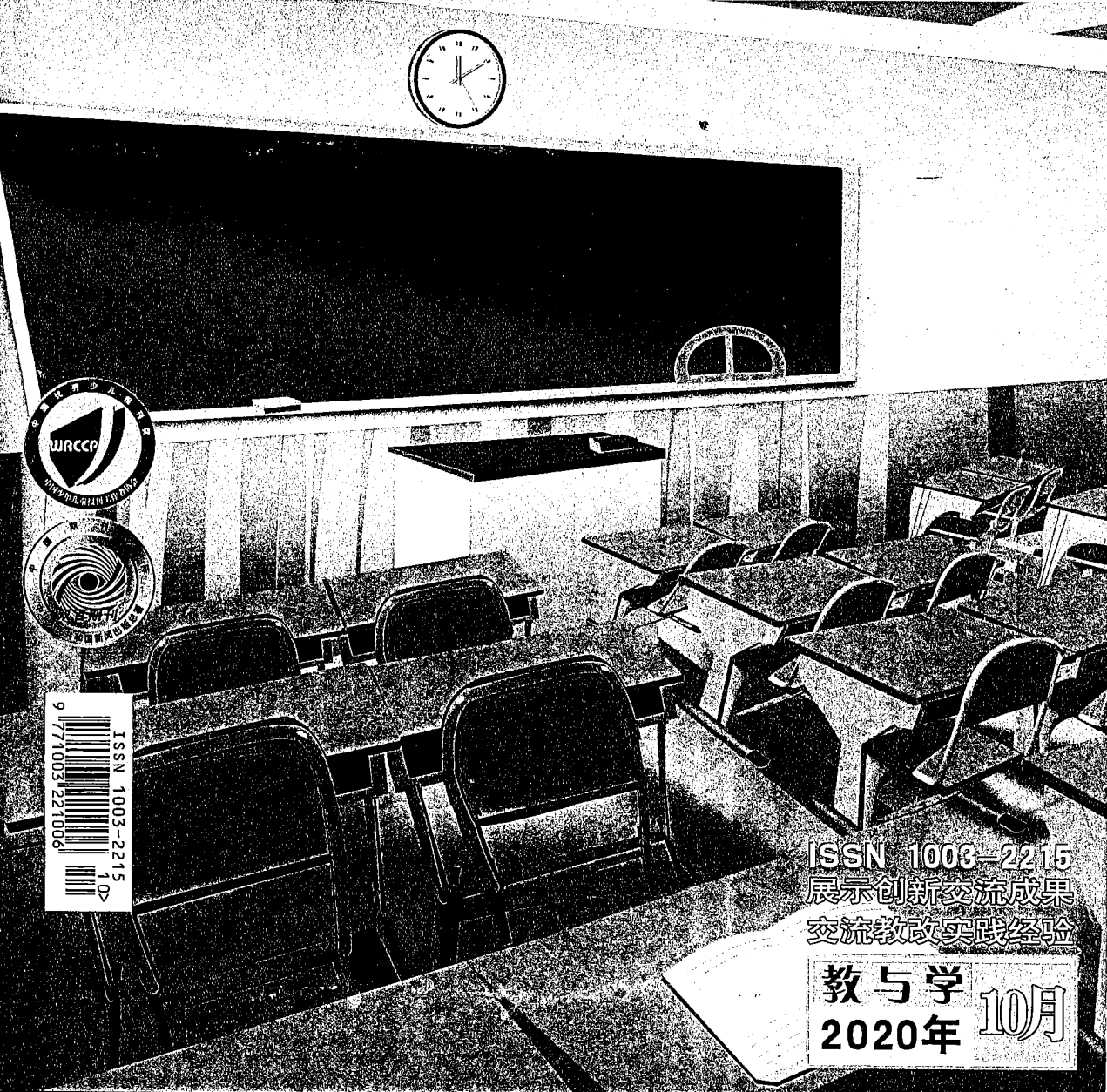
zhongxueshengshulihua

做中国最好的中学理科期刊

顾问单位：中国数学会 中国物理学会 中国化学会 刊名题字：华罗庚

中学生数理化®

本刊荣获中国优秀少儿报刊奖金奖 蝉联三届河南省自然科学二十佳期刊 全国邮政校园核心报刊



ISSN 1003-2215
展示创新交流成果
交流教改实践经验

教与学
2020年 10月

站在我的肩上 你会得到更多

中学生数理化

(教与学)

目次



本社广告中心根据《广告法》等国家有关法规审查及刊登广告,若广告主有超过广告内容的后续行为,均与本刊及广告中心无关,特此声明。

卷首语

1 坚持不懈的林肯/韵 致

创新教育

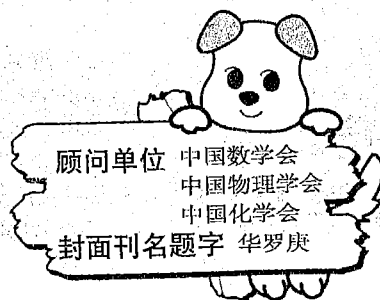
- 4 基于信息技术的初中数学教学探究/李瑞年
- 5 运用多媒体增强初中化学教学实效性的思考/蔡明娟
- 6 网络教学资源在高中生物课堂教学中的应用研究/王退春
- 7 基于电子白板技术的初中数学教学实践/孙焕新
- 8 生本教育理念下的高中化学教学模式研究/陈小波
- 9 探析如何将核心素养落实到高中化学课堂/高莲花
- 10 利用物理教材深度学习,促进学生养成物理核心素养/罗志成
- 11 落实核心素养,提升化学美育功能/谢美珊

- 12 微课在初中物理教学中的应用分析/魏 军
- 13 初中化学教学中学生核心素养的培养研究/孙爱兵
- 14 浅谈提高高中生数学学科素养的创新性教学策略/吴香霞
- 15 基于学科素养下的高中化学“快乐作业”分析/杨 峰
- 16 民族地区高中数学微课教学设计现状分析/岑春花
- 17 基于核心素养的高中物理实验教学的研究/王诗韵
- 18 初中化学实验教学中学生科学素养的培养/王邹娟
- 19 渗透变化观念,培养化学核心素养/詹仁娟
- 20 浅析高中化学核心素养教学有效性/杨 波
- 21 培育核心素养,提高初中数学教学的有效性/夏国法
- 22 核心素养下高中物理课堂问题意识的培养研究/张玉田
- 23 基于核心素养之发散思维的培养策略/张利芹
- 24 高中数学的核心素养之数学运算培养策略/张年峰

教学论坛

- 25 如何提高初三物理总复习的实效性/白月华
- 26 自制教具在初中物理教学中的应用思考/鞠美红
- 27 浅谈如何提高初中生物审题能力/蒋 峰
- 28 初中数学有效教学实践与思考/陈素芳
- 29 初中化学教学中绿色化学理念的渗透/韩秀红
- 30 不愤不启,不悱不发/孙红梅
- 31 基于生活化背景展开初中化学教学/练桂芹
- 32 初中数学教学中培养学生主动提问能力/黄 敏
- 33 影响初中数学教师实施新课程的归因分析/孙婷婷
- 34 生活化教学应用于高中化学教学的路径探讨/钱俐玛
- 35 初中数学课堂中分层导学的实践与思考/陈 超
- 36 高中化学课堂提问/陈二雷
- 37 高中生物课堂教学有效提问的方法探讨/宋吉峰
- 38 乡村高中数学探究式教学实践研究/王 辉
- 39 高中物理教学课堂提问技巧研究/陈巧云
- 40 高中数学教学实践中类比推理的应用/谌述涛
- 41 初中数学应用题“入手难”的原因分析及解决对策/王建林
- 42 高中化学教学中化学平衡原理的巧用探究/王 娟
- 43 初中数学教学中实施合作学习的研究/王瑞超
- 44 高中化学有效教学策略/吴恒青
- 45 分类讨论思想在初中数学解题中的应用研究/王李杰
- 46 价值观培养在高中数学教学中的有效实现/徐阿根
- 47 让学引思,体验成功/许步楼





2020年10月号
1981年创刊

- 48 初中物理有效教学探究/杨成龙
49 基于合作探究的初中物理教学实践与思考/许江峰
50 论当前初中化学实验教学中存在的问题和对策/严丽蓉
51 创设问题情境,提升化学思维参与度/张安国
52 高中数学学习兴趣的培养途径的探讨/张小妮
53 数学思维能力在高中数学教学中的培养/谢宏雷
54 高中物理结构化教学模式的有效应用/徐博文
55 优化教学策略,让初中化学课堂更高效/郑 威
56 初中化学教学中阅读能力的培养/李海燕
57 关于构建初中数学高效课堂的几点思考/于 菊
58 初中数学教学中如何培养学生的抽象思维/於国霞
59 初中生物归纳推理教学策略初探/乐济明
60 高中体验性物理实验实施策略/鲁亚运
61 课堂教学中如何培养初中生的数学思维/李浩诗 孙秀玲
62 在高中物理教学中促进学生深度学习的探讨/雷向才
63 刍议新课标下的高中生物教学生活化/韩丽娟
64 关于高中数学多元化教学的几点思考/李先健
65 高中物理学习策略及其教学对策探究/张炎炎
66 新课标改革下高中物理教学的改革思路/王德贵
67 基于互动生成的初中数学教学探究/王桂杰
68 初中化学概念的形成与教学策略/钱丽娟
69 生本课堂模式在高中化学教学中的构建思考/彭明菊
70 分层教学在初中数学课堂中的应用分析/石迎春
71 高中化学智慧课堂的构建模式研究/周 星
72 初中物理自制教具的助学效果分析/张小杰
73 发现:转变初三化学学困生的新路径/钟爱兵
74 初中数学教学中渗透数学思想和方法的路径/胡来勇
75 高中物理自制教具的开发与应用的研究/李 贞
76 学生自主学习的“导航仪”/朱春云
77 初中生物实验能力差异的因素及其研究/彭建辉
78 信息化环境下初中数学函数教学的策略研究/胡中权
79 猜想在初中化学课堂中的应用研究/朱 霞
80 浅谈初高中物理教学衔接/陈允娟
81 在初中物理教学中培养学生实验新思路的研究/是菊萍
- 名师课堂**
- 82 “变式训练”在数学情境教学中运用策略的研究/王 年
84 构造长方形,再证三斜求积术/刘再平
86 略谈高三化学复习中学生信息解读能力的培养/周炜强
87 “长相”特别的奇偶函数/郑 炜 冯 敏
88 有关化学反应热计算方法的探究/张娟霞
89 关于探讨化学平衡原理在高中化学里的应用/贺行武
90 基于让学引思的初中物理课堂提问策略的教学案例/季学玲
91 高中数学数列求和的常用方法探析/刘 笑
92 论守恒法在高中化学解题中的应用/罗 欢
93 高中物理《电磁感应》章节的演示实验教学研究/覃青青
94 初中化学微粒观形成的教学策略探析/季晓强
95 巧用“化合价”提高高中化学解题的效率/杜福生
96 立足课堂教学 优化教学手段/邵 斌 毛 晖

主管/河南省教育厅
主办/河南教育报刊社
出版/河南教育报刊社
编辑/《中学生数理化》杂志社
地址/(450044)郑州市月湖南路17号
1号楼
电话/0371-66312257
网址/http://zsc.shuren100.com
社长/唐泽仓
主编/姜明长(0371-66356763)
编辑/谭振坤(0371-66312257)
电话/13849199068
QQ:249271905
定价/每册5.50元
发行/本刊编辑部
邮购查询/0371-66312257
国际标准连续出版物号 ISSN:1003-2215
国内统一连续出版物号 CN:41-1098/O
自办订阅/河南教育读物发行总社有限公司
(800-883-6878)
发行服务/河南教育报刊社发行部
(400-659-7019)
广告经营许可证/郑惠济市监广发登字
[2019]002号
电话/0371-66327883
出版日期/2020年10月20日
微信公众号/zxsslhzzs



本刊为中国知网、北京万方数据股份有限公司、万方数据电子出版社、龙源期刊网入选期刊,并由其对外提供信息服务,相关著作权使用费和稿费由本刊一并支付,如有异议,请在来稿时注明,本刊将作适当处理。

落实核心素养,提升化学美育功能

□广东省佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

在有机分子结构的学习中,部分学生感觉单调、枯燥.该知识在高考题中的落点体现在同分异构体的书写.在分秒必争的高考考场上,该考点一直是学生难以突破的知识点.如何帮助学生建构模型,感知有机分子结构之美,并将化学的魅力和神奇传递给学生,是笔者一直思考的问题.

一、深入研究考纲和高考题,构建课堂主线

《普通高中化学课程标准(2017年版)》在必修课程“简单的有机化合物及其应用”这一主题中,要求知道有机化合物存在同分异构现象;在选择性必修课程“有机化合物的组成与结构”这一主题中,要求能辨识同分异构现象,能写出符合特定条件的同分异构体,能举例说明立体异构现象.

限定条件下的同分异构体书写年年必考.通过分析近四年的全国卷高考题,可以发现大题中的同分异构体书写主要可以分为含苯环和不含苯环两大类,选择题中主要热点为二氯代物的考查.基于此,可以通过分类建构不同类型的同分异构体书写的思维模型,让学生感知、体会有机分子结构的“对称性”之美.融合生活的实例,将核心素养中的“模型认知和证据推理”与化学美育有效结合,突破高考重难点,激发学生的学习兴趣.

二、基于核心素养和美育思想的教学活动设计

过程环节1:了解高考动向,猜测限定条件,建立解题模型.

【真实情境体验】学生展示自己拼接的分子式为 $C_9H_{10}O_2$ 的模型.

【生】我们发现某些小组拼接的结构不谋而合,一些小组拼接的结构具有对称美.

【师】同学们通过实践,体验到同分异构现象广泛存在于有机物中,感知了有机分子的结构之美.若不限定条件,某些分子式的同分异构体数目不计其数,限定条件对同分异构体书写有重要意义.下面通过学习任务1复习常见有机物的性质.

【学习任务1】从定性和定量两个角度,思考不同限定条件下的有机分子可能具有的官能团或基团.

【生】小组竞猜,回顾知识.

【师】通过学习任务,同学们已经了解常见的限定条件下的官能团和基团.接下来进入第一种类型:含苯环的限定条件下的同分异构体书写.

【学习任务2】苯环上的支链为以下情况时:
①2个(-X,-X),②2个(-X,-Y),③3个(-X,-

-X,-X),④3个(-X,-X,-Y),⑤3个(-X,-Y,-Z).分析其同分异构体的数目.

【生】应用“定一议一,定二议一”的方法进行苯环上的支链组合.通过组合,五种情况下的同分异构体种类分别为3,3,3,6,10.

【评价任务1】挑战真题.

过程环节2:感受结构对称美,建立相应模型,灵活应用模型.

【真实情境体验】通过以上的学习,同学们发现很多有机分子结构具有对称美.其实不仅有机结构如此,生活中的建筑、剪纸艺术甚至动物也具有对称性.

【学习任务3】发现对称美.

【生】根据对称性原则思考、回答.

【师】书写时要注意有序书写.

【评价任务2】模型应用、挑战真题.

过程环节3:知识迁移,完善方法,熟练应用.

【学习任务4】常见的不含苯环的一取代物和二取代物的种类判定.

【生】根据“定一议一”和“定二议一”的原则讨论, C_3H_7X 、 C_4H_9X 、 $C_5H_{11}X$ 、 $C_3H_6X_2$ 、 C_3H_6XY 、 $C_4H_8X_2$ 、 C_4H_8XY 、 C_4H_6X 的同分异构体种类分别为2,4,8,4,5,9,12,8.

【评价任务3】模型应用.

【师】建构模型,熟练应用模型进行解题,有利于提高答题的速度和准确率.

【评价任务4】挑战真题.

过程环节4:回扣开课引入,拓展学生的学习空间,发展学生的信息素养.

【师】经过本节课的学习,请同学们回忆课前拼接的分子式为 $C_9H_{10}O_2$ 的模型,思考如何设计限定条件.

【评价任务5】分子式为 $C_9H_{10}O_2$,请自行设定限制条件,并写出相应的同分异构体的结构简式.

【生】设计题目,以小组汇报的形式和其他同学分享.

在教学过程中,我高度关注学生在学习过程的实践经历,强调学生在学习过程中的主动参与,让学生积极参与动手和动脑的活动;通过完成学习任务,提升应用知识能力,努力做到教、学、评一体化,发展学生证据推理与模型认知的核心素养;在课堂中渗透化学美育,激发学生学习化学的兴趣和对美好事物的热爱,实现学生的全面发展.



国际标准连续出版物号 ISSN 1003-2215
国内统一连续出版物号 CN 41-1098/O

定价：5.50 元 / 册

省级教育考试权威期刊

中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊
CNKI 中国知网(中国期刊网)全文收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

高考

国际标准刊号 ISSN 1673-6265
国内统一刊号 CN22-1372/G4

ISSN 1673-6265



9 771673 626149

05>

巴黎综合理工学院
定价: 20 元

2021
FEB 02

总第391期 中旬刊

《高考》杂志 征稿启事

《高考》杂志是吉林省长春出版(传媒)集团主管主办的、经国家新闻出版总署批准面向国内外公开发行的教育类吉林省一级期刊。《高考》杂志旨在反映国内外教育教学科研实践的最新成果,服务于科教兴国战略。本刊致力于为广大教育工作者构建一个交流学术成果的园地,萃集各级教育工作者在教育科研方面的实践经验、教法教理及教案设计、教学教改探讨、教育体制改革、教育文化及产业的发展模式等方面的最新成果,集教育教学及科研的指导性、理论性及实用性于一体,是一本以教育科研成果展示为主,兼具教育教学理论及实践的省级学术期刊。

本刊已被中国知网全文收录(CNKI)吉林省一级期刊

国内统一刊号: CN22—1372/G4

国际标准刊号: ISSN1673—6265

一、征稿内容

征稿范围:高中以上(含中等专科学校、职业学校、大学)院校老师、学生撰写的有关教育科研方面的文章。

1、教育教学论文(教育思考、创新教育、素质教育、学校管理、班主任工作经验总结、教育现代化和信息化等);

2、新课程、新课标、新教学模式论文;

3、学生习作指导;

4、教学案例设计。

以上范围仅供参考,来稿可自行确定选题和内容。

三、来稿须知

1、论文要求选题新颖、内容健康、观点鲜明、资料真实,具有较强说服力和实用性;论文不得抄袭他人学术成果,侵犯他人知识产权,引用他人学术成果应当注明引用来源。

2、电子稿件必须采用Word格式,在题目下边写清作者姓名、职务职称、单位、邮政编码、联系电话。每篇论文要求注明:摘要、关键词;(论文摘要字数不超过120字)

3、论文中如有计量单位,请一律采用国际标准书写,文中尽量不要用图表;

4、论文字数要求每版不超过2400字符,两版不超过4800字符,并依次类推;

5、文中如有参考文献,应依照引用的先后顺序用阿拉伯数字加方括号在右上角标出,并在文章结尾按照引用的先后顺序标注出引用参考文献的作者名、引用文题名、出版单位。

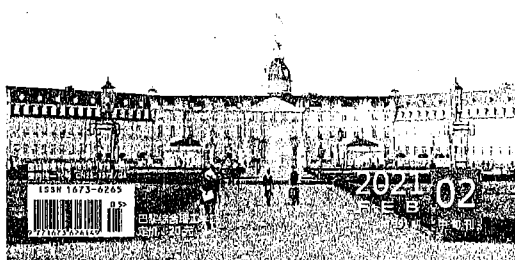
二、主要栏目

考试制度研究、自主招生、高分突破、名家专栏、名校教研、教改前沿、教学管理、德育研究、素质培养、技能训练、教学方法、教师成长、特殊教育、学科教育、教育理论、科教创新、人文学科、自然学科、边缘学科、教改新论、体育与艺术教育、海外教研、中外教学比较研究等等。

投稿邮箱: gaokaozazhishe@163.com

高考

中国学术期刊网络出版总库全文收录
中国学术期刊全文数据库(CAJ)全文收录
CBI 中国知网(中国期刊网)全文收录
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊



主管 中共长春市委宣传部
主办 长春出版社
出版 《高考》编辑部

主编 许加澍
执行主编 刘伶
学科主编 数学 葛军 语文 周京昱
英语 马燕 政治 梁侠
历史 韩校 地理 王健
物理 苏明义 化学 郑克强
生物 林祖荣

编辑 周济 王雪 刘伶
王微屏 李曼 杨婷婷
渠晓光 彦辉 王博毅

编辑部 0431-81166283
通信地址 长春市南关区东南湖大路 998 号
邮编 130000
电子邮箱 gaokaozazhishe@163.com

广告经营许可证号 2201005030339
国际标准连续出版物号 ISSN1673-6265
国内统一连续出版物号 CN22-1372/G4
印刷 长春市昌信电脑图文制作有限公司
出版日期 2021 年 2 月 15 日
定价 20.00 元

法律顾问 黄漫秋律师
如有印装问题, 请与编辑部联系调换

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社
在中国知网及其系列数据库产品中, 以数字化方式复
制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作
权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章
发表的行为即视为同意我社上述声明。

高考论坛

- | | | |
|---------------------|-----|----|
| 基于学科能力视角下高考历史命题分析 | 高松云 | 01 |
| 由一道高考解析几何题的探究所引发的思考 | 王江河 | 03 |
| 对高中语文高考非连续性阅读的研究分析 | 文佐臣 | 05 |

教学方法

- | | | |
|------------------------|-----|----|
| 合作学习模式在高中英语读写一体化教学中的应用 | 胡晶晶 | 07 |
| 高中函数模型及其应用的教学策略研究 | 胡丽梅 | 09 |
| 着力核心素养 创建物理情境 | 黄建延 | 11 |
| 巧用学习策略提升高中历史教学有效性 | 李雪 | 13 |
| 高中政治体验式教学模式的构建思路 | 马娟 | 15 |
| 新课程标准下高中地理课堂提问有效性的初探 | 申磊 | 17 |
| 核心素养视角下高中物理教学中真实情境的运用 | 石爱民 | 19 |
| 用思维品质推开英语阅读之门 | 杨捷 | 21 |
| 论新媒体下高中物理实验教学方法 | 杨云 | 23 |
| 思维导图在高考英语说明文阅读理解中的应用策略 | 覃矜 | 25 |
| 培养高中英语批判性阅读思维的课堂提问模式研究 | 李浩良 | 28 |

教学研究

- | | | |
|-------------------------------|--------|----|
| 从《荷塘月色》看朱自清的家国情怀 | 柴辉军 | 32 |
| 数字故事在生物课程中的应用研究 | 陈惠云 | 34 |
| 高中数学课堂教学中学生解题能力的培养探讨 | 陈莺文 | 36 |
| 高中数学作业: 有效课堂的“后视镜” | 范宽霞 | 38 |
| 新高考背景下高中化学实验探究式教学对策 | 郭昌志 | 40 |
| 高中数学教学中培养学生的学习兴趣研究 | 郭萍 | 42 |
| 高中历史复习课教学主题的确立与突破 | 何珏 何杰儒 | 44 |
| 浅谈高中数学抽象核心素养的培养 | 黄献军 | 46 |
| 基于核心素养的高中古诗词群文阅读教学研究 | 黄艺吟 | 48 |
| 以高中英语“读后续写”提升学生思维品质的实践性分析 | 郎露寅 | 50 |
| 课堂教学中学习情境的类型与功能 | 李奇 | 52 |
| 微课在高中生物教学中的应用思考 | 刘海霞 | 54 |
| 高中数学合作学习的优化研究 | 刘华 | 56 |
| 数学数列, 思维塑造——谈高中数列教学中学生思维能力的培养 | 刘祚常 | 58 |
| 适合、适量、适时——信息技术与数学教学的有效整合 | 罗逸晖 | 60 |
| 深化家国情怀 助力历史教学 | 史兆雷 | 62 |

基于高中数学建模教学及强化方式分析	苏秋梅	64
利用高中数学章起始课有效发展学生核心素养	唐碧容	66
基于互联网模式的数学课后作业设计与实践	田翠芳	68
基于高中数学核心素养的逻辑推理能力提升策略	王景山	70
基于矛盾设计与解决的英语读后续写微技能培养	王咏梅	72
关于高中数学“微型课题”教学模式的思考	吴 鹏	74
高三物理复习中提高学生的审题能力的策略	杨 健	76
高中英语词汇教学中“思维导图”的应用策略研究	杨儒雅	78
高中英语课堂提问在发展学生思维品质中的探索	游卫华	80
智慧教学高效获取——浅析高中生物课堂教学中智慧课堂的构建	张泉生	82
教育研究		
信息化条件下核心素养 STEM 教育模式与高中化学实验教学模式的结合	常建红	84
高中地理教学中培养学生核心素养的策略分析	车柏林	86
英语课堂教师评价语与学生参与度的相关性研究	金 璟	88
高中语文教学中自主合作学习实践探究	李 莉	90
高中生物教学中后进生的转变问题分析	李 瑞	92
高中数学研究性学习分析	刘 刚	94
“互联网+”背景下的高中信息技术教育研究	路景鹏	96
浅析信息技术教学中学生自主学习能力的培养	孟 云	98
善言能解知己知彼——浅谈高中生数学交流能力培养	宁菊英	100
高中数学教学中创造性思维能力的培养	闪海丽 赵洪涛	102
高中阶段开展财经素养社会实践活动的困境与启示	孙 杨	104
核心素养下高考英语策略探析	王艺婷	106
基于核心素养的高中地理教学策略探究	王芝瑞	108
基于高中数学核心素养表达能力的培养	王志勇	110
核心素养背景下高中太极拳教学的实践研究	吴开升	112
浅谈核心素养背景下的高中政治教学	夏旭平	114
高中历史教学中学生史料实证素养培养策略研究	许榕清	116
基于高中英语教学中文化导入的路径探微	杨德梅	118

农村高中学生心理健康教育的有效策略性研究	杨德义	120
高三学生高考冲刺阶段心理状态分析及其应对策略	杨东荣	122
高中数学教学中小组合作学习的应用探究	杨进峰	124
浅谈核心素养视域下的高中地理实践能力的培养措施	尤凯丽	126
高中地理核心素养之地理实践力的培养策略探究	张 恒	128
新课程高中生化学学习习惯差异研究	赵永艳	130
浅谈历史与政治学科融合教学的探索	朱 黎	132
“读经典，悟人生”作文导写	邹 红	134
高中视角下初中化学实验教学对学生高阶思维的培养	祖丕缪	136

教学管理

综合实践大单元主题周实施的思考	耿沛星	138
高中校园定向运动校本课程的开发与实践	黄志彬	140
普通高中职初班主任专业化发展的研究	康万学	142
新高考背景下的学校教学与管理研究	赖和英	144
“三字经”方法下教师文化自觉意识的培养——阜阳五中的教师发展之路	苗维爱 韩广印	146
高中生生涯教育在班级管理中的应用	倡传良	148
如何开展高中生生涯规划教育实践活动	王彩霞	150
打造生涯班会课堂，提升高三班会课有效性	谢美珊	152

教学设计

背越式跳高助跑教学的要点分析	伞瑞廷 张小冬 张志会	154
基于核心素养的高中生物专题复习课的教学策略——以浙科版“免疫”专题复习为例	吕美静	156

德育教育

高中艺术体育课教学中的德育渗透研究	刘永强 周雯雯	159
高中政治教学渗透立德树人理念的实践探索	王 馨	161

解题分析

高中语文阅读解题策略研究——以高考试题为例	祁雪梅	163
-----------------------	-----	-----

艺术与体育教育

分层学习法在普通高中排球选项课的运用研究	邓长艺	165
核心素养下美术课教学初探	李伟伟	167

打造生涯班会课堂, 提升高三班会课有效性

狮山石门高级中学 谢美珊

摘要:高三阶段, 教师和学生由于工作强度、备考压力等诸多因素, 班会课效率低时常可见。本文精选部分笔者亲身实践的班会案例, 探讨结合校情构建以“生涯主题班会课”为主导, 以“活动体验式班会课”为主线的高三特色班会课堂, 加强对学生未来发展方向与目标、升学与就业、压力应对等方面的指导, 提高学生自我教育的能力, 提高学生生涯规划的能力, 切实提升高三班会课的有效性。

关键词:生涯; 高三班会

2017年《中小学综合实践活动课程指导纲要》高中阶段的具体目标明确指出: 学生要增强根据自身兴趣专长进行生涯规划和职业选择的能力。

2019年, 广东等8个省份公布高考方案为“3+1+2”模式, 尊重并鼓励学生的个性化发展和多元化发展。新高考相对以往的最大变化就在于从分数导向转化为专业导向, 高考改革后, 学生自主选学课程和报考专业的空间更大了, 同时也需要提前选择学科, 确定学习深度、专业方向, 比以往更早对自己的人生做出思考和定位。

美国职业管理学家舒伯指出, 15至24岁这一时期是个人认真探索各种可能的职业选择的黄金时期, 而每年高考结束进行志愿填报, 由于缺乏生涯规划的意识, 很多高三班主任及老师均目睹大部分的学生在填报志愿前迷茫无助的过程。

凡事预则立, 不预则废。以2019年高考为例, 从拿到分数到提交志愿一共给了多少时间? 填报本科提前批及农村专项计划, 一共是2.5天时间! 填报本科批次A、B阶段计划, 一共是5.5天时间! 在这短短的时间内, 学生如何考虑充分? 因此, 高中阶段加强学生的生涯规划指导非常重要。

一、开展生涯班会课, 助力学生全面发展。

班会课是学校教育中的一门课程, 班会是班主任向学生进行思想品德教育的一种有效形式和重要阵地。按每学期20节班会课计, 高中阶段约有120节班会课, “教师之爱生, 则为之计深远”, 热爱学生, 就一定要为他的长远发展考虑, 若能将这120节班会课结合本校的校情打造成一个渗透生涯教育的班会课课程体系, 必能对学生的发展起到很好的指引作用。

根据我校的课程设计, 高一开设每周一节心理课, 主要由心理老师和班主任老师承担生涯课程, 高二高三主要由班主任老师承担生涯课程, 班会课是生涯课程实施的重要平台, 分学段有重点地开展学生指导, 高一年级侧重自我认知指导, 高二年级侧重学法指导, 高三年级侧重升学指导, 而生活指导贯穿高中三年。

课程设计主线上, 采用“活动体验式”班会课堂, 让学生在活动中体验, 体验中反思, 感悟中内化。通过巧设各种体验情境, 激发学生的探究热情; 将学生的体验反思作为重要的德育资源, 进一步深化学生情感; 让学生在分享交流中碰撞思维, 展望成长愿景; 将班会课延伸至学生生活乃至未来成长, 赋予其成长动力。

二、结合校情, 打造不同类型的高三生涯班会课堂。

(一) 通过感知不同职业一天的工作状态, 学会合理安

排高三一天的学习生活时间。

高三学习生活紧张, 部分学生特别是学习无目标的学生容易感到辛苦甚至抱怨, 部分学生不懂得合理安排学习时间, 学习效率低。通过链接职业生涯, 让学生感知不同职业的精彩与背后的付出, 并通过介绍时间管理理论, 帮助学生有序安排学习生活, 高效利用学习时间。

班会案例《高三一天》设计流程如下: 通过视频播放外科医生和教师一天的纪实纪录片进行生涯预热, 让学生感知光鲜的职业背后, 每个人为了做好本职工作所付出的努力和不易。

角色转换, 切入高三生活, 有教师的陪伴指导, 有同窗的奋斗, 相比于职业生涯, 这仅仅只是序幕, 引导学生客观的看待高三阶段的学习压力和竞争压力; 接着指导学生应用美国管理学家科维提出的时间“四象限法”: 把工作划分为紧急又重要、重要不紧急、紧急不重要、不重要不紧急“四个象限”, 学生通过思考与交流, 罗列高三阶段需要投资的“第二象限: 重要不紧急”事件, 通过限时鼓掌统计次数, 限时做计算题统计题数等活动体验, 让学生体会提高效率的技巧在于明确的时间内完成明确的、可实现的任务; 接着由学霸分享高三一天时间安排, 提出每个同学应该根据顺应人体生物钟, 合理安排生活的观念, 最后引导学生根据艾宾浩斯遗忘曲线制定每天及周末时间安排和复习计划表, 提升学生自我学习规划的能力。

(二) 学生通过模考进行定位, 锁定目标, 树立大学梦想。

进入高三, 学生将面临各种测评考试, 将学生每次大型考试的总分及各科级排做成成绩单, 便于学生对比分析发现自己学习上存在的问题并加以改进, 同时每次划线的成绩给学生做好对照, 便于学生了解自己的分数水平。

在该类型考后总结分析班会课中渗透大学和相应专业的生涯教育, 有利于学生直观地与目标大学和专业做好对照, 便于学生对自己的目标进行不断地调适, 也有利于激发学生学习的内驱力。

班会案例《准确定位, 奋力拼搏——我们的大学梦》设计流程如下: 通过小组讨论中国大学知多少进行生涯预热, 学生通过了解双一流、985、211等名校, 近三年高分投档线及国内、省内名校的投档线分数, 根据模考情况, 分析学科失分及均衡情况扬长避短, 再结合实际情况, 选出1-2所心仪的大学并说明理由。

接着进行专业与职业初探, 通过指导学生了解学科群, 引导学生带着GPS选专业, 学生根据自己对专业的认识, 写

生涯规划就是一个人尽其所能地规划未来生涯发展的历程,就是自己清楚的认识到“我是谁”、“我要到哪里去”、“我怎么到那里去”,高中生生涯规划教育也不外乎帮助学生认识这一实质,所以生涯规划教育实践活动就是要帮助学生正确认识自身和自身所处的外部世界,只要是利于学生正确认识自身以及外部世界的活动就是好活动。比如认识自己、解剖自己、规划自己的活动。

(三) 要有利于学生的未来发展

人生之路说长也长,说短也短,因为你生活过的每一天都是你的人生。每个人都有自己的梦想,都在为梦想付诸行动。记得有位哲人说过:“走好每一步,这就是你的人生。”教师是人生灵魂的工程师,我们在引导着学生探索未来,某种程度上说我们在设计着学生的未来,当我们真正意义上组织开展活动教会学生探索自己的人生时,我们这些设计者就应该考虑活动是否有利于学生面对未来,是否帮助学生了解了社会发展的趋势,是否培养了学生应对未来人生的能力。未来的社会需要的是能够适应社会发展的人才,所以我们开展的活动应该利于学生的未来发展。比如可以开展活动“职业初体验”、“写给十年后的自己”等等。

三、高中生生涯规划教育实践活动开展的举措

(一) 既要有个体活动也要有团队活动

教育的根本目的就是育人,培养全面、完整的人。每个人的全面发展离不开他所身处的社会。人是一种群居性动物,我们在社会中生活,首先要适应群体性生活的环境,要遵守群体生活环境的各种生存规则,在此基础上保有个性。基于此我们在对学生进行生涯规划教育时要考虑即培养共处协作的能力又培养个性。所以我们有意识开展的生涯规划教育实践活动就要既有个体活动也要有团队活动。让学生在个体活动中充分展示自我,尽显个人光辉,找到自己的优势,增强自己的自信心;在团队活动中学习合作、交流、互助、协同,明白独木难成桥,独树不成林,在群体活动中学习互尊、互让、平等、和谐,懂得谦让,明白取舍。比如:个体活动“我用色彩绘人生”、“我来当教师”;团队活动“模拟法庭”、“超级大卖场”。

(二) 既要有传统活动也要有创新活动

“守正”是中国传统文化的核心价值。司马迁在《史记·礼书》中讲:“循法守正者见侮于世,奢溢僭差者谓之显荣。”乃是针砭时弊,强调要恪守正道。“出新”,则是创新、变化。哲学家说:“世界上唯一不变的是变化。”《吕氏春秋》中也说:“治国无法则乱,守法而弗变则悖,悖乱不可以持国。世易时移,变法宜矣。”有位著名企业家畅谈成功的秘诀也是一句话:“拥抱变化。”大道至简,大道相通。守正与出新是辩证的统一。教育更应该守正出新,所以生涯规划教育实践活动既要有传统活动也要有创新活动,这样才会让高中学生产生兴趣,才

会愿意从内心去接受这些活动,参与到活动中去。比如传统活动——主题教育活动“展示自我,扬帆启航”;讲座:《与家长对话,促孩子成长》等;创新活动——“经营人生”、“我来代言”等。

(三) 既要有内省活动也要有外拓活动

毛泽东曾说:“事物发展的根本原因,不是在事物的外部而是在事物的内部,在于事物内部的矛盾性”,“外因是变化的条件,内因是变化的根据,外因通过内因而起作用”。作为教师我们对此应该深有体会,一个学生最终的成就取决于他自己的努力,我们首先应该做的就是唤醒学生的自我意识,从这个方面来说,高中学校开展生涯规划教育实践活动一定要有内省活动。曾子曾说:“吾日三省吾身”,让学生学会内省,他才会自我成长,比如实践活动“认识我自己”。内省的同时我们也要引导学生遥望未来,因此我们在设计生涯规划教育的实践活动时要有外拓性的活动,比如“追梦时光”、“筑梦之旅”、“我们是未来的设计师”等。

(四) 既要有理论推演也要有实践验证

生涯规划教育是近几年随着新高考而产生的一个重要的教育命题,它本身就是一个理论,作为教育者的我们需要考虑如何将理论进行内化和落实,在自己的教学中如何展现,教育实践活动也是一样,一定要有理论性的知识,同时要有实践验证。在生涯规划教育中我们无法忽视的问题就是如何教会学生管理时间,合理利用时间,我们不得不提及的理论就是“时间管理四象限法”,我们需要给学生详细介绍其内容,组织学生展开“合理规划时间”的实践验证活动。再比如说我们在进行生涯规划教育时必须给学生诠释的概念“定位”、“情商”、“目标”、“规划”等,我们要对这些核心概念进行全新的演绎,同时我们要将它融进我们所设计的实践活动中,因此生涯规划教育实践活动有它自身的独特性。比如我们引导学生制定学业规划,这就是实践性的活动,它可以通过未来的实施情况进行验证;再比如我们进行的生涯规划方面的各种专业测评,它就是通过目前学生的某些表现或者能力而给出的一些理论性的推演,是一种趋势性的建议。

高中生生涯规划教育实践活动不同于其他的活动,它有其自身的要求,它的开展情况取决于学校和教师,开展的范围和程度等,关于这一方面每个高中教师都有自己的见解和认识,用活动来践行理论,这不失为一种方法。

参考文献

- [1]. 朱文斌. 寻找走出丛林的路——高中生生涯规划教育课程的实践反思 [J] 中小学心理健康教育 2016.24.12
- [2]. 温斌. 青春特征的中学生生涯教育 [J] 沙沙生涯课堂, 2016.3.31

班主任之友

1984年
创刊

享受教育

快乐阅读

CLASS ADVISER

2020.3

第5期，总第568期

■ 封面人物：故事里有答案
■ 专辑：毕业班，减压、激励妙招汇
■ 功夫常在诗外，过程总在心间——有效缓解毕业班学生考前焦虑策略再谈
■ 刚收的手机不见了！



ISSN 1003-823X



9 771003 823200

05>

邮发代号：38-64 定价：7.50元

湖北省优秀期刊 湖北精品期刊





2020年3月，上半月刊
(第5期，总第568期)

中国期刊方阵双效期刊
中小学图书馆馆配期刊
中国期刊协会赠建全国百家期刊阅览室指定赠送期刊
《中国学术期刊》(光盘版)全文收录期刊
湖北省优秀期刊
湖北精品期刊

★投稿须知★

本刊用稿须保证原创，不得一稿多投，本刊对来稿保留修改权。

来稿内容如涉及真实性、原创性等侵权问题，投稿者文责自负，本刊概不负责。

本刊不收取任何形式的版面费和编辑费。如有未署名，通联方式不明造成未付稿费者，请作者与本刊联系。

来稿从发表之日起，文章的版权属本刊所有。如需转载或出版本刊全部或部分内容，需获得本刊授权，并请务必注明转载自《班主任之友》。

本刊对来稿享有在官方网站、博客、微博和微信等不同媒介的发布权。本刊所付稿酬，除非另有约定，已含该作品的网络传播、合订本等其他介质的使用费。

来稿自收到之日起，三月内未收到拟用通知，作者可自行处理。

对以上声明如有异议，请在来稿中注明，本刊将尊重作者意愿。

主办单位：湖北第二师范学院
编辑出版：班主任之友杂志社

目录 CONTENTS

卷首语

三碗鲫鱼汤 / 申晶晶 1

视点

班主任切莫有“拯救者”心态 / 李迪 4

封面人物

故事里有答案——班级经营中故事教育策略的实践探索 / 王玉虹 7

治班锦囊

毕业班,减压、激励妙招汇

花式套餐 播撒超越自我的种子 / 齐崇 12
考前更需会学习、会休息 / 王迎军 14
五分钟“微运动”解升学之压 / 陈雷 14
巧将压力变动力 / 罗朝英 15
小仪式,立常态 / 刘兰芳 15
多管齐下,励志减压 / 来平 16
高考考前减压“四法” / 曾湖贤 17
节点行动 高考前三月的团体激励活动 / 舒俊 18
高考前两月,成就日记迎高考 / 花洪英 19
考前、考中给家长与考生一份温馨贴士 / 刘强 20
从沉心到称心 变折戟为夺魁 / 李林妹 21
做学习的主人,强化规划落实 / 陈玲妆 23
学习动力不足?评价来激励! / 方芳 25

晓薇专栏

功夫常在诗外,过程总在心间
——有效缓解毕业班学生考前焦虑策略再谈 / 樊晓薇 26

主题活动

逆龄的思考:写给十年前的自己 / 赵维伟 30
小题大做酿惊喜,纸币游学伴高三 / 胡嘉苇 31

心理导航

奋斗青春·筑梦前行
——基于ACT的高考考前减压增能团体心理拓展活动设计 / 李志艳 33

教育之镜

只要开始,永远不晚 / 贾琳 36

讲话稿

做一个专业的高考生 / 林怀文 37

编委会主任 郑军
编委会副主任 许邦官
主 编 郑军
副 社 长 张红梅 乐三明
常务副主编 熊华生
副 主 编 汪媛

责任编辑 王皓
编 辑 胡瑾 向柏桦
何星
发 展 部 康红辉 黄严磊
美 术 编 辑 廖燕
责任校对 王皓

本刊郑重声明

近期频繁接到举报电话,有虚假网站、不良机构及个人,模仿、假冒我刊网站、论坛及相关信息,以我刊名义,收取版面费、合作费等,欺诈骗广大作者及读者。特此声明:

1. 我刊从不收取任何形式的编辑费、代理费、版面费和刊载费。

2. 我刊唯一官方网站:
www.bzrzy.cn。

3. 我刊唯一投稿方式:进入我刊官网首页 www.bzrzy.cn,从“点击投稿”登陆“班主任之友在线投稿系统”。

4. 对于以我刊名义,收取版面费、合作费等严重损害本刊声誉的欺诈骗行为,我们将追查到底,并追究侵权者的法律责任。

稿费支付启事

1. 为方便稿费支取,杂志以银行转账的方式支付稿费。

2. 请作者务必在稿件中注明真实姓名、通联方式、本人身份证、银行账号和开户银行网点名称(如中国农业银行武汉利济路分理处)等信息。

3. 稿费采取月结制,中学版将在文章刊载次月1日前,小学版将在文章刊载次月15日前,统计好稿费,并以网银转账的方式,将稿费转入您的银行账号里,寒暑假顺延。

4. 请优先使用中国农业银行账号。

5. 稿件采用后发现一稿多投的,稿费不予支付,作者进入不诚信名单。

由此给您带来的不便,敬请谅解。

师眼看家教

- 家长“伴读”给考生带来的压力缓释 / 李 威 38
家有考生,心路漫漫 / 王玉功 耿 利 39

于洁专栏

- 原来,问题出在这里 40

诗化教育

- 体验中寻找成长契机 / 刘佃英 42
快乐的28分 / 段楚焱 陈 晓 43
用爱编织 / 谭本英 44
爱在左,包容在右 / 张科立 45
露怯也很美 / 刘 洁 46
男孩的心事我来猜 / 王三东 47

郑英专栏

- “作品就是自己”——培养学生的做事能力 48

案例评析

- 我说故事 刚收的手机不见了! / 谢美珊 52
我看我评 学生为什么会偷拿回手机 / 刘广伟 53
警惕情绪陷阱,聚焦问题解决 / 陈 斌 53
心理战,慎之又慎 / 夏 谦 孔 霞 54
以退为进”的班级管理智慧 / 李玉婷 54
剑走偏锋有效 循情明理更佳 / 王 蓉 55
情感的力量:从他律到自律 / 罗吾民 56
“收”学生违规物品不可忽视尊重与规则 / 周 成 57
视 窗 从一则案例看在校学生手机管理问题 / 刘清山 王 勇 58

教育人生

- 画作终有完成时 / 刘楚腾 60

陈宇专栏

- 目标管理对于班主任工作的重要意义 61

杂谈琐议

- 惩戒,以温情和敬意 / 范纯静 63

下午茶

- 游走叫卖 馋嘴的童年 / 李晓春 64

编读往来

- 感谢一路有你 / 薛婷婷 62
《班主任之友》2020年春季发刊说明 64

订阅

邮发代号

海外总发行

国外发行代号

广告经营许可证

官方网站

刊号

全国各地邮局(所)

38-64

中国国际图书贸易集团有限公司

M3157

鄂工商广登[2017]48号

www.bzrzy.cn

ISSN1003-823X

CN42-1070/G4

编辑部地址

邮政编码

编辑部电话

发展部电话

在线投稿

图片投稿

印刷

出版日期

定价

湖北武汉东湖新技术开发区高新二路129号

430205

(027)87943703

(027)87943972

www.bzrzy.cn

bzrzy123@163.com

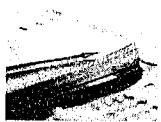
中闻集团武汉印务有限公司

每月1日出版

7.50元



本刊微信公众号



我说故事

刚收的手机不见了!

◎ 谢美珊

听着学生晚读的声音,我轻轻从后门走进课室,一眼看到坐在课室最后一排靠近门边的小亮正在玩手机,我伸手过去,拿走手机,小亮的眼里露出一丝不满,同桌小波看了一眼,眼光落在手机上,说手机是他的。为了不影晌学生晚读,我没有再说什么,轻轻走开。

今晚晚修我就在班里课室最后一排我的专属桌椅坐坐吧。

刚收的手机连同我的手机一起放在桌面上。晚修结束前,我站到讲台上,就班里最近的情况提出了一些要求。下课铃响起,我和晚修特爱说话的学生小古聊了下之后,回到我的座位上,小亮的手机不见踪影!我又自责,又气愤。

隔天,我一早到了课室,分别叫了小亮和小波,问他们昨天有没有拿手机。小亮斩钉截铁地说没有,说某同学可以作证,昨天晚修一下课就和他一起回宿舍了。小波也是,坚定地说没有。这两个学生,平时都挺尊重老师,应该不会有如此不诚信的行为,那手机哪里去了呢?

早读后,我继续询问附近的小瑞和小辉。小瑞说没有注意到。小辉说晚修结束前看到还在,晚修结束后小波到过附近,后面再看,手机就不见了。至此,事情已经非常清楚,我心里非常愤怒!如何处理这件事呢?

我再次找了小波和小亮,但两人还是跟初始的态度一样坚定。

我让小波先回课室,留下小亮,打开电脑,对小亮说:“既然如此,

手机是老师保管不当遗失的,老师有责任补偿给你们。”小亮一脸讶异!我继续说:“你在网上挑一台最接近的。”小亮有点慌了,说:

“老师,不用了,那台手机都很旧了,不值钱的。”我说:“那不行啊,手机不见了,是老师遗失的,老师必须负责,挑吧!”小亮犹豫地说:“那我挑一台最便宜的吧。”我说你挑完后将它放进购物车里,老师迟点下单,你先去上课吧。

我知道我和这两个孩子的心理战已经到了关键阶段了,这种教育方法是否正确有效,我不清楚,我只知道,作为师者,我必须让学生明白诚实的重要性!而我唯一的筹码就是相信孩子有向善的心灵!

这一天的时间很漫长,上午、下午都过去了,小亮和小波都没有来找我,我心里好像压着一块石头,但我告诉自己,我要有耐心,给他们时间。

晚读了,我和往常一样到班里走走。走出教室时,小亮和小波一起走到我面前,小亮开口了,说:“老师,对不起,我们来跟你坦白了。”小波低着头,没有说话。

我松了一口气,说:“老师等了你们一整天啊!”小亮说:“今天,我们也不好受,吃饭吃不好,睡觉睡不着。”小波说:“老师,对不起,手机是我拿的,一开始小亮也不知道的,后来您找我们,我才告诉小亮的。”“老师,那个手机您买了多少钱,我还你,我做了

错事还要你花钱,我觉得很对不住你。”小波的眼眶有些红了,把手机递给了我。

我说:“老师今天和你们打了一场心理战,为的是让你们明白一个道理,诚信是一种重要的品格,谢老师希望你们明白一点,‘一个谎言往往需要更多的谎言来遮盖’,为了手机,说了多少谎言,这值得吗?”

小波说:“其实昨天晚上拿了手机之后,我也很后悔,想着隔天早上就拿回给您的,回到宿舍一直睡不着,后来我就对自己说,抛硬币决定吧,字就还给老师,花就留着,结果我抛了几次都是花。”听到小波这样说,我不觉地笑了出来,庆幸自己用这种方式,让他们去体会成长。

小亮说:“老师,你罚我们吧,我们都接受,让我们为班里做什么都愿意。”我说:“你们的坦白是最重要,任何事情都有解决的方法,最重要的是,要对得住自己的心。”我拍了拍两人的肩膀,笑着说心里轻松点了吧,他们都笑着点点头。晚修结束后,我的桌面放着两封长长的说明书,这之后,两人还主动负责班里的早晚读和晚修的纪律。

教育就是要帮助学生形成自我教育的能力,如何更好地掌握这门教育的艺术?我只能且行且学习,感谢这条路上,我同孩子们一起成长。

(作者单位:广东省佛山市南海区狮山石门高级中学) (编辑:孙利)

班主任之友

享受教育 快乐阅读

专注、专诚、专业

更专注的态度——更早创·班主任杂志

更专诚的服务——精准分·中学、小学

更专业的品质——十余项·品牌教育期刊荣誉

读《班主任之友》

与更多元、更全面、更实用、更高效的班级管理智慧互动

做班主任之友

过一种容光焕发、生机勃勃的教育生活

征订季 别忘了哦!

《班主任之友》，你是良师，引领班主任追真向善；你是益友，帮助班主任智慧倍增；你是沃土，培育班主任根治心灵；你是舞台，展示班主任多彩人生。
——魏书生

我做校长时，我校每一位班主任都拥有一份《班主任之友》，这是他们无声而有效的助手。因此，我真诚地向全国的班主任朋友推荐这份富有思想与智慧的杂志。
——李镇西

《班主任之友》常常给我很多灵感，很多启发。对于每一位班主任来说，它是专业成长的良师益友。

——万 玮

★ 每期单本定价7.50元，全年订阅价90元

★ 国内统一刊号：CN42—1070/G4 国外标准刊号：ISSN1003—823X

★ 订阅方式①：编辑部订阅电话：027—87943972（黄老师）

邮局汇款：湖北武汉（江夏区）东湖新技术开发区高新二路129号

收款人：班主任之友

邮编：430205

银行汇款：户名：班主任之友 开户银行：农行武汉市阅马场办事处

银行账号：030601040001074

（汇款后，请将您订购的详细信息发送至bzzryzd@qq.com，以便我们能及时为您提供服务！）

★ 订阅方式②：请到当地邮局订阅，或关注中国邮政微信公众号订阅，邮发代号：38—64（中学）

38—217（小学）



微信小店



中国邮政微邮局
微信公众号订阅

班主任之友

1984年
创刊

享受教育

快乐阅读

CLASS ADVISER

2020.3

第5期，总第568期

■ 封面人物：故事里有答案
■ 专辑：毕业班，减压、激励妙招汇
■ 功夫常在诗外，过程总在心间——有效缓解毕业班学生考前焦虑策略再谈
■ 刚收的手机不见了！



ISSN 1003-823X



05>

9 771003 823200

邮发代号：38-64 定价：7.50 元

湖北省优秀期刊 湖北精品期刊





2020年3月,上半月刊
(第5期,总第568期)

中国期刊方阵双效期刊
中小学图书馆配期刊
中国期刊协会赠建全国百家期刊阅览室指定赠送期刊
《中国学术期刊》(光盘版)全文收录期刊
湖北省优秀期刊
湖北精品期刊

★投稿须知★

本刊用稿须保证原创,不得一稿多投,本刊对来稿保留修改权。

来稿内容如涉及真实性、原创性等侵权问题,投稿者文责自负,本刊概不负责。

本刊不收取任何形式的版面费和编辑费。如有未署名,通联方式不明造成未付稿费者,请作者与本刊联系。

来稿从发表之日起,文章的出版权属本刊所有。如需转载或出版本刊全部或部分内容,需获得本刊授权,并请务必注明转载自《班主任之友》。

本刊对来稿享有在官方网站、博客、微博和微信等不同媒介的发布权。本刊所付稿酬,除非另有约定,已含该作品的网络传播、合订本等其他介质的使用费。

来稿自收到之日起,三月内未收到拟用通知,作者可自行处理。

对以上声明如有异议,请在来稿中注明,本刊将尊重作者意愿。

主办单位:湖北第二师范学院
编辑出版:班主任之友杂志社

目录 CONTENTS

卷首语

三碗鲫鱼汤 / 申晶晶1

视点

班主任切莫有“拯救者”心态 / 李迪4

封面人物

故事里有答案——班级经营中故事教育策略的实践探索 / 王玉虹7

治理锦囊

毕业班,减压、激励妙招汇

花式套餐 播撒超越自我的种子 / 齐崇12

考前更需会学习、会休息 / 王迎军14

五分钟“微运动”解升学之压 / 陈雷14

巧将压力变动力 / 罗朝英15

小仪式,立常态 / 刘兰芳15

多管齐下,励志减压 / 来平16

高考考前减压“四法” / 曾湖贤17

节点行动 高考前三月的团体激励活动 / 舒俊18

高考前两月,成就日记迎高考 / 花洪英19

考前、考中给家长与考生一份温馨贴士 / 刘强20

从沉心到称心 变折戟为夺魁 / 李林妹21

做学习的主人,强化规划落实 / 陈玲妆23

学习动力不足?评价来激励! / 方芳25

晓薇专栏

功夫常在诗外,过程总在心间

——有效缓解毕业班学生考前焦虑策略再谈 / 樊晓薇26

主题活动

逆龄的思考:写给十年前的自己 / 赵维伟30

小题大做酿惊喜,纸币游学伴高三 / 胡嘉苇31

心理导航

奋斗青春·筑梦前行

——基于ACT的高考考前减压增能团体心理拓展活动设计 / 李志艳33

教育之镜

只要开始,永远不晚 / 贾琳36

讲话稿

做一个专业的高考生 / 林怀文37

编委会主任 郑军

编委会副主任 许邦官

主 编 郑军

副 社 长 张红梅 乐三明

常务副主编 熊华生

副 主 编 汪媛

责任编辑 王皓

编 辑 胡瑾 向柏桦

何星

发 展 部 康红辉 黄严磊

美术编辑 廖燕

责任校对 王皓

本刊郑重声明

近期频繁接到举报电话,有虚假网站、不良机构及个人,模仿、假冒我刊网站、论坛及相关信息,以我刊名义,收取版面费、合作费等,欺诈骗广大作者及读者。特此声明:

1. 我刊从不收取任何形式的编辑费、代理费、版面费和刊载费。

2. 我刊唯一官方网站:
www.bzrzy.cn。

3. 我刊唯一投稿方式:进入我刊官网首页 www.bzrzy.cn,从“点击投稿”登陆“班主任之友在线投稿系统”。

4. 对于以我刊名义,收取版面费、合作费等严重损害本刊声誉的欺诈行为,我们将追查到底,并追究侵权者的法律责任。

稿费支付启事

1. 为方便稿费支取,杂志以银行转账的方式支付稿费。

2. 请作者务必在稿件中注明真实姓名、通联方式、本人身份证号、银行账号和开户银行网点名称(如中国农业银行武汉利济路分理处)等信息。

3. 稿费采取月结制,中学版将在文章刊载次月1日前,小学版将在文章刊载次月15日前,统计好稿费,并以网银转账的方式,将稿费转入您的银行账号里,寒暑假顺延。

4. 请优先使用中国农业银行账号。

5. 稿件采用后发现一稿多投的,稿费不予支付,作者进入不诚信名单。

由此给您带来的不便,敬请谅解。

师眼看家教

- 家长“伴读”给考生带来的压力缓释 / 李 威 38
- 家有考生,心路漫漫 / 王玉功 耿 利 39

于洁专栏

- 原来,问题出在这里 40

诗化教育

- 体验中寻找成长契机 / 刘佃英 42
- 快乐的28分 / 段楚焱 陈 晓 43
- 用爱编织 / 谭本英 44
- 爱在左,包容在右 / 张科立 45
- 露怯也很美 / 刘 洁 46
- 男孩的心事我来猜 / 王三东 47

郑英专栏

- “作品就是自己”——培养学生的做事能力 48

案例评析

- 我说故事 刚收的手机不见了! / 谢美珊 52
- 我看我评 学生为什么会偷拿回手机 / 刘广伟 53
- 警惕情绪陷阱,聚焦问题解决 / 陈 斌 53
- 心理战,慎之又慎 / 夏 谦 孔 霞 54
- 以退为进”的班级管理智慧 / 李玉婷 54
- 剑走偏锋有效 循情明理更佳 / 王 蓉 55
- 情感的力量:从他律到自律 / 罗吾民 56
- “收”学生违规物品不可忽视尊重与规则 / 周 成 57
- 视 窗 从一则案例看在校学生手机管理问题 / 刘清山 王 勇 58

教育人生

- 画作终有完成时 / 刘楚腾 60

陈宇专栏

- 目标管理对于班主任工作的重要意义 61

杂谈谈议

- 惩戒,以温情和敬意 / 范纯静 63

下午茶

- 游走的叫卖 馋嘴的童年 / 李晓春 64

编读往来

- 感谢一路有你 / 薛婷婷 62
- 《班主任之友》2020年春季发刊说明 64

订 阅 全国各地邮局(所)
邮发代号 38-64
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号 M3157
广告经营许可证 鄂工商广登[2017]48号
官方网站 www.bzrzy.cn
刊号 ISSN1003-823X
CN42-1070/G4

编辑部地址 湖北武汉东湖新技术开发区高新二路129号
邮政编码 430205
编辑部电话 (027)87943703
发展部电话 (027)87943972
在线投稿 www.bzrzy.cn
图片投稿 bzrzy123@163.com
印刷 中闻集团武汉印务有限公司
出刊日期 每月1日出版
定价 7.50元



本刊微信公众号



我说故事

刚收的手机不见了!

◎ 谢美珊

听着学生晚读的声音,我轻轻从后门走进课室,一眼看到坐在课室最后一排靠近门边的小亮正在玩手机,我伸手过去,拿走手机,小亮的眼里露出一丝不满,同桌小波看了一眼,眼光落在手机上,说手机是他的。为了不影响学生晚读,我没有再说什么,轻轻走开。

今晚晚修我就在班里课室最后一排我的专属桌椅坐坐吧。

刚收的手机连同我的手机一起放在桌面上。晚修结束前,我站到讲台上,就班里最近的情况提出了一些要求。下课铃响起,我和晚修特爱说话的学生小古聊了下之后,回到我的座位上,小亮的手机不见踪影!我又自责,又气愤。

隔天,我一早到了课室,分别叫了小亮和小波,问他们昨天有没有拿手机。小亮斩钉截铁地说没有,说某同学可以作证,昨天晚修一下课就和他一起回宿舍了。小波也是,坚定地说没有。这两个学生,平时都挺尊重老师,应该不会有如此不诚信的行为,那手机哪里去了呢?

早读后,我继续询问附近的小瑞和小辉。小瑞说没有注意到。小辉说晚修结束前看到还在,晚修结束后小波到过附近,后面再看,手机就不见了。至此,事情已经非常清楚,我心里非常愤怒!如何处理这件事呢?

我再次找了小波和小亮,但两人还是跟初始的态度一样坚定。

我让小波先回课室,留下小亮,打开电脑,对小亮说:“既然如此,

手机是老师保管不当遗失的,老师有责任补偿给你们。”小亮一脸讶异!我继续说:“你在网上挑一台最接近的。”小亮有点慌了,说:

“老师,不用了,那台手机都很旧了,不值钱的。”我说:“那不行啊,手机不见了,是老师遗失的,老师必须负责,挑吧!”小亮犹豫地说:“那我挑一台最便宜的吧。”我说你挑完后将它放进购物车里,老师迟点下单,你先去上课吧。

我知道我和这两个孩子的心理战已经到了关键阶段了,这种教育方法是否正确有效,我不清楚,我只知道,作为师者,我必须让学生明白诚实的重要性!而我唯一的筹码就是相信孩子有向善的心灵!

这一天的时间很漫长,上午、下午都过去了,小亮和小波都没有来找我,我心里好像压着一块石头,但我告诉自己,我要有耐心,给他们时间。

晚读了,我和往常一样到班里走走。走出教室时,小亮和小波一起走到我面前,小亮开口了,说:“老师,对不起,我们来跟你坦白了。”小波低着头,没有说话。

我松了一口气,说:“老师等了你们一整天啊!”小亮说:“今天,我们也不好受,吃饭吃不好,睡觉睡不着。”小波说:“老师,对不起,手机是我拿的,一开始小亮也不知道的,后来您找我们,我才告诉小亮的。”“老师,那个手机您买了多少钱,我还你,我做了

错事还要你花钱,我觉得很对不住你。”小波的眼眶有些红了,把手机递给了我。

我说:“老师今天和你们打了一场心理战,为的是让你们明白一个道理,诚信是一种重要的品格,谢老师希望你们明白一点,‘一个谎言往往需要更多的谎言来遮盖’,为了手机,说了多少谎言,这值得吗?”

小波说:“其实昨天晚上拿了手机之后,我也很后悔,想着隔天早上就拿回给您的,回到宿舍一直睡不着,后来我就对自己说,抛硬币决定吧,字就还给老师,花就留着,结果我抛了几次都是花。”听到小波这样说,我不觉地笑了起来,庆幸自己用这种方式,让他们去体会成长。

小亮说:“老师,你罚我们吧,我们都接受,让我们为班里做什么都愿意。”我说:“你们的坦白是最重要,任何事情都有解决的方法,最重要的是,要对得住自己的心。”我拍了拍两人的肩膀,笑着说心里轻松点了吧,他们都笑着点点头。晚修结束后,我的桌面放着两封长长的说明书,这之后,两人还主动负责班里的早晚读和晚修的纪律。

教育就是要帮助学生形成自我教育的能力,如何更好地掌握这门教育的艺术?我只能且行且学习,感谢这条路上,我同孩子们一起成长。

(作者单位:广东省佛山市南海区狮山石门高级中学) (编辑:孙利)

班主任之友

享受教育 快乐阅读

专注、专诚、专业

更专注的态度——更早创·班主任杂志
更专诚的服务——精准分·中学、小学
更专业的品质——十余项·品牌教育期刊荣誉
读《班主任之友》
与更多元、更全面、更实用、更高效的班级管理智慧互动
做班主任之友
过一种容光焕发、生机勃勃的教育生活

征订季 别忘了哦!

《班主任之友》，你是良师，引领班主任追真向善；你是益友，帮助班主任智慧倍增；你是沃土，培育班主任根治心灵；你是舞台，展示班主任多彩人生。
——魏书生

我做校长时，我校每一位班主任都拥有一份《班主任之友》，这是他们无声而有效的助手。因此，我真诚地向全国的班主任朋友推荐这份富有思想与智慧的杂志。
——李镇西

《班主任之友》常常给我很多灵感，很多启发。对于每一位班主任来说，它是专业成长的良师益友。

——万 玮

★ 每期单本定价7.50元，全年订价90元

★ 国内统一刊号：CN42—1070/G4 国外标准刊号：ISSN1003—823X

★ 订阅方式①：编辑部订阅电话：027—87943972（黄老师）

邮局汇款：湖北武汉（江夏区）东湖新技术开发区高新二路129号

收款人：班主任之友 邮编：430205

银行汇款：户名：班主任之友 开户银行：农行武汉市阅马场办事处

银行账号：030601040001074

（汇款后，请将您订购的详细信息发送至bzrzyzd@qq.com，以便我们能及时为您提供服务！）

★ 订阅方式②：请到当地邮局订阅，或关注中国邮政微信公众号订阅，邮发代号：38—64（中学）

38—217（小学）



微信小店

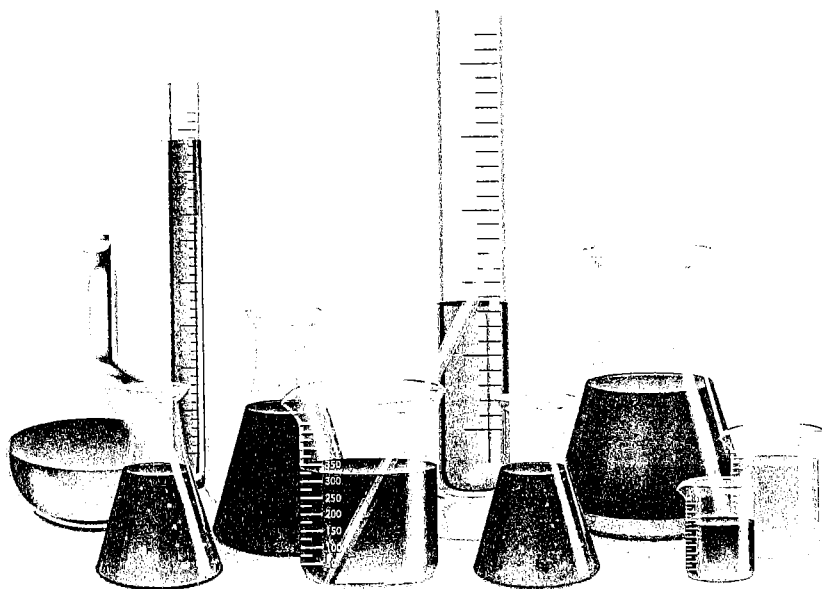


中国邮政微邮局
微信公众号订阅

—— 初中升高中衔接课程 ——

化 学

盛 珩 主编



SEM
南方传媒

广东经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

初中升高中衔接课程. 化学科学生用书 / 盛珩主编. —广州: 广东经济出版社, 2020. 7 (2022.6重印)

ISBN 978-7-5454-7259-2

I. ①初… II. ①盛… III. ①中学化学课—初中—升学参考资料
IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 106894 号

责任编辑: 黄奕瑕

责任技编: 陆俊帆

封面设计: 米非米

初中升高中衔接课程. 化学科学生用书

CHUZHONG SHENG GAOZHONG XIANJIE KECHEHENG HUAXUEKE XUESHENG YONGSHU

出版人	李 鹏
出版 发 行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼)
经 销	全国新华书店
印 刷	佛山市迎高彩印有限公司 (佛山市顺德区陈村镇广隆工业区兴业七路9号)
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	6.5
字 数	160 千字
版 次	2020 年 7 月第 1 版
印 次	2022 年 6 月第 4 次
书 号	ISBN 978-7-5454-7259-2
定 价	26.00 元

图书营销中心地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 87393830 邮政编码: 510075

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与本社联系

广东经济出版社常年法律顾问: 胡志海律师

· 版权所有 翻印必究 ·

前言

亲爱的同学，马上就要接触高中化学，你准备好了吗？本书将向从初三升高一的同学介绍高中化学的学习方法，帮助同学们打开高中化学学习的大门。

一、有趣且有用的化学

化学是一门非常有用的学科，在解决衣食住行、战胜疾病、改善环境及发展新科技等方面起着关键作用。此外，化学还是一门非常有趣的学科。

水能灭火，但你知道滴水、吹气也能生火吗？很有趣吧！大家可以去实验室试一试：将过氧化钠用干燥的脱脂棉包位，放在蒸发皿里，用胶头滴管滴两滴水，或用玻璃管一端对准脱脂棉并用嘴轻轻吹气，你会发现脱脂棉很快就燃起来了。

同学们还可以做个家庭小实验：向高浓度或无水酒精中加入一点食盐，取一张点钞纸放入溶液中，用坩埚钳取出并立即点燃，你会发现有黄色火焰出现，但点钞纸毫发无损。

想知道其中的奥秘吗？那就带着你的好奇心进入有趣的化学世界吧！

二、初高中化学内容差异

初中化学的内容涉及面广，但要求相对较低，其主要目的是让同学们对化学有一个整体的了解，并提高学习兴趣。但由于大家对知识的了解只停留在浅层，没理解本质，学习时容易死记硬背。

高中时同学们将会在初中化学的基础上，由浅入深学习一些物质的性质及其变化的内在原理规律。例如元素学习，初中只知道某元素组成的物质的性质，高中则探究其为什么有这些性质及其规律。又如原理学习，初中了解反应有快慢，高中则研究反应为什么会有快慢，影响快慢的根本原因及规律。再如实验学习，取少量某溶液到试管中，加入 BaCl_2 溶液产生白色沉淀，继续加入稀硝酸，沉淀不溶解，这时同学们是否觉得溶液中一定有 SO_4^{2-} ？其实溶液中有 Ag^+ 而无 SO_4^{2-} 时的现象是一样的；高中增加的知识还有 SO_3^{2-} 会被硝酸氧化为 SO_4^{2-} ，所以溶液有 SO_3^{2-} 而无 SO_4^{2-} 时也会产生白色沉淀。因此，高中阶段对核心素养的要求更上一个层次。

加上高中化学概念多而抽象，课程进度快，要学习的反应方程式多，知识内涵深、联系广，这些原因可能会让部分高一新同学对化学学习感到困难而无所适从。因此，编写组组织优秀的初高中化学教师编写了本书，可以助力高一新同学尽快适应高中的化学学习。

三、高中化学的学法衔接

本书注重在学法上的引导，针对同学们初高中知识要求上的差异，有几个温馨提醒：

首先，要有学好化学的信心。化学起源于中国的炼丹术和西方的炼金术，历史悠久，一句古诗就可能包含众多的化学知识；化学是与生活息息相关的学科，比如豆腐的制作就涉及溶解、过滤、胶体等化学知识，只要同学们做生活的有心人，勤于思考，将理论联系实际，就能学好化学。

其次，要打好基础。想要学好高中化学，初中化学的基础知识是必不可少的，就像高楼大厦必须要有坚实的地基一样。本书注重回顾初中知识，渗透思维逻辑训练，为高中知识的学习奠定良好的基础。

再次，要摆脱思维局限和知识禁锢。很多规律和结论要在一定范围内才成立，但由于初中化学的内容相对简单，因而不要求同学们对此有深入的了解。进入高中学习后，同学们的理论和认知的范围都扩大了，因而有些知识在初中时被认为是正确的，可到了高中会被认为是不够严谨的。例如四大基本反应类型不能囊括“用一氧化碳还原氧化铁”这个反应一样，需要用范围更广的理论来分析。

最后，要学会分类和归纳总结。化学知识相对分散，比如相较初中，高中学习的方程式非常多，单靠死记硬背是无法完成记忆的。但每一类的方程式都有一定的共性，同学们要抓住这些共性进行归纳总结，达到用已知推未知的目标。要学会从“点—线—面”系统归纳知识网络。还要学会多问为什么来理解本质。

四、本书特点及使用说明

编写组在充分了解初高中化学教材的基础上，找出初高中化学教材没有衔接上的内容，进行适当拓展。全书依据高一学习的实际情况共设六讲，从“化学实验”“物质的分类”“化学反应”“物质结构与性质”“元素及其化合物”“化学计算”六个方面内容的衔接与发展进行编写。通过温故知新，做到知识衔接，并自然过渡到思维衔接，通过思维训练巩固检验学习效果，可用于高一同学的假期自学或老师辅导。本书特色主要体现在：

1. 跳出一般教辅的模式：不深挖知识点，不超前学习，不布置作业。
2. 渗透高中化学学习方法，利于日后高中教学。
3. 基于高中化学教学中的问题，以初中化学教材对应内容作为切入点展开。
4. 以真实情境作为载体，有大量化学知识在生活中的应用。
5. 融入科普知识的介绍，如新材料、新工艺等。
6. 有大量的科学史话、资料卡片、家庭小实验等，寓教于乐，贴近生活，生动有趣。

期待同学们通过本书，能在初中化学知识的基础上体会到初高中化学学习方法的异同，知识内涵与外延的差异，更容易融入高中化学的学习中。

本书编写人员有：刘志荣、李仁、李良富、陈小红、陈胜、陈婷利、赵毅、盛珩、曾仲献、廖夷戎、暨洁华、潘才华、郭晓琴、赵丽珍、谢美珊（排名不分先后）。

ISBN 978-7-5454-7259-2



03>

9 787545 472592

定价：26.00元



广东海燕电子音像出版社

GUANGDONG PETREL ELECTRONIC & AUDIO-VISUAL PUBLISHING HOUSE CO., LTD

地址:广州市花城大道6号名门大厦豪名阁25楼 电话:(020)38299156/38299165 传真:(020)38299176 邮编:510623

编写证明

兹有佛山市南海区狮山石门高级中学谢美珊（身份证号：445121198507054607），参加《有意义的化学——主题教学视域下的单元整体设计》系列丛书编写，担任选择性必修分册（ISBN 978-7-83008-979-5）副主编，是编写组的核心成员。

特此证明。



广东海燕电子音像出版社有限公司

2024年12月16日

证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

谢美珊

老师的成果在2019年广东省中学化学教研年会暨

优秀教学成果现场展示活动中展示宣读，评选荣获 贰等奖。

特发此证，以资鼓励。

成果名称：落实核心素养，提升化学美育功能——以“发现有机分子结构之美，限定条件下的同分异构体书写”为例（论文）

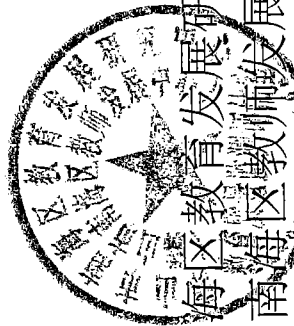
广东教育学会化学教学专业委员会

2020年1月

荣誉证书

谢美珊老师提交的论文《发现有机分子结构之美——浅谈高考有机同分异构体的考查及备考策略》在南海区2021年高考试题研究专项论文评比中获得二等奖。

特发此证，以资鼓励。



佛山市南海区教育发展研究中心
(佛山市南海区教师发展中心)
教育质量监测评估室

2021年12月

证书

谢美珊 老师

您撰写的论文《基于真实情境的高三元素化合物单元主题复习——以“铁及其化合物的复习：探秘磁流体”为例》在佛山市 2022 年度学术论文评选活动中，荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。

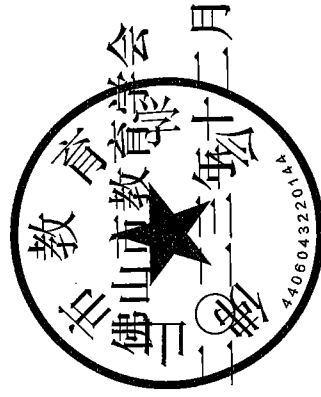


证书

谢美珊老师

您撰写的论文《核心素养导向下的高考化学实验试题
分析及教学策略——以近三年广东高考题为例》在佛山市
教育学会 2023 年度学术讨论会优秀论文征集和评选活动
中，荣获二等奖。

特发此证，以资鼓励。



获奖证书

谢美珊 曾仲献同志

您向“第四届中学化学思维课堂暨‘核心素养教育’教学研究成果交流会议”（2023年7月26日—29日在长沙举行）提交的论文《数智赋能的化学深度学习“五环”课堂》经评审委员会评审，荣获 贰 等奖。

特颁此证

证书编号：Z202307194



证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

谢美珊 老师的成果在 2023 年广东省中学化学教研年会优秀教学成果暨教改科研先进评选中，荣获 二等奖。

特发此证，以资鼓励。

成果名称：素养导向的高三化学实验备考策略研究（论文）

广东教育学会化学教学专业委员会

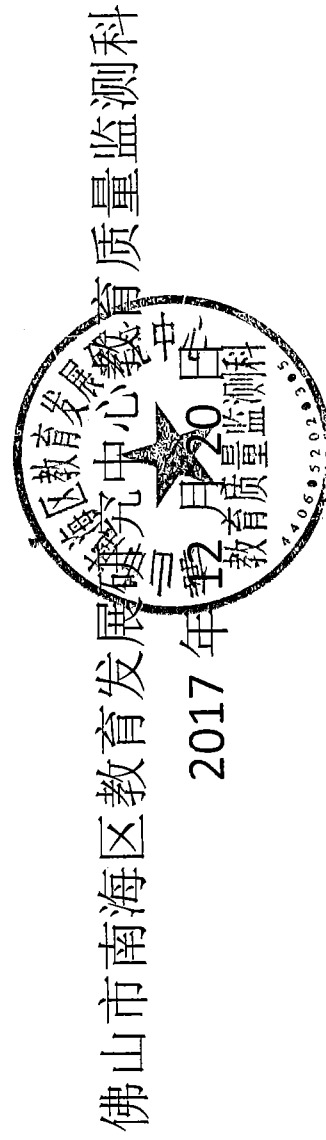
2023 年 12 月

荣誉证书

谢美珊老师提交的研究成果在 2017 年南海区高考

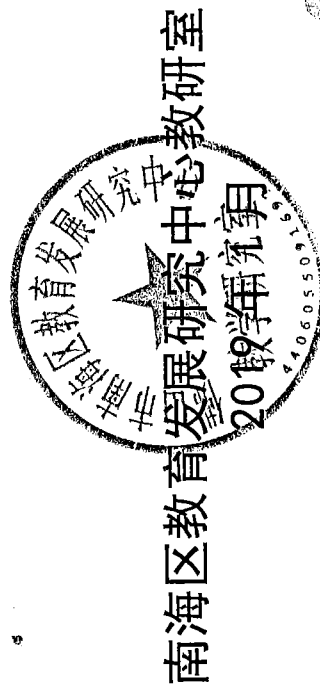
试题深度研究评比荣获二等奖。特发此证，以资鼓励。

研究成果名称：《化学全国卷计算题分析及备考策略》



荣誉证书

谢美珊老师的论文《探索生涯规划模式，助力高中学生成长》荣获南海区2018年度高中综合实践活动学科教学论文评比一等奖，并在学科教研会上宣读，特发此证，以资鼓励。



荣誉证书

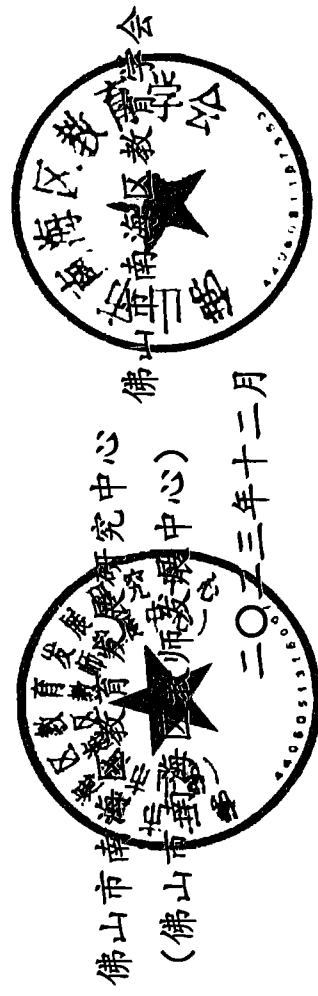
谢美珊老师提交的论文《广东高考化学实验试题分析及备考策略》在南海区2023年高考试题研究及高考备考案例专项论文评比中荣获一等奖，并在本赛事专项论文宣读活动中宣读。

特发此证，以资鼓励！

佛山市南海区教育发展研究中心
(佛山市南海区教师发展中心)
教育质量监测评估室

2023年12月

谢美珊老师的论文《深度学习视域下的单元主题教学设计——以化学反
应与电能为例》在南海区 2023 年度优秀论文评选活动中荣获高中化学组一
等奖，并在论文宣读会上宣读。
特发此证，以资鼓励。



区直 佛山市南海区狮山石门高级中学

证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

谢美珊老师的成果在 2022 年广东省中学化学教研年会优秀
教学成果暨教改科研先进评选中，荣获 一等奖。

特发此证，以资鼓励。

成果名称：指向深度学习的高三元素化合物复习——以“铁
及其化合物”为例（论文）

广东教育学会化学教学专业委员会

2022年12月

证书

佛山市南海区狮山石门高级中学

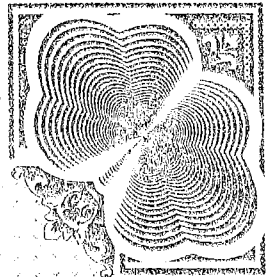
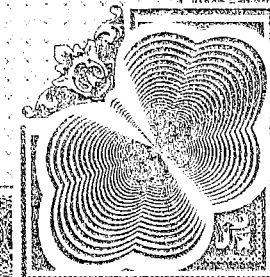
谢美珊老师的成果在广东省中学化学 2024 年教学科研成果征集和展评活动中，荣获优秀成果一等奖。

特发此证，以资鼓励。

成果名称：指向深度学习的高中化学实验教学设计与实践（论文）

广东教育学会化学教学专业委员会

2024 年 12 月



5.示范引领

- (1) 广东省王怀文名师工作室（网络成员）证书
- (2) 南海区第六届名教师（高中化学骨干教师）证书
- (3) 南海区教坛新秀证书
- (4) 南海区高中化学高考备考中心组成员证书
- (5) 南海区高三化学学科中心教研组成员证书
- (6) 担任专家评委证书
- (7) 参与南海区试题命制工作证书
- (8) 指导和培养青年教师证明



聘书

谢美珊 老师：

兹聘请您为广东省王怀文名师工作室网络
学员，聘期为2024年6月—2027年6月。



聘 书

LETTER OF APPOINTMENT

兹聘任 谢美珊 同志为南海区第六届名教师（高中化学骨干教师）。聘期从2023年1月1日至2025年12月31日。

佛山市南海区教育局

2023 年 1 月

佛山市顺德区教育发展中心

邀请函

佛山市南海狮山石门高级中学:

为提升区域骨干教师教学教研水平,高质量备赛省青年教师能力大赛,我单位拟于2023年10月29日上午8:30-12:00,下午14:00-17:00组织“省级教研基地学科种子教师”培养活动,拟请贵单位谢美珊老师莅临顺德区教育发展中心开展专题指导活动。

请予以支持为盼。

佛山市顺德区教育发展中心

2023年10月25日



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

谢美珊同志师德优良、积极进取、工作成绩突出，被认定为南海区教坛新秀，并列入南海区名师培养对象，培养周期从2019年1月1日至2021年12月31日。

特发此证，以资鼓励。

佛山市南海区教育局
2019年1月25日

荣誉证书

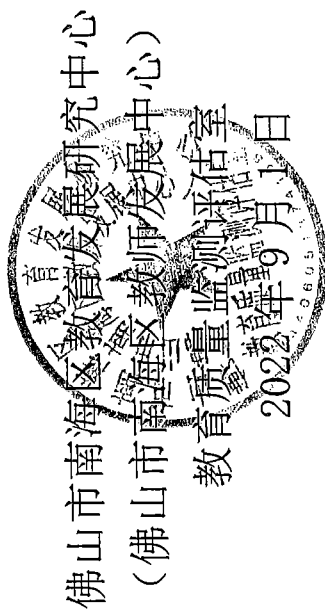
谢美珊老师被聘为 2022~2023 年度南海区高中化

学高考备考中心组成员。特发此证，以资鼓励。



聘 书

现聘请谢美珊老师为南海区 2022—2023 学年普通高中高三化学学科中心教研组成员，聘期为一年（2022 年 9 月—2023 年 8 月）。



聘 书

兹聘任 谢美珊 老师担任南海区中小学 高中化学 跨学
段中心教研组成员，任期自 2024 年 9 月至 2026 年 8 月。



荣誉证书

李林桀老师在 2024 年南海区第三届中小学教学能手
(高中化学) 比赛中荣获一等奖, 并荣获“南海区教学能手”

称号。特发此证, 以资鼓励!

辅导老师: 谢美珊

佛山市南海区教育发展研究中心

(佛山市南海区教师发展中心)



佛山市南海区狮山石门高级中学

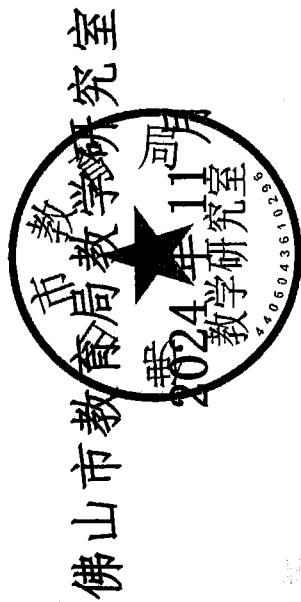
证书

CERTIFICATE

李林棨 老师：

在第三届佛山市市中小学教学能手大赛活动中，表现突出，
荣获“高中化学教学能手”。

佛山市南海区狮山石门高级中学

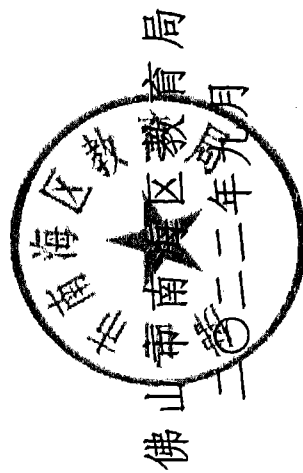


荣誉证书

郭焯杰 同志：

在 2021-2022 学年度教育教学工作中成绩显著，
评定为南海区基础教育课程改革先进个人。

特发证书，以资鼓励！



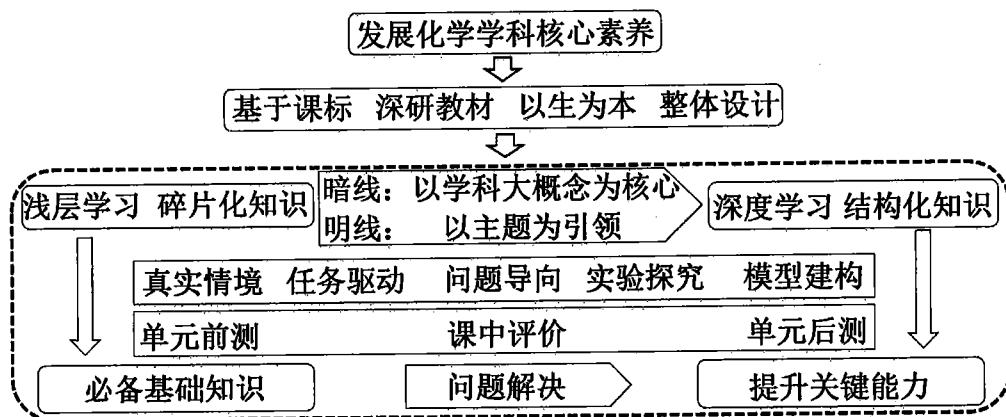
6. 代表性成果材料

- (1) 教学特色经验总结**
- (2) 学生学情分析报告**
- (3) 课题《基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究》结题报告**
- (4) 论文《为玩具小车寻找合适的驱动电源》**
- (5) 试题研究论文《基于学业质量水平和学科能力的有机试题分析及备考建议》**

教学特色经验总结

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

《普通高中化学课程标准（2017 年版 2025 年修订）》指出，重视开展“核心素养导向”的教学，倡导真实问题情境的创设，开展以化学实验为主的多种探究实践活动，重视教学内容的结构化设计，促进学生学习方式的转变。任教十七年来，通过不断总结，逐渐形成“**素养导向、实验赋能、问题驱动、评教融合**”的教学风格，教学设计实施的模型如下图所示：



课前充分研读课标及对比不同版本的教材，精选情境进行单元整体规划，课标和教材教参上的情境是通过精心挑选编制的，契合教学内容，可从中提取合适主题，或者选取日常生活情境、工业生产情境、实验探究情境、化学史情境、学术探索情境等情境，体现本土的发展特色和社会生活生产的热点。在此基础上课堂聚焦学生的主动学习与深度理解，以真实的情境素材为基础，以驱动性问题为核心纽带，设计以一系列质量优良的结构化问题链贯穿教学全过程，以生为本，通过实验探究等形式，着力培养学生发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的完整能力链条，同时促进学生批判性思维、创造性思维、系统性思维等高阶思维的深度发展，助力学生形成自主学习、终身学习的关键能力与良好习惯。

如人教版选择性必修一第四章化学反应与电能，结合课本图片素材和实际工业生产中汽车制造工业涉及电化学的多方面知识，选定主题为“汽车中的电化学”，以“寻找合适的车用能源”、“探究汽车氢能的重要来源及电镀工艺”，“汽车的腐蚀与防护”、“汽车制造工业中的电化学相关知识复习”四个章节主题串联本章内容。课时内容围绕章节主题展开，如寻找合适的车用能源一节内容中分为3个课时：玩具小车寻找合适的驱动电源——原电池的工作原理，寻找理想的汽车电池——化学电源的工作原理，电动汽车动力之源探秘——锂离子电池的工作原理，第一课时以单液原电池装置是否合适作为小车的驱动电源？、如何设计电流稳定、电流大、便携的原电池装置？设计原电池的思路是什么？为

驱动性问题，通过微型化、环保化、可视化的实验探究（见图1），解决真实情境问题，实现学生知识水平、能力表现与认识层级的进阶。



图 1：原电池的工作原理微型实验

又如高三二轮实验探究题，以化学反应原理为核心，从速率与化学平衡、电化学、水溶液中的离子反应与平衡以及化学反应的热效应四个视角，以课本实验为切入口，聚焦真实实验情境，深耕课本实验，重视开展拓展性的实验探究活动和知识建模，帮助学生在解决真实问题中培养和提高能力。以第二课时“电化学视角下的实验探究题”为例，通过探究原电池电压的影响因素（图2）、利用原电池装置验证反应的可逆性、探究外界条件对电极反应的影响图3）三个环节的内容，设置驱动型问题：（1）从氧化剂、还原剂、氧化产物、还原产物的角度思考影响原电池电压有哪些影响因素？（2）设计原电池实验装置可以从哪些方面思考？（3）用惰性电极电解氯化亚铁溶液，阳极的电极反应是什么？离子的放电顺序与哪些因素有关？通过实验探究，促进学生主动思考、理解和内化知识，解决知识疑点，建立解决原理类实验探究题的思维框架。

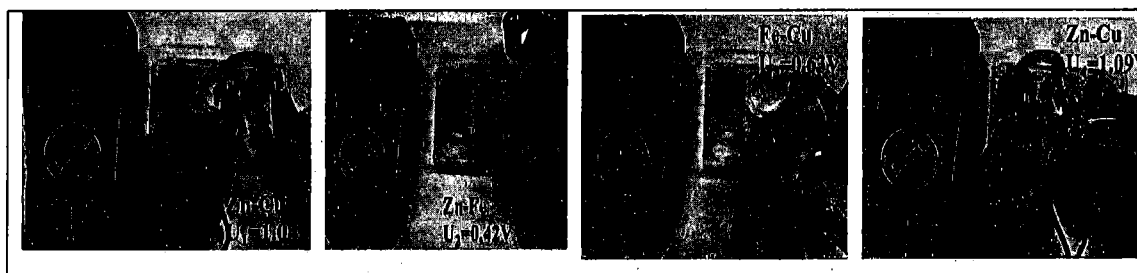


图 2：原电池电压的影响因素

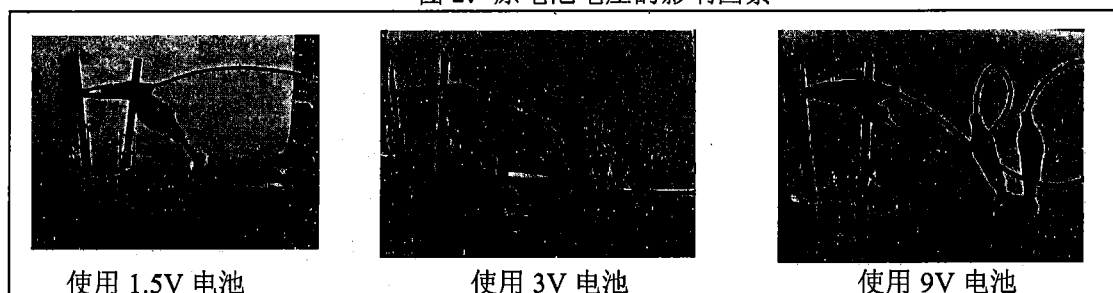


图 3：探究外界条件对电压的影响

除了教材单元内的教学内容结构化设计，重视高一、高二、高三内容的层级进阶，以“合成高分子”这一内容为例，该内容在高一必修二、高二选择性必修三、高三复习课均有相应内容，教学中以“揭秘中国造航天服”为单元主题，以“从物质视角认识航天服”、“从功能视角认识航天服”，“从生产视角认识航天服”，三个主题串联内容，具体如下：

阶段	高一	高二	高三
内容	必修第二册 有机高分子材料	选择性必修三 合成高分子	有机化合物复习
课时主题	①航天服的原材料—乙烯 ②航天服的材料——有机高分子	①航天服材料的合成 ②“飞天战袍”里的高科技	①航天服材料从哪来？ ②航天服技术走进生活
学习任务	乙烯、烃 有机高分子材料	合成高分子的基本方法 高分子材料	有机高分子的合成 高分子材料的应用

如选择性必修三合成高分子的第一节：合成高分子的基本方法，以结构决定性质，性质决定用途为主线，以“从断键、成键的视角分析宇航服中各种合成高分子材料如何合成的？”为中心问题。通过模型拼接，认识加聚反应、缩聚反应的微观本质，构建加聚反应、缩聚反应的基本认识思路。

为突破加聚、缩聚反应断键成键的特点，教学中创新性地对模型进行改造——通过添加橡胶软管（见图4）优化模型断键、成键的灵活性，并引入磁吸组件（见图5）模拟缩聚反应过程。磁吸的吸附与分离直观对应化学键的断裂与形成，不仅免去了传统缩聚反应物模型拼接的繁琐操作，让学生能在亲手操作磁吸模型的过程中，动态、清晰地了解反应的微观历程，有效激发了学生的课堂参与热情和探究欲望，使抽象的有机反应过程变得可感可知；学生课堂学习积极性高。最后通过尼龙的制备实验（见图6），让学生直观地感受结构决定性质，性质决定用途，实现了从微观原理到宏观应用的认知跨越，促进学生知识结构化，培养学生乐学善学、勤于反思的意识。

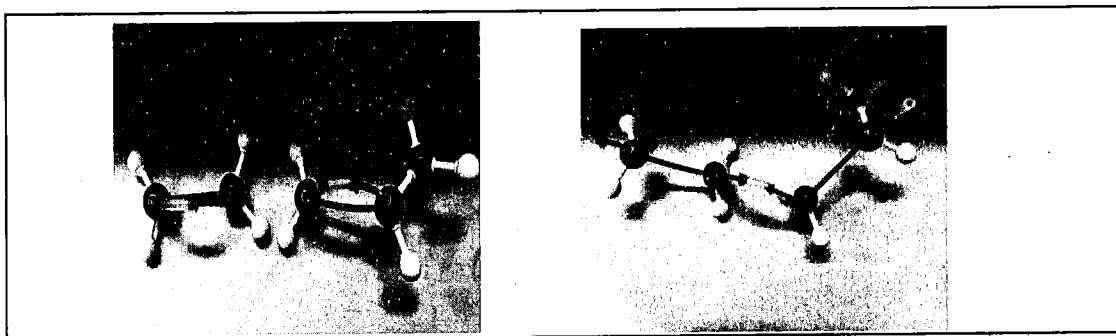


图4：使用橡胶软管，直观感知有机物断键成键

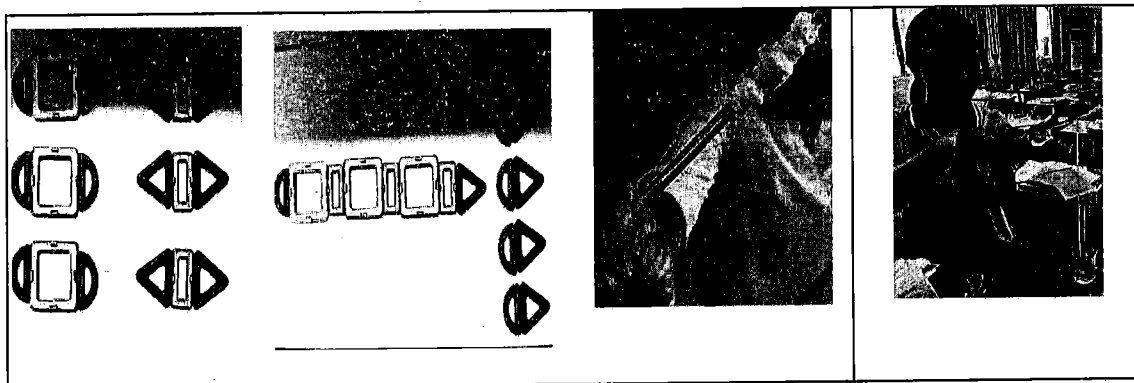


图 5: 使用磁吸, 模拟缩聚反应



图 6: 制备尼龙



此外, 教学中重视教学评一体化, 通过作业反馈、调查问卷等形式, 实现课前-课中-课后的闭环。对和前面知识链接性强的知识模块, 通过设计题目, 了解学生的知识掌握情况以便更好的指导课堂教学(见图 7), 课后通过调查问卷等形式了解学生对课堂教学模式的评价和课程知识的掌握情况。(见图 8)

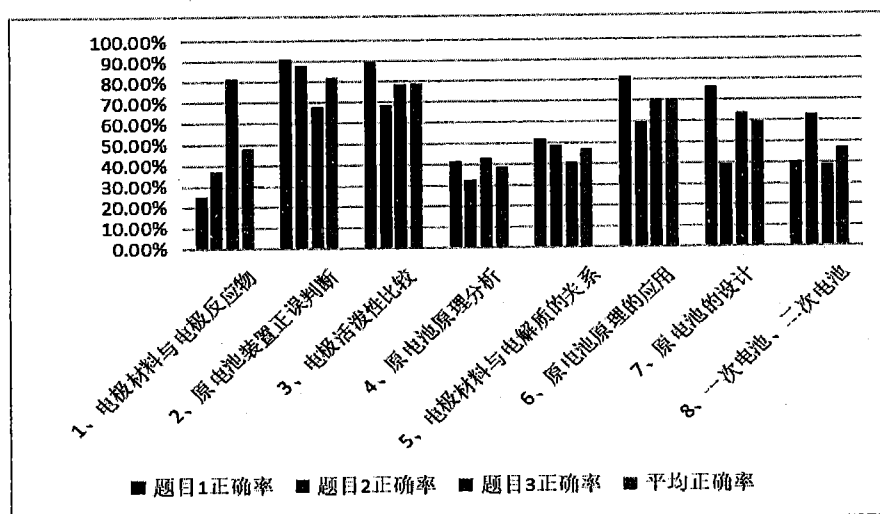


图 7: 原电池、化学电源的前测问卷

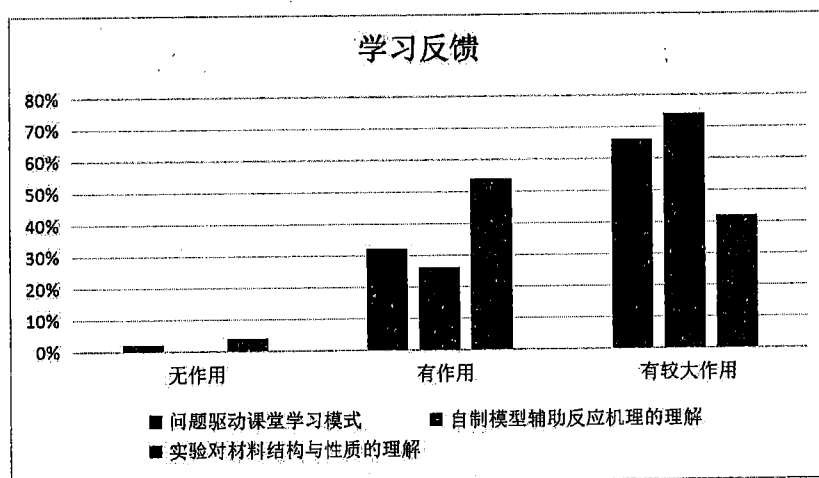


图 8: 合成高分子的课后反馈

此外，根据学生的在教学过程中遇到的疑点、难点、兴趣点，开设第二课堂活动课程（如图 9），学生提交调查或是方案，教师提出完善意见，学生通过前期调研、实验探究、形成实验报告。

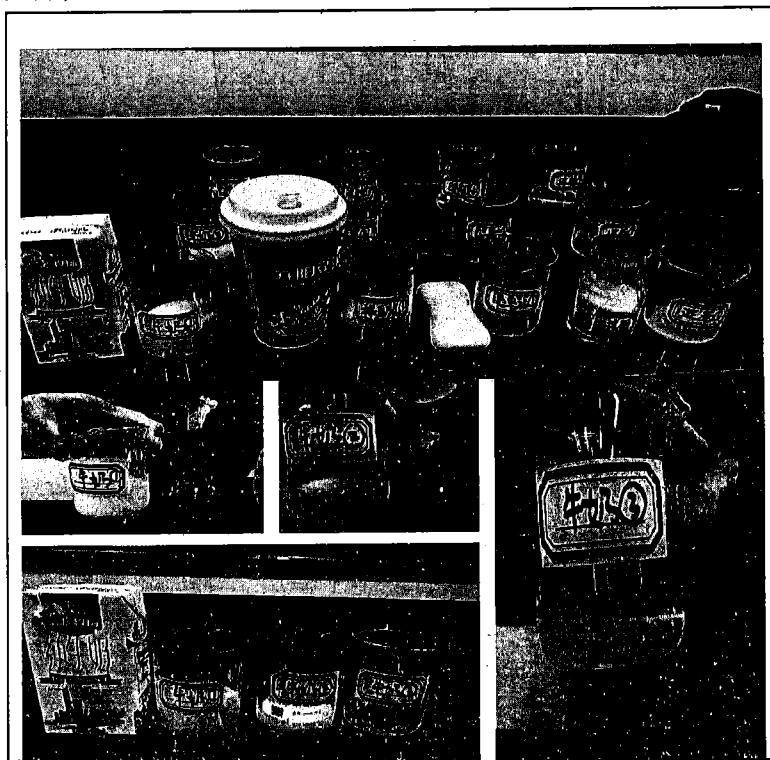


图 9 探究丁达尔效应与微粒大小的“奇妙关系”

未来，我将继续深耕教学改革，不断优化教学策略，持续深耕素养导向的教学改革实践，主动吸纳前沿教育理念、学科发展成果与数字化教学技术，为培养适应新时代发展需求的创新型人才贡献力量。

学生学情分析报告

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

在 2024-2025 年，我担任高二级长兼高二（3）班兼高二（5）班化学学科教学，下面是本学年学生的学情报告。

一、学生的心理特点

学生进入到高二年级，初步适应了高中阶段需要更加主动、自主学习的特点，但高二化学的学习，相对于高一，难度还是增加不少，刚进入高二，学生就进入化学反应原理的学习，相当一部分学生会觉得比元素化合物知识难度增加，即使是上课听明白了，课后的练习和考试也不一定会做，这使得部分学生存在一定的畏难情绪，学习的积极性有所降低。

二、学生的学习特点及情况分析

高二（3）班是物化政重点班，高二（5）班是物化生平行班，新接手两个班，发现两个班学生的思维和落实方面存在较大的差异。

（一）课堂表现

高二（3）班的学生普遍基础和学习习惯较好，课堂上学生较为活跃，作业落实情况较好，但部分学生对知识点采取强记的形式，没有从本质上理解知识再应用；高二（5）班是物化生平行班，学生个体差异较大，部分学生思维灵活，部分学生学习习惯不佳。两个班的学生在高一阶段都没有养成做笔记的习惯，知识的掌握比较碎片化，据学生调查反馈，复习也比较迷茫，有时不知从何入手。班级成绩较好的学生无起到领头羊的作用，学生存在的疑难知识没有有时未能及时得到解决。

（二）作业落实

203 班学生总体能较认真完成作业和做好订正，205 班经常有部分同学缺交作业，作业订正也比较随意应付，不够用心。

（三）成绩情况

因为班级层次不同，高一下学期分班成绩两个班相差 3.7 分左右。3 班落后同类班级，5 班与同类班级成绩接近。

三、针对学情的策略

（一）针对不同班情的教学策略

针对 203 班课堂学生能够主动积极做好笔记，但部分学生没有基于理解角度应用知识而是采取强记硬背记忆知识和对信息量大的题目畏难情绪较重的情况，课堂上除了降解和梳理知识点外，预留多点时间让学生讲题和分析题目解答思路，并鼓励不懂的学生大胆提出问题，小组讨论解决问题，帮助学生建构答题的思维和模型。

针对 205 班不重视课后作业落实的问题，一方面在课堂上预留时间给学生做

题，养成规范作答和纠正以及限时做作业的习惯；另一方面，作业欠交或者落实情况不佳的学生，具体沟通后，如因学习能力问题，分层布置作业，减少作业负担，如因态度问题，课堂上会针对性提问这些学生，提升他们对作业的重视程度。

（二）针对高二化学的教学策略

学生在高二阶段，需要学习选择性必修一、必修二、必修三三本书，结合高二阶段化学学科知识容量大、原理性强、知识延伸点较为丰富的特点，学生在学校过程中容易信心不足的情况，采取以下措施：

（1）严抓学生的学习习惯，规范学生笔记本的使用，笔记本采取“一本两用”的形式，笔记本从前往后是课堂笔记及知识总结，促进学生知识结构化，从后往前是经典错题或知识疑惑点的分类整理。

（2）课堂教学，精心备好每一节课，规划好每节课的板书，体现整节课的知识框架，引导学生构建知识点。基于不同课型采取不同的教学方式。新课教学采用基于真实情境的问题驱动式教学，通过实验操作或视频实验或模型拼接或动画演示等形式，降低知识难点，课堂上进阶问题的解答以学生回答，小组讨论、学生补充，教师评价和完善为主线，激发学生兴趣和主动性。试题讲评课基于校改卷平台的数据反馈，精准定位，聚焦学生的疑点，采用“大题小做”、“小题大做”、“变式进阶训练”的形式，使学生思维显性化，突破学生的知识疑点。

（3）作业布置方面，采用分层布置的形式，个别灵活性较大的题目布置为选做题，减轻基础较为薄弱的学生的作业负担，同时，也给有能力提升的学生预留空间，提升学生的思维能力。

（4）激励学生以输出提升输入，每次统测、周测、晚读等，班前 15 名有不同等级的分数计入积分排行榜，班前 15 名自动当选为该次测验的“讲题小老师”，期末评选“化学讲题小能手”并给予表彰和奖励，这种方法大大提高班级成绩优秀学生的积极性和主动性，一部分学生成为了班上化学学科的领头羊，带动了班级的学习氛围。

四、学生的学习效果分析

通过提高学生学习的兴趣和积极性，严抓学生的作业落实，提高课堂学生的专注度和参与度，帮助学生建构答题的思维模型，经过一学年的教学，任教的两个班级高三（3）班和高三（5）班，与同层次班级相比，无论是在均分，还是优秀率和及格率（见下表），都取得了明显进步。

班型	物化政		物化生		
班级	3	2	5	8	10
分班均分	76.5	77.4	72.8	72.9	72.2
高二上期末均分	80.4	78.6	76.3	72.4	73.8
高二上及格率	100%	98.20%	100%	92.3%	96.0%
高二上优秀率	53.6%	40.4%	30%	13.5%	40.4%
高二下期末均分	81.6	80.1	78.1	73	76.4
高二下及格率	100%	100%	94%	88.7%	89.8%
高二下优秀率	64.30%	51.80%	42%	32.1%	36.7%

课题立项证书

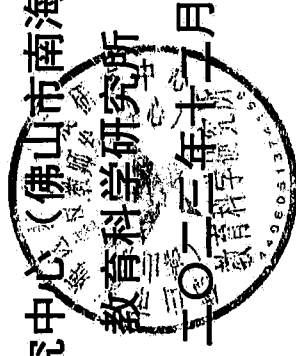
课题名称：基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究

课题主持人：谢美珊

主持人单位：佛山市南海区石门高级中学

本课题经评审，同意批准为 2023-2024 学年南海区教育教学小课题。

佛山市南海区教育发展研究中心（佛山市南海区教师发展中心）



结题证书

佛山市南海区石门高级中学:

你单位承担的南海区教育教育小课题经审查, 同意通过结题验收

课题名称: 基于深度学习的高中化学实验教学设计与实践研究

课题主持人: 谢美珊

主要合作者: 陈胜, 郭炜杰, 李林桑

评定等级: 优秀

佛山市南海区教育发展研究中心(佛山市南海区教师发展中心)



基于深度学习的高中化学实验教学与实践研究结题报告

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

摘要：化学是以实验为基础的科学，基于深度学习的理念，开展高中化学微型化、可视化、环保化的实验教学，建构基于深度学习的实验教学模型，通过层层递进的真实实验情境问题的驱动，实现学生知识水平、能力表现与认识层级的进阶。

关键词（3-5个）：深度学习 高中 化学 实验

一、研究背景

1.国家教育改革和发展规划的需要

实验教学是国家课程方案和课程标准规定的重要教学内容，是培养创新人才的重要途径。为深化教育教学改革，全面提高基础教育质量，2019年11月20日，教育部颁发《关于加强和改进中小学实验教学的意见》，进一步明确了中小学实验教学的方向和路径，提出了加强和改进中小学实验教学的具体举措。意见指出，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教育，努力构建与德智体美劳全面培养的教育体系相适应、与课程标准要求相统一的实验教学体系^[1]。2020年6月广东省教育厅出台了《广东省教育厅关于加强和改进中小学实验教学的实施意见》，在贯彻落实教育部文件要求的基础上，结合推进广东教育现代化的实际，对我省中小学实验教学提出了更加明确的新目标，更有针对性的新举措。鼓励深入开展各类实验教学课题研究和教研活动，国家政策文件加强顶层设计、完善课程体系、优化课程目标、转变育人方式也正为基于学科育人的高中化学实验教学研究与实践赋能助力^[3]。

2.普通高中化学课程标准的要求

《普通高中化学课程标准（2017 年版，2020 修订）》明确指出重视开展“素养为本”的教学，倡导真实问题情境的创设，开展以化学实验为主的多种探究活动，重视教学内容的结构化设计，激发学生学习化学的兴趣，促进学生学习方式的转变，培养他们的创新精神和实践能力。^[4]”

在高中的实验学习中，学生集中反馈的实验模块的学习困难主要体现在以下方面：实验内容多，没有实验体验，实验内容难记易忘；实验课中有时虽热热闹闹地做了实验，但是课后解题仍有很多困惑，知识仅是只停留在浅层学习，对知识的本质一知半解；在某一熟悉的情境下，能够较好地解答题目，但换了一个新的实验情境和载体，就不知如何下手；系统的探究性试题感觉难度很大，即便是经过高三的系统复习，仍较难有序地进行思考。通过构建基于深度学习的实验课教师，促使学生知识从碎片化到结构化，发展学生探究与“科学探究和创新意识”与“科学态度与社会责任”的核心素养。

二、研究意义

教育部《关于加强和改进中小学实验教学的意见》指出实验教学是国家课程方案和课程标准规定的重要教学内容，是培养创新人才的重要途径^[1]。《广东省教育厅关于加强和改进中小学实验教学的实施意见》指出，学校优先保证开齐开足开好基本实验，并积极开展拓展性实验，要确保基本实验开出率 100%，拓展性实验比例不少于 50%，鼓励研究型、任务型、项目化、问题式、合作式的实验教学活动。

开展基于深度学习的化学实验教学是培养学生核心素养的路径，深度学习指的是学生在环境的影响下主动学习，基于原有知识思考问题，能采取概括、关联、类比、迁移等方式对知识进行综合应用，同时理解知识间的内在联系。深度学习下的化学实验教学是教师在认真阅读、仔细分析课标、考纲等指导性教学资源后，通过对教学内容、

教学方法等的变革，有利于提高学生自主学习能力，锻炼学生思维，形成自主、合作、探究的学习方式，从而发展学生的实验探究与创新意识的核心素养。

三、核心概念界定

1. 深度学习的概念内涵

深度学习（Deep Learning）这一概念的提出可追溯到 20 世纪 70 年代，Ference Marton 和 Roger Saljo 第一次提出了针对于学生学习状态的“深度学习”和“浅层学习”的两个的概念，他们认为，相对于知识碎片化、无序、孤立，不利于知识的理解、构建和长期保持的浅层学习，“深度学习”注重知识之间的联系和应用，通过新旧知识加工、迁移和反思将知识内化并应用到实际问题中^[5]。深度学习与浅层学习在各教学维度的比较见表 1。

表 1 深度学习与浅层学习的在各教学维度的比较

	浅层学习	深度学习
学习动机	来自于家长、教师、学校、成绩等外部因素	由于自身需求和爱好等内部因素而主动学习
关注焦点	关注解决问题所需的公式和外在线索	关注解决问题所需的核心理论和概念
思维层次	低阶思维	高阶思维
记忆方式	机械记忆	在理解的基础上记忆
知识内化	零散的、孤立的、知识表面的概念等结构化知识	新旧知识相互衔接，形成复杂的、有难度的、深层次的概念、理论等非结构化知识
迁移能力	不能灵活应用	能把知识迁移到实践应用中
反思能力	缺少反思和思考的过程	经常反思和思考问题，具有批判性思维

综合各个视角的观点，可将深度学习界定为：学习者在真实的学习情境下，经历高层次的认知过程以及有机交往过程从而发展关键能力的学习。其中关键能力含认知领域的核心知识、高阶思维和迁移能力。

力的掌握,人际领域的有机沟通与表达,以及高水平的元认知能力^[6]。

2. 化学深度学习的概念内涵

目前关于化学深度学习概念内涵的讨论较少,目前来看,胡久华教授关于化学深度学习的观点比较有代表性。胡久华教授认为,化学深度学习是学生以真实情境下的化学探究活动为载体,通过实际参与认知投入从而发展学生化学学科核心素养的学习^[7]。刘玉荣教授认为,化学深度学习是注重知识理解、整合以及应用的学习,是发展学生学科核心素养能力的重要途径^[8]。

基于深度学习的一般内涵,结合化学学科特点,可将化学深度学习界定为:学习者在真实的化学学习情境下,经历高层次的认知过程以及有机交往过程从而发展学生化学学科核心素养的学习。

四、国内外研究现状

在中国知网进行检索,以“深度学习”为篇名进行搜索,相关文献有 55118 篇;同时以“深度学习”和“实验”为篇名可搜索到文献 497 篇;同时以“深度学习”、“实验”和“化学”为篇名,可搜索到 12 篇。

由上面的数据分析可得,目前关于深度学习的研究,已经引起广大研究者的关注和研究,以大概概念统摄下的单元教学为主题的硕士论文近几年明显呈现增多趋势,由此可见我国学者和教育工作者对深度学习教学的研究和重视。但与化学实验相关的教学研究偏少,目前基于深度学习的研究方向大多为对深度学习概念的阐释和利用大概概念进行相关教学设计,很少从深度学习与实验教学两者融合的实践研究角度进行,教学设计的文章研究内容较零散,只提出一些策略方案,或对某个实验进行探讨,没有涉及新教材实验如何系统地开展。如何开发基于深度学习的高中不同年级地实验教学案例及科学地进行实

践研究有很好的现实意义，这也正是本课题研究的方向及价值所在。

五、研究目标

1. 开发基于深度学习的高中化学实验教学典型案例，
2. 基于深度学习的理念开展不同年级，不同模块的实验教学实践，提炼化学实验教学的模型。

六、研究内容

1. 高中阶段化学实验开展的情况及实施过程中遇到的困难情况。
2. 高中阶段不同年级、不同模块实验教学的特点。
3. 学生浅层学习和深度学习化学实验内容的情况反馈。
4. 高中阶段化学实验的有效开展路径，提炼基于深度学习的高中化学实验教学实施模型。

七、研究过程与方法

(一) 研究过程

准备阶段：2023 年 8 月- 2023 年 9 月，确定课题组成员，组织课题组老师学习相关理论，教学前期深度学习教学经验和成果，制订课题的研究方案。

实施阶段：2023 年 9 月- 2024 年 8 月，撰写文献综述，各课题组成员对研究的内容进行现状调查和分析，定期进行课题研究课，立足课堂进行实践研究。

总结阶段：2024 年 9 月- 2024 年 11 月，结论性研究阶段。积累基于深度学习的实验教学的典型案例，提炼开展基于深度学习的实验教学的模型，对本课题研究进行有效性的分析和反思性评价，撰写论文，形成结题报告。

(二) 研究方法

采用理论与研究与教育与教学实践相结合的方法来进行研究。

1. 文献研究法:

通过查阅与深度学习和实验教学相关的专家专著, 查阅化学核心期刊中深度学习视域下的实验教学实施研究策略的相关论文, 对收集的相关资料进行整理、分析、归纳。

2. 问卷研究法

通过调查问卷了解高中阶段化学实验开展的情况及实施过程中遇到的困难情况和学生浅层学习和深度学习化学实验内容的情况反馈。了解教师和学生深度学习下的实验教学的认知, 通过对学生和教师的访谈, 了解教师和学生教学的真实想法, 不断改进策略方法, 制定出向学生提供教学信息、引导其活动的最佳方式、方法和步骤。

3. 案例研究法:

以理论为依据, 制定相关计划, 进行基于深度学习的实验教学的实践, 涵盖不同年级、不同模块、不同课型(新授课, 复习课等)的实验教学, 通过各级各类公开课、交流课逐级反馈, 及时调整, 逐步完善。

八、研究成果

(一) 构建基于深度学习的实验教学模型

以发展学科科学探究与创新意识的核心素养为目标, 基于真实实验情境问题, 通过层层递进的问题驱动和微型化、可视化、环保化的实验探究, 发展学生对实验的多维认知视角和认识方式, 增进理解, 使平面化、碎片化的知识立体化、结构化, 提升学生深度学习的水平。

(二) 充分挖掘实验的育人功能

实验教学不仅能增强学生的学习兴趣, 加深学生对化学概念的理解, 培养学生的观察能力、动手能力和综合分析问题、解决问题的能力。除了落实常规实验课外, 以科技节、科技创新和“化学伴我行”等活动为契机, 开展小组实验活动, 促进学生养成乐于探究、勤于思

考的实验探究活动。

（三）优化作业形式，促进知识结构化

开展高三每日一实验复习法，以课本实验为依据，通过进阶式的问题设计，促进学生建构知识框架，加深对实验的认识。

（四）评价反馈促改进，反思完善助提升

通过问卷星调查问卷的形式，了解学生化学实验模块存在的问题，精准数据分析明晰学情，在此过程中不断完善方案，也促进教师发现问题，解决问题，从而更好地推动课题实践。

九、研究成效

（一）推广课题的研究成果。

课题组老师通过实践，凝练成果，多篇论文发表和获奖（见表1），承担市区校的讲座，主持人谢美珊在广东省基础教育教研基地（佛山高中化学）第十次集中研修活动中承担了题为《基于深度学习的单元主题教学设计的实践与思考》的专题讲座，在学校承担了挖掘实验的育人功能的专题讲座，推广课题的研究成果。

成果名称	作者	形式	时间	获奖或发表刊物名称、刊号
深度学习视域下的单元主题教学设计——以化学反应与电能为例	谢美珊	论文	2023年12月	南海区2023年优秀论文评选活动高中化学一等奖
广东高考化学实验试题分析及备考策略	谢美珊	论文	2023年12月	南海区2023年高考试题研究及高考备考案例专项论文评比一等奖
金属的腐蚀与防护系列实验	谢美珊（第二作者）	论文	2023年12月	化学教与学（国际：1008-0546，国内：32-1482/G4）

学科大概念统领下的“芳香烃”单元教学设计	谢美珊 (第三作者)	论文	2024年 6月	化学教与学(国际: 1008-0546, 国内: 32-1482/G4) 《化学教育》(中英文)(国际标准刊号 ISSN 1003-3807; 国内统一刊号 CN 10-1515/06)
指向深度学习的中学化学课堂教学设计评价量规研究	李林燊 (第三作者)	论文	2024年 8月	

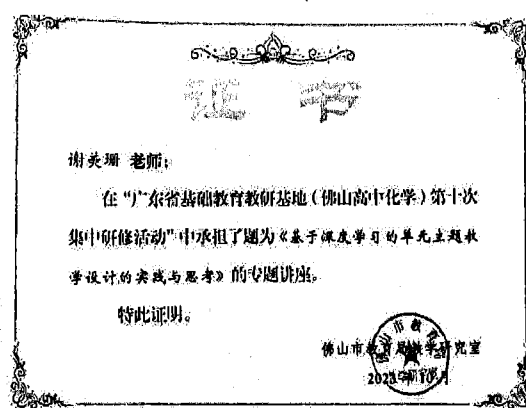


图 2: 承担市级讲座

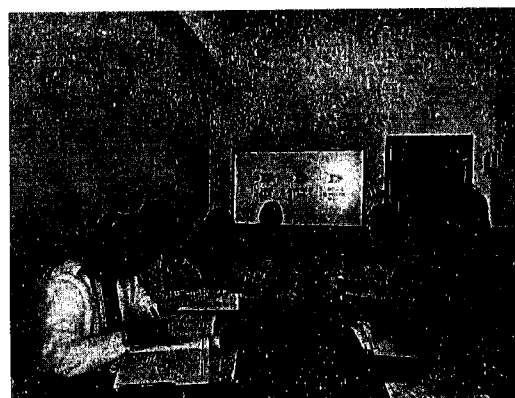


图 3: 承担校级讲座

(二) 课题组成员通过实践, 不断反思、完善教学模型

备课组成员积极实践基于深度学习的实验教学模型, 开展不同年级、不同课型的公开课, 深受好评, 其中郭炜杰的课例寻找合适的水垢清洁剂——《弱电解质的电离》单元整体教学设计获南海区单元整体教学设计二等奖。

课题	上课教师	时间	公开课性质
《电化学视角下的探究型实验题》	谢美珊	2024年 3月	高三南海区视导课
《探析原理类综合探究实验》	李林燊	2023年 11月	高三青年教师汇报课
《电离平衡的影响因素》	郭炜杰	2024年 10月	高二市区视导课

在实践中, 师生不断反思成长, 取得进步, 如谢美珊老师和

李林燊老师在 2023 年佛山市高中化学教师试题研究素养展示活动中获解题比赛一等奖，谢美珊老师辅导的李林燊老师获得南海区教学能手后代表南海区参加市赛，最后取得佛山市第三名的好成绩，荣获佛山市教学能手荣誉称号，2024 届学生黎宇轩、丁伟获 2024 年广东省中学“化学伴我行”创新实践活动优秀成果奖（见图 4-5），谢美珊老师荣获优秀指导教师二等奖。

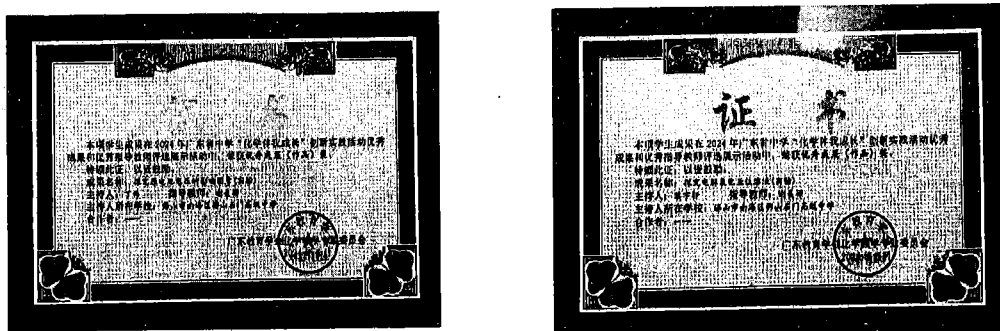


图 4-5：学生作品荣获优秀成果奖

（三）积极探索、优化实验设计，提高实验教学的有效性

课题组老师基于“微型化、可视化、环保化”的实验设计理念，紧扣教材和课标，进行实验优化，取得了很好的教学效果。

1. 微型化、环保化实验设计：节约原料，现象明显，便于学生进行分组实验，下面是部分是部分教师上课的实验改进装置（见图 6-10）



图 6：电解氯化铜溶液

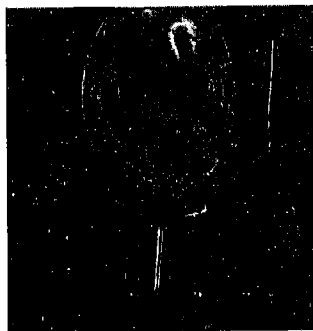


图 7：电解硫酸钠溶液



图 8：氢氧燃料电池

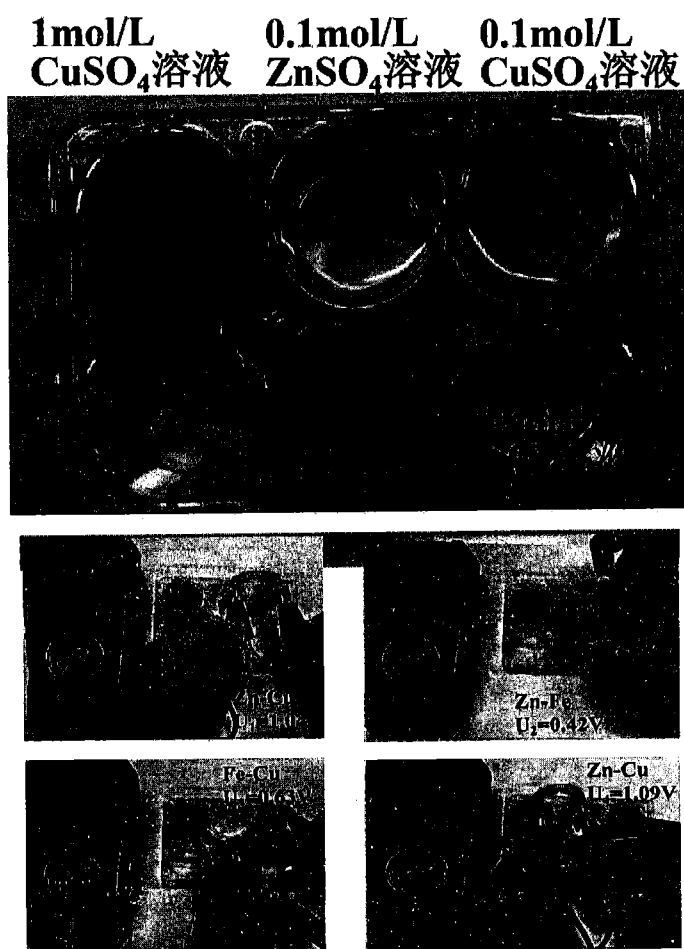


图 9-10: 探究原电池电压的影响因素

2. 可视化实验设计: 应用手持技术, 教师课堂演示, 利用手持技术录制动图用于常态课教学, 提高课堂实效, 下面是部分教师上课的手持技术实验 (见图 11-16)。

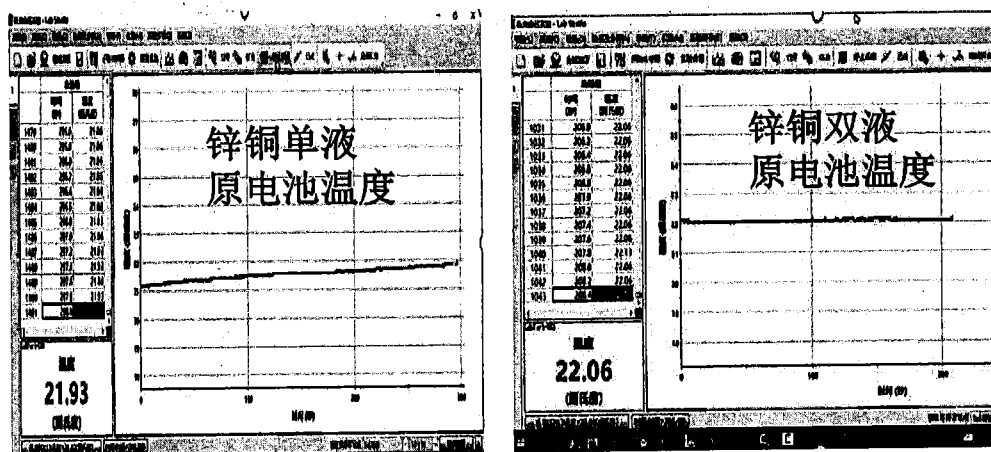


图 11-12: 单双液原电池的温度变化

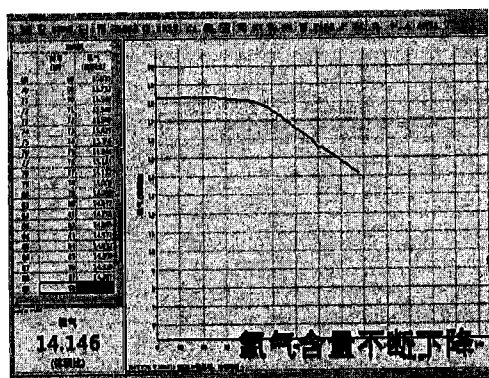


图 13: 《金属的腐蚀与防护》吸氧腐蚀

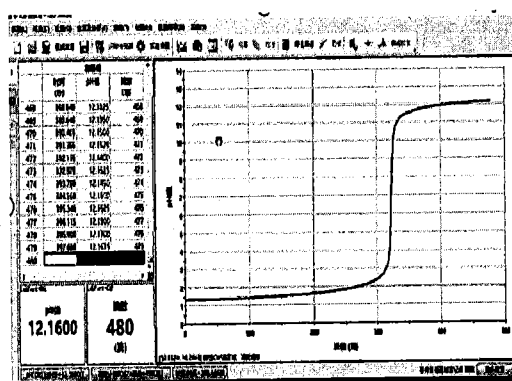


图 14: 酸碱中和滴定

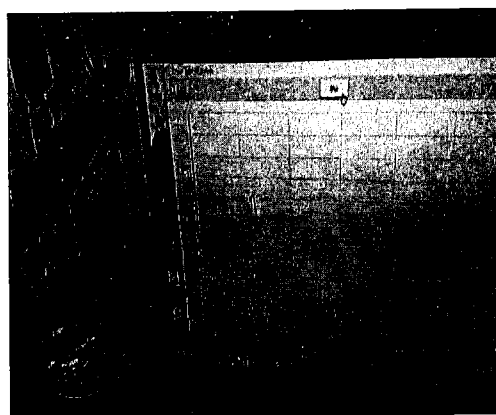


图 15: 稀释氯化铁溶液

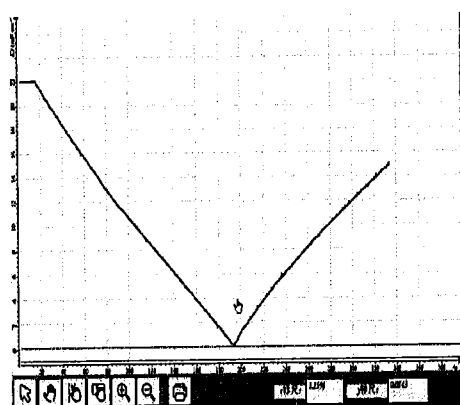


图 16: 稀硫酸滴定氢氧化钡溶液

3. 创新型实验:

《广东省教育厅关于加强和改进中小学实验教学的实施意见》明确指出,学校确保基本实验开出率 100%,拓展性实验比例不少于 50%,鼓励研究型、任务型、项目化、问题式、合作式的实验教学活动,在实践过程中,老师们依据课程内容的需要,开展创新性实验,培养学生的创新意识,下面是部分老师上课的实验(见图 17-21):

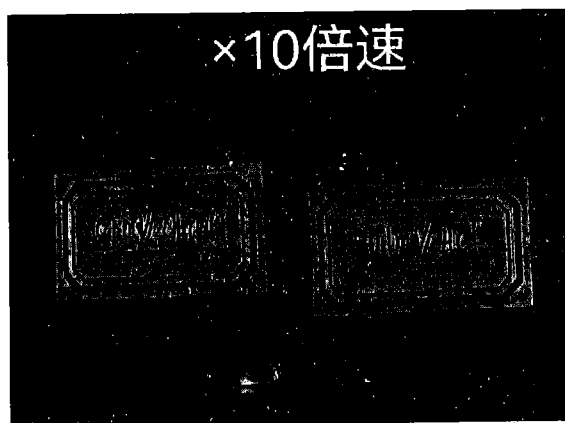


图 18: 镁与同浓度盐酸、醋酸反应现象

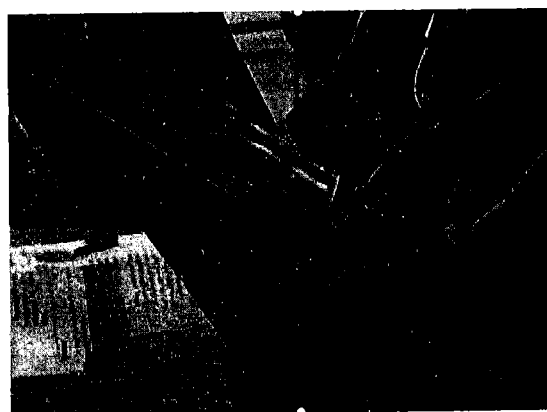


图 19: 气体摩尔体积

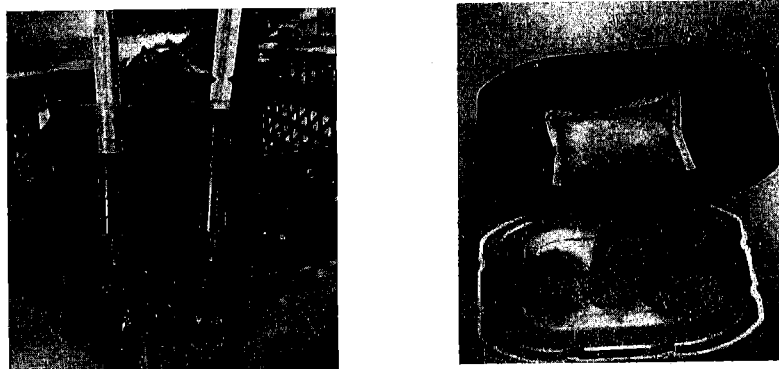


图 20-21：碳酸钠和碳酸氢钠的性质

(四) 优化作业形式，促进知识结构化

高三一轮实验教学中，采用每日一课本实验并加以拓展的方式进行实验作业的优化设计，促进学生知识的结构化。

例如：检验食品中的铁元素的题目设计为

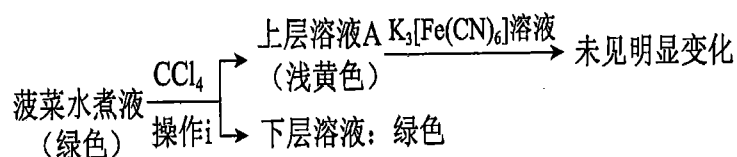
1. 检验菠菜中含有铁元素：取新鲜的菠菜 10 g，将菠菜剪碎后放在研钵中研磨，然后倒入烧杯中，加入 30 mL 蒸馏水，搅拌。将上述浊液_____，得到的滤液作为试验样品。取少许试验样品加入试管中，然后加入少量_____，再滴加几滴_____溶液，振荡，溶液呈_____，说明菠菜中含有铁元素。

判断：验证菠菜中含有铁元素，将新鲜菠菜剪碎、研磨、溶解、过滤，向滤液中加入几滴 KSCN 溶液，溶液不变红，说明菠菜中不含铁元素。（ ）

2. 某校化学兴趣小组的同学拟通过实验来探究菠菜中的营养成分。

已知信息：①菠菜中含有草酸，草酸具有还原性。②菠菜中含有丰富的铁元素，主要以难溶

的 FeC_2O_4 形式存在，其中铁元素为+2 价。

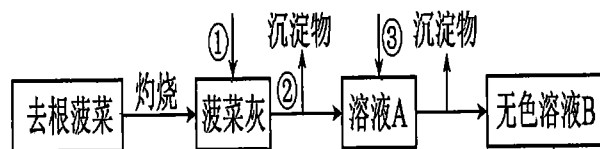


I. 水煮检验法：

(1)操作 i 中起分离作用的仪器名称为_____。

(2)溶液 A 中未能检测出 Fe^{2+} 的可能原因是_____。

II. 灼烧检验法:



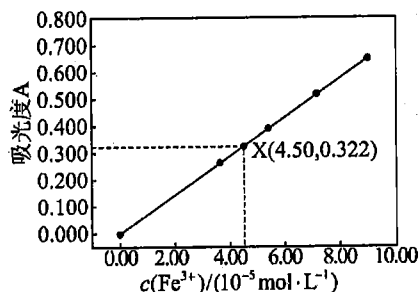
(3) 判断: 灼烧时用到的主要仪器有: 蒸发皿、三脚架、泥三角、酒精灯 ()

(4) 向菠菜灰中加入盐酸浸取后进行操作②, 操作③中加入活性炭的作用是_____。

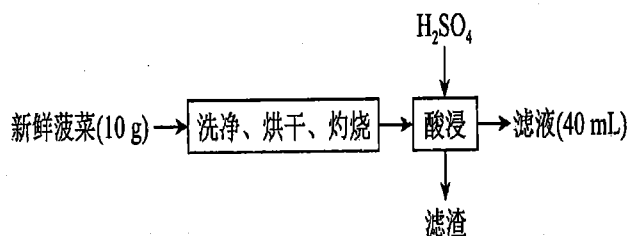
(5)甲同学取少量溶液 B,滴加酸性 KMnO_4 溶液,振荡后,溶液紫色消失,因此得出结论: 溶液 B 含有 Fe^{2+} 。乙同学认为甲同学的实验方法不严谨,理由是:_____。

III. 分光光度法

(6)该小组同学利用分光光度法来进行定量测定。已知溶液的吸光度 A 与溶液中 $c(\text{Fe}^{3+})$ 关系如右图。该小组通过处理上述 40 mL 溶液使其中的铁元素全部转化为 Fe^{3+} , 从中取出 10 mL 待测液, 测得待测液吸光度位于图中 X 点, 试计算菠菜中所含铁元素的含量_____mg/100 g。



(结果保留三位小数)



(五) 评价反馈促改进, 反思完善助提升

课题开始之际, 对我校

2024 届高三化学选考学生

进行实验模块学习情况(多选题)的调查, 调查结果如图所示: 基础课本实验仍存在学习困难的占 39.24%, 基础实验能掌握, 但陌生实验情境无从下手的占 62.3%, 不理解实验原理、操作, 导致记忆不牢固的占 43.04%。

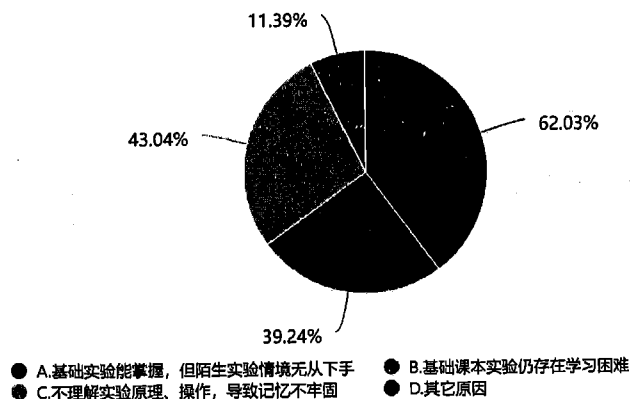


图 22: 实验模块学情调查

经过一段时间的基于深度学习的实验教学实践之后, 再次对学生进行问卷调查, 学生反映有提升(含非常明显的提升和有明显的提升)占比 92.4%, 从历次统考的数据来看, 学生实验模块的成绩与同层次学生相比, 有比较明显的优势。

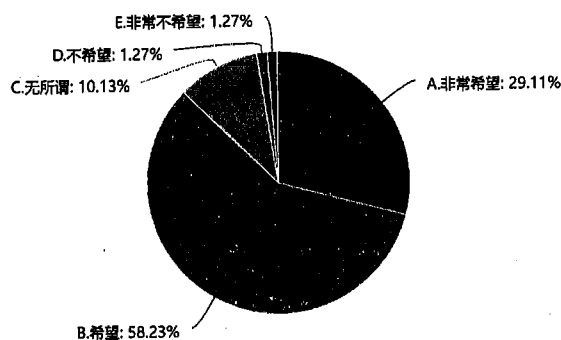


图 23: 实验模块学习反馈

对于接下来是否希望继续采用基于深度学习的实验教学模式进行教学, 87.34%的学生表示愿意(含非常愿意), 10.13%的学生表示无所谓, 说明学生总体非常认可这种实验教学模式。

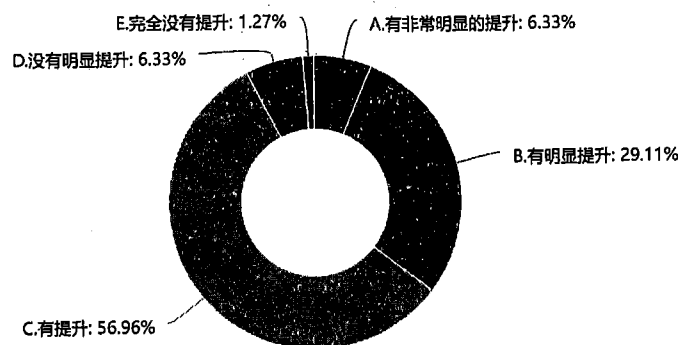


图 24: 学生对教学方式的反馈

十、不足与展望

不足是：对各种类别的实验课型的覆盖还不够全面；另外，本次研究时间只有一年，分别开展研究高一或高二或高三的情况，对学生学习情况三年一盘棋的跟踪还有待完善。未来展望扩大研究群体，通过采用基于深度学习的实验教学方式，跟踪一届学生三年的学习情况，提高研究结果的普遍性和可靠性。

十一、研究结论

通过备课组成员的实践研究，可以得到以下结论：

1. 基于深度学习的化学实验教学能够提高学生对化学内容的理解以及记忆。

深度学习让学生能够在实验过程中发现实物的本质，在深度学习理念的指导下，在实验教学中，可以基于真实，有挑战性的实验情境问题，启发学生对化学现象的思考，发展学生的科学探究与创新意识，以发展学科科学探究与创新意识的核心素养为目标，通过课题研究和实践，形成了基于真实实验情境问题，通过层层递进的问题驱动和微型化、可视化、环保化的实验探究，促进学生深度学习的实验课教学模式。

2. 紧扣实验目标的落实，挖掘学科的核心素养基于深度学习的化学实验教学有助于挖掘实验的育人功能。

重视教材实验的二次设计，从学生认知发展规律的视角进行实验课设计，通过设计深度学习目标和开始实验探究活动，形成更具创新性、针对性的实验教学模式、方式和策略，培养学生的创新精神和实践能力，促进学生核心素养的发展。

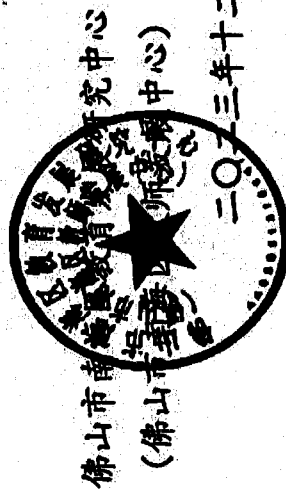
【参考文献】

- [1] 中华人民共和国国务院公报[R]. 2020(8):74-76.
- [2] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准(2017年版)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2018.
- [3] 黄恭福, 邹海龙. 学科核心素养视域下的中学化学实验教学研究综述[J]. 化学教学, 2020, (2): 24~28, 50.
- [4] Marton, F., Saljo, R., On Qualitative Difference in Learning: Outcome and Process. British Journal of Educational Psychology, 1976, 46:4-11.
- [5] 廖加海. 基于知识学习阶段理论的高中化学深度学习教学策略研究[D]. 西南大学, 2021.
- [6] 胡久华, 罗滨, 陈颖. 指向“深度学习”的化学教学实践改进[J]. 课程. 教材. 教法, 2017, 37(03):90-96.
- [7] 刘玉荣, 史鹏园. “深度学习”视野下高中化学实验教学: 问题与对策[J]. 化学教育(中英文), 2018, 39(17):58-65.

证书

谢美珊老师的论文《深度学习视域下的单元主题教学设计——以化学反
应与电能为例》在南海区 2023 年度优秀论文评选活动中荣获高中化学组一
等奖，并在论文宣读会上宣读。
特发此证，以资鼓励。

区直 佛山市南海区狮山石门高级中学



二〇二三年十二月

深度学习视域下的单元主题教学设计

——以化学反应与电能为例

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

摘要：基于深度学习的理念，本文以化学反应与电能的单元教学为例，以学科大概念为核心，以主题为引领，开展以化学实验为主的多种探究活动，学生在真实情境中建构模型，应用模型解决真实问题，重视“教、学、评”一体化，建构基于深度学习的单元教学设计模式，实现知识水平、能力表现与认识层级的进阶。

关键字：深度学习 化学反应与电能 单元教学

《普通高中化学课程标准（2017年版2020年修订）》指出，要重视以主题为引领，使课程内容情境化，倡导真实问题情境的创设，开展以化学实验为主的多种探究活动，重视教学内容的结构化设计^[1]。化学学科深度学习指的是在教师引领下，学生围绕具有挑战性的学习主题，开展以化学实验为主的多种探究活动，从宏微结合、变化守恒的视角，运用证据推理与模型认知的思维方式，解决综合复杂问题，获得结构化的化学核心知识，促进学生核心素养的发展^[2]。

一、指向深度学习的单元教学设计

深度学习关注学生关键能力、必备品格的培养和正确价值观的形成，重视让学生通过实践性的学习活动，体验知识的感知、内化和运用，在解决真实问题中培养和提高能力^[3]。基于深度学习的理念，建构单元教学设计实施的模型（见图1）。

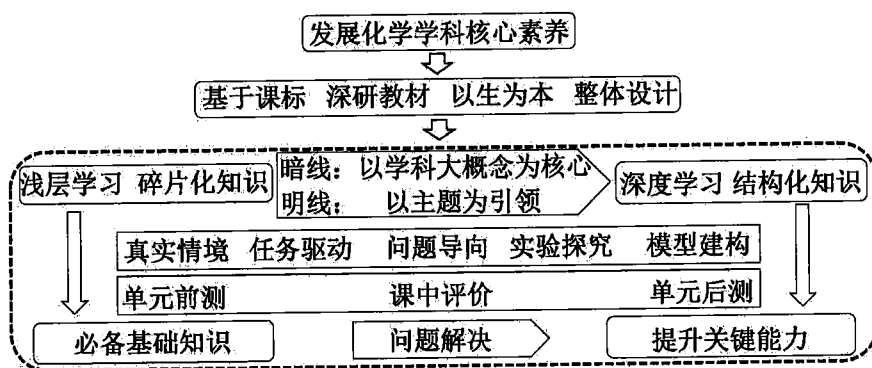


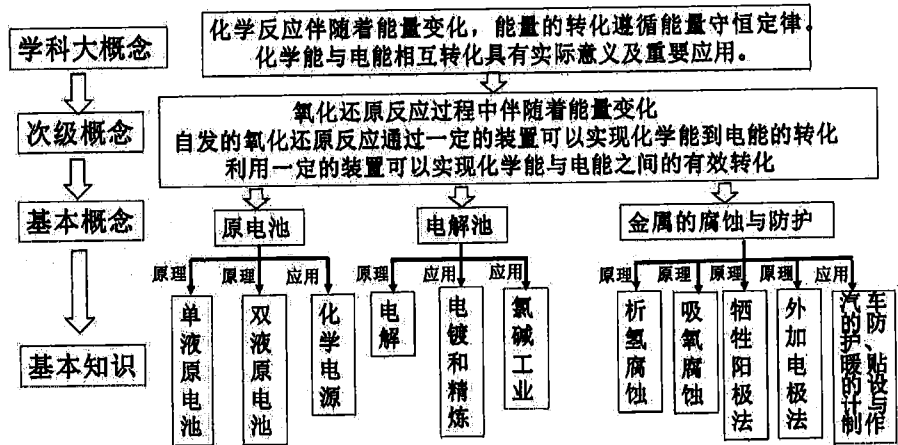
图1：基于深度学习的中学化学单元教学设计模式

以发展学生的核心素养为主旨，充分发挥化学课程的整体育人功能，把握关键点，基于课标、深研教材、以生为本、整体设计，促进有效教学，以学科大概念为核心，以主题为引领，情境明线、知识结构暗线两线并行，教学过程中通过单元前测反馈知识疑点，课中评价反馈学情、单元改进完善，重视真

实情境、任务驱动、问题导向、实验探究、模型建构，在真实的问题情境中提出问题、分析问题、推理假设、实验验证，发展学生的素养能力，使浅层学习、碎片化知识进阶到深度学习，形成结构化知识，由掌握基础必备知识进阶到提升关键能力。

二、以学科大概念为核心，促进内容结构化

化学反应与电能单元的学科大概念、次级概念、基本概念和基本知识如下所示：



本单元课时安排为：原电池 3 课时、电解池 2 课时、金属的腐蚀与防护 1 课时，具体的课时划分及课时目标如表 1 所示。

表 1 课时划分及课时目标

单元总目标	课时	课时目标
1.通过实验探究，从宏观、微观层面分析化学能与电能相互转化的原理。2.通过分析原电池和电解池的工作原理，构建电化学装置的认识模型。3.通过应用原电池、电解池的工作原理解决真实情境问题，理解氧化还原反应的实用价值，从能量的角度理解化学对人类生产生活的重要贡献。	原电池 课时 1-3	通过探究铜锌原电池装置、分析常见化学电源的工作原理，认识构成电池的四个要素，能表征电极反应，应用原电池认识模型设计原电池装置，建立原电池的系统分析思路。
	电解池 课时 4-5	通过电解制氢方案的选择和分析电解原理在化工生产中的应用，将基于原电池建构的认识模型迁移到电解并应用，建立电池与电解相统一的认识模型。
	金属的腐蚀与防护 课时 6	通过认识电化学腐蚀原理，设计和选择金属防护措施，建立化学反应中物质变化和能量转化之间的关联。

教学过程中重视培养学生综合考虑化学变化中的物质和能量变化的能力，学生在认识化学能与电能相互转化的实际意义及重要应用的基础上，形成基于氧化还原反应视角认识电化学知识的思维方式，构建电化学装置的认知模型（如下图 2、3）。

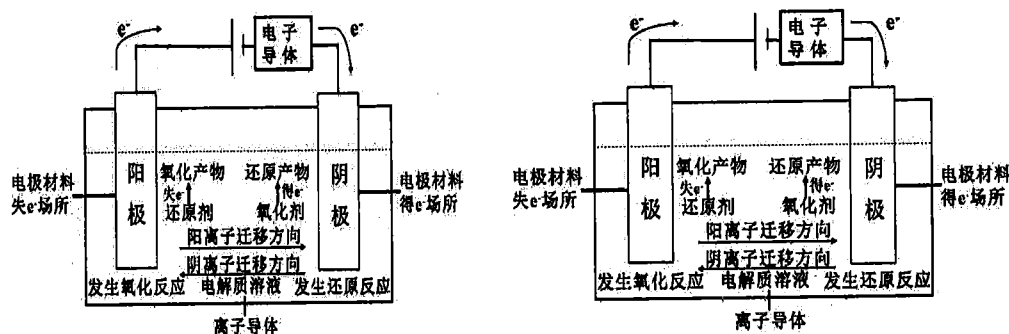


图 2-3：原电池和电解池的工作原理模型

三、以主题为引领，创设服务于教学的情境

好的教学情境应能够调动学生积极性，促进学生认知的结构化与深度思考，培养学生科学态度与社会责任核心素养。好的情境素材所蕴含的问题链可贯穿于课堂教学，推动学生结构化生成新知与学习进阶。社会热点问题、学术前沿问题、工业生产问题、生活实践问题等方面均是良好情境素材的来源，可通过对比选择合适的素材构建章节的大主题，再在大主题的统领下，设计各课时的主题。

汽车制造工业涉及电化学的多方面知识，以“汽车中的电化学”真实情境作为本单元教学设计的载体，以“寻找理想的汽车电池”、“探究汽车氢能的重要来源及电镀工艺”，“汽车的腐蚀与防护”为各节主题串联本章内容。通过真实情境的驱动任务，学生在问题解决中逐渐生成知识，促使学生在问题中建立系统思维，推进情境、模型、认识、素养的多元同步发展。

四、开展以化学实验为主的多种探究活动，培养创新精神和实践能力

笔者以选择性必修一第四章《化学反应与电能》教材实施常规课实验开展情况和教师在开展实验过程中遇到的困难为调查内容，调查对象是片区高二化学教师，共收到有效问卷 63 份。问卷的 Cronbach's α 系数是 0.747，具有较好的可信度，调查问卷的具体情况如下图 4 所示。

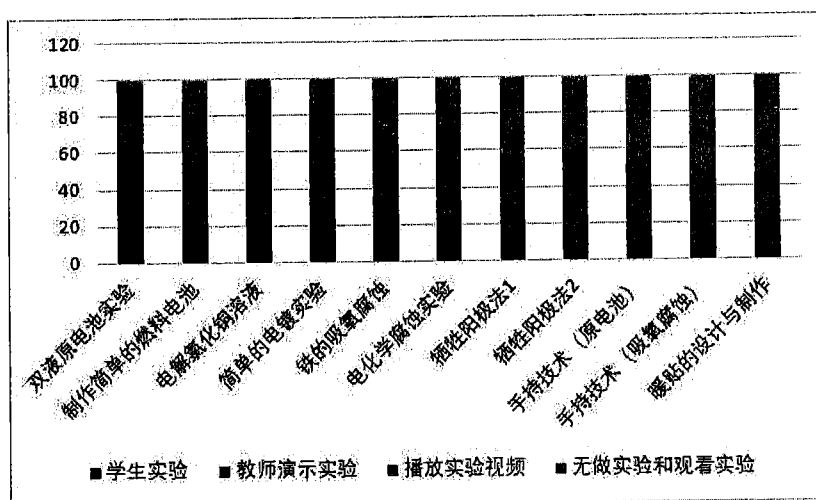


图 4：化学反应与电能相关实验开展情况堆积柱形图

由以上图表可以直观地看到，在常规教学课中，实验的开展情况不容乐观，即使是课本实验活动中的制作简单的燃料电池和简单的电镀实验，也主要是以播放实验视频为主要手段，教师在开展实验过程中遇到的主要困难（多选题）主要如下图 5 所示。其中课堂时间不足和缺乏实验仪器与试剂是最主要原因，其次，无精力准备时间和实验效果不明显也是影响实验开展的主要因素。

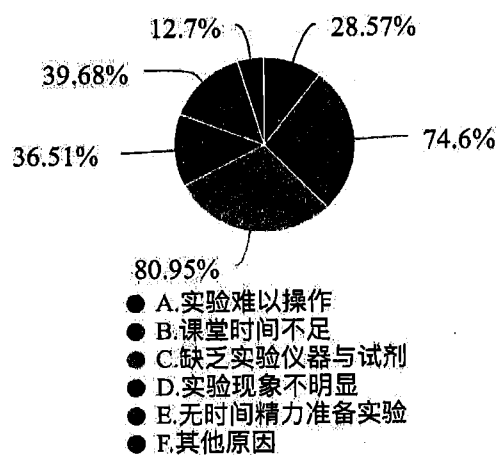


图 5：开展实验过程中遇到的主要困难

新课程改革重视通过设置探究活动让学生在实验探究、小组合作中主动获取、加工、吸收知识。但受传统教学模式及应试的影响，加之教学任务重、时间少，实验课堂效率低，学生实验操作能力薄弱，实验仪器与试剂欠缺和实验准备耗时，教学评一体化不完善，花费了大量时间精力而课堂却无法达到预习效果，导致部分教师课堂教学中往往注重理论知识的讲解，压缩乃至忽视化学实验的开展。

教育部《关于加强和改进中小学实验教学的意见》指出实验教学是国家课

程方案和课程标准规定的重要教学内容，是培养创新人才的重要途径^[4]。《广东省教育厅关于加强和改进中小学实验教学的实施意见》指出，学校优先保证开齐开足开好基本实验，并积极开展拓展性实验，要确保基本实验开出率 100%，拓展性实验比例不少于 50%，鼓励研究型、任务型、项目化、问题式、合作式的实验教学活动。

在对教学实验的落地实践中，本单元教学设计中对实验的微型化、便捷化、可视化、环保化改进做了一些尝试，经改后的实验易于操作且现象明显。

（一）教学片段 1：为玩具小车寻找合适的驱动电源

学生分组实验：采用多用电表测定单液和双液原电池的电流变化。（见图 6-8）。



图 6：单液原电池电流变化



图 7：双液原电池装置



图 8：双液原电池电流变化

教师演示：利用手持技术实验测定单液和双液原电池的温度变化。

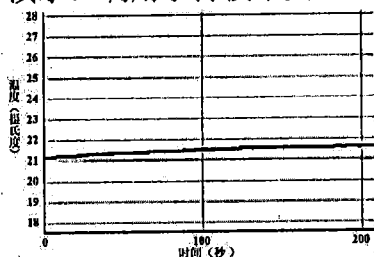


图 9：单液原电池温度变化

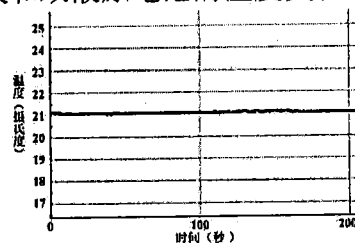


图 10：双液原电池温度变化

教师：盐桥双液原电池温度、电流稳定，但电流小，由于 U 形管盐桥拉长了离子运动距离，离子运动通道窄，内阻变大。如何进一步优化装置？盐桥可用什么物质替换？

学生：增大盐桥与溶液的接触面积，盐桥可用浸泡电解质溶液的滤纸等替换。

学生演示实验：从琼脂块原电池到膜电池进行装置改进，使用优化后的装置启动小车（见图 11-14）

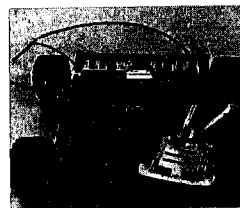
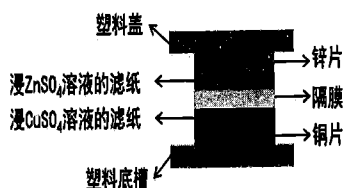
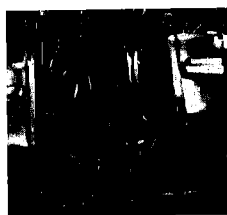


图 11: 琼脂块原电池 图 12: 膜电池模型 图 13: 膜电池装置 图 14: 膜电池驱动小车

(二) 教学片段 2: 设计原电池

教师: 利用 Fe^{3+} 与 I^- 发生的氧化还原反应设计一个能产生电流的装置, 画出装置示意图, 标明使用的用品, 并进行实验。

小组讨论: 设计一个原电池可以从哪些方面有序思考呢?

学生: 析反应 $\rightarrow$ 定物质 (确定电极反应物) $\rightarrow$ 选材料 (电极材料) $\rightarrow$ 定溶液或盐桥 (离子导体)。

教师: 分组设计原电池, 有单液原电池和双液原电池两种情况, 用多用电表测定电流, 二者有什么不同? 分析原因。

学生 1: 单液原电池中, 电流迅速衰减至 0, 双液原电池中, 产生电流, 电流很小。

学生 2: 如果使用单液原电池, 两种反应物混合在一起, 反应时的电子转移会发生在接触的离子之间, 几乎不会经过导线转移, 无法形成有效的原电池。而双液原电池将两种反应物隔离, 利用淀粉 KI 浸湿的滤纸形成闭合回路, 从而形成了原电池 (见图 15-16)。

学生提问: 为什么双液原电池的电流一段时间后基本为 0 (见图 17)?

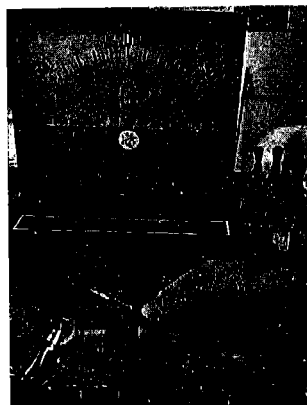
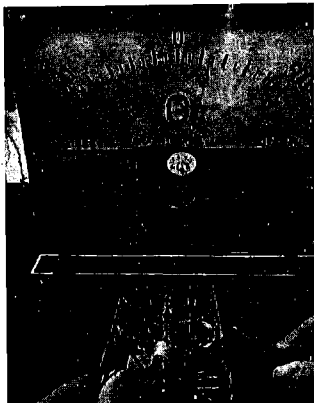
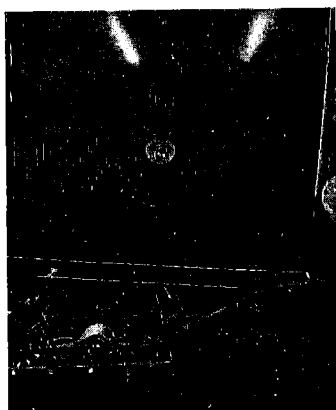


图 15

图 16

图 17

教师引导: 结合实验现象和反应的实质进行分析。

小组讨论：碘化钾溶液由无色变为棕黄色，推测随着反应进行， I_2 和 Fe^{2+} 浓度增大，反应为可逆反应，一段时间后达到平衡，电流为 0。

（三）教学片段 3：制作简单的燃料电池

教师提问：如何获取氢气和氧气？

学生：可以通过电解水获取。

资料卡片：普通石墨棒表面较光滑，石墨棒在使用前进行烘干活化处理，使其表面变得粗糙多孔，吸附较多的氢气和氧气。

学生实验：利用氢氧燃料电池点亮发光二极管（见图 18-20）。



图 18：实验装置

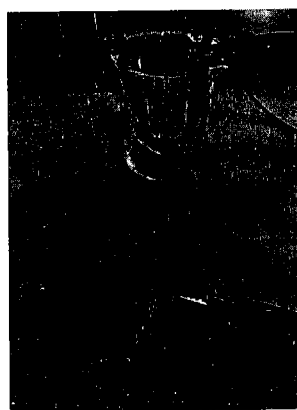


图 19-20：实验现象：发光二极管发亮



（四）教学片段 4：探究电解规律，实现电解制氢

教师提问：演示实验——电解纯水，为什么没有明显现象？

学生：在电解水实验中，因为纯水导电能力差，需要提高其导电能力，比如在其中加入电解质。

学生实验：电解氯化铜溶液（见图 21），构建电解池的模型。

教师：根据粒子得失电子能力资料，分析并选择可以实现电解制氢的试剂。

学生实验：选用 Na_2SO_4 溶液、 $NaCl$ 溶液进行实验验证（见图 22-24）。

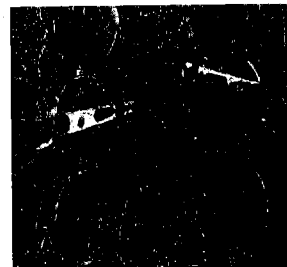
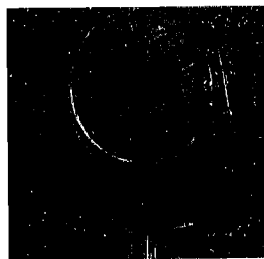
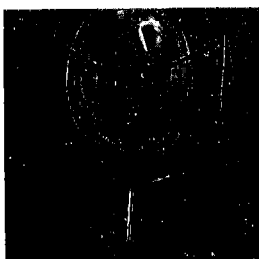


图 21-23：电解氯化铜和硫酸钠溶液 图 23-24：pH 试纸上和使用铁做电极电解氯化钠溶液

教师：总结实验现象，你对阳极放电顺序有何新的认识？

学生：要看电极材料是否参与反应，惰性电极如铂、石墨，按溶液中的阴离子放电顺序进行反应，活性电极如铁、铜，电极本身失电子，发生反应。

教师：氯碱工业中电解饱和 NaCl 溶液，阳极所用电极材料为金属钛网，阴极用碳钢网。为什么阳极采用价格昂贵的钛网，而不像阴极使用“碳钢”呢？

学生：碳钢是铁碳合金，阳极如使用成本更低的碳钢，可能会发生反应。

（五）教学片段 5：探究汽车的电镀工艺

教师：要使镀层均匀、牢固、美观，需要控制实验条件，如电镀铜时在 CuSO_4 溶液中加入一些氨水，制成铜氨溶液，电镀锌时，使用四羟基锌酸钠溶液，可使镀层光亮，

资料卡片：铜氨溶液中存在平衡： $\text{Cu}^{2+} + 4\text{NH}_3 \rightleftharpoons [\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ ，使得 $c(\text{Cu}^{2+})$ 减小，Cu 缓慢析出，镀层更致密。

学生实验：设计铁上镀铜、铜上镀锌装置并实验探究（见图 25-27），建构电镀池模型。

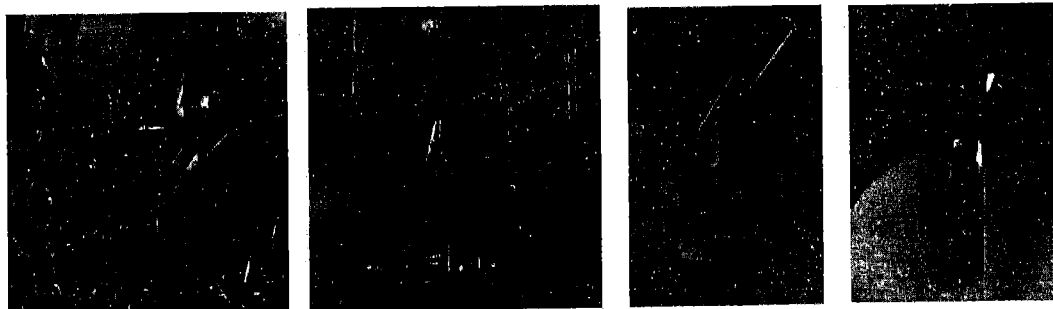


图 25：电镀铜

图 26：电镀锌

图 27：使用 3 V 和 9 V 电池进行铜上镀锌

学生：阴极铜片上附着有银白色的锌，使用 3 V 电池为电源的镀层比使用 9 V 电池为电源的镀层更均匀，更有光泽。

教师：电镀有什么影响因素？

学生讨论：电镀的影响因素：1、电压大小；2、电解质溶液的浓度、酸碱度；3、电镀的时间长短等。

（六）教学片段 6：吸氧腐蚀

学生实验：铁钉的吸氧腐蚀

教师演示实验：利用氧气的传感器进行手持技术实验。

学生：从电极反应、电极材料、离子导体等角度对比分析钢铁的析氢腐蚀和吸氧腐蚀。

教师：思考下图(见图 22)pH=2.0~3.5 和 4.0 时发生的主要正极反应，说出

理由。

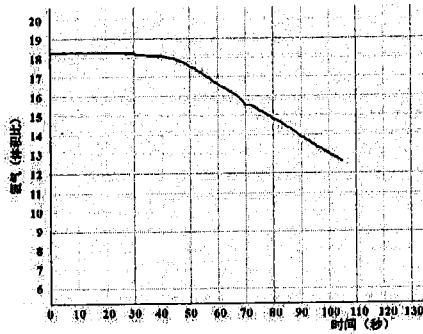


图 28：铁钉的吸氧腐蚀

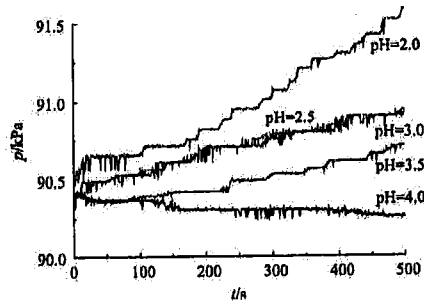


图 29：钢铁腐蚀的压强变化

学生：前者水膜酸性较强， $c(\text{H}^+)$ 较大，氧化性 H^+ 大于 O_2 ，主要发生析氢腐蚀，后者水膜酸性较弱或呈中性， $c(\text{H}^+)$ 较小，氧化性 O_2 大于 H^+ ，主要发生吸氧腐蚀。

教师：据中汽数据有限公司关于腐蚀诱发汽车召回的反馈，2005-2020 年，我国累计有 618 万余辆汽车因腐蚀质量缺陷曾被召回^[5]。一方面我们积极寻找金属防腐的措施，另一方面我们也思考能否利用金属的电化学腐蚀原理制备有用的物品？

资料卡片：市售的一种暖贴是利用金属的电化学腐蚀原理制作的，它具有发热温和、放热时间长，使用方便和安全等特点。

教师：引导学生体会研究成果向技术产品的转化过程。

小组展示：提前布置学生小组制作暖贴的原料和方法，并由学生应用所学分析暖贴的发热原理，介绍暖贴的主要成分，产品设计，分析影响发热效果的因素，使用完的暖贴变废为宝的处理方式，展示自制暖贴的发热效果。



图 30：部分小组制作的手抄报

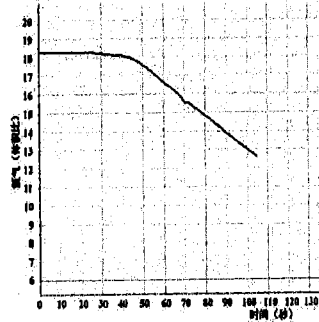


图 31：学生自制暖贴的发热测试

五、重视教学评一题化，关注素养的达成情况

在进行本单元教学之前，为了解参与教学的高二年级学生必修模块原电池

知识掌握情况，设计了前测问卷。前测问卷按知识点划分为八个题组，每个题组设置 3 个题目，题目主要根据本单元学习的基础铺垫和学生常有的迷思概念，整合、改编来自人教版、鲁科版及苏教版教材必修模块的课后相关习题，前测结果见图 32。

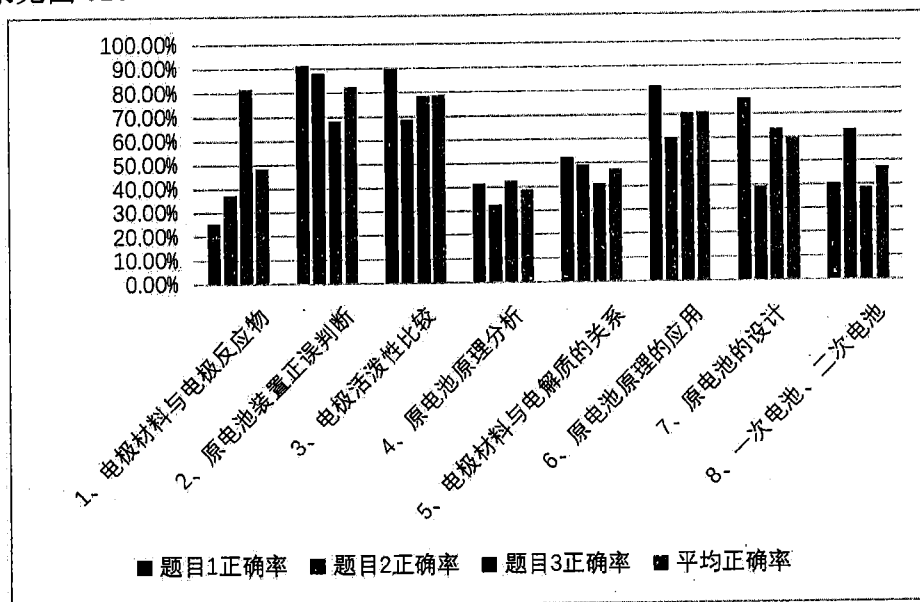


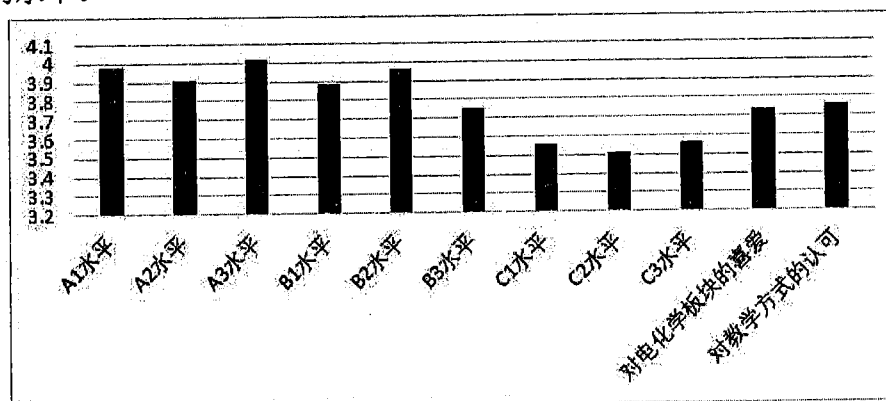
图 32 电化学学前测试结果

通过前测问卷，发现学生知识遗忘率高，学生对于构成原电池的四要素、原电池的原理分析、必修模块涉及的化学电源知识存在很多模糊认知。主要体现在对电极材料和电极反应物不加区分，认为负极材料必须参与反应；对离子导体与电极反应物的关系不清，认为负极必须和电解质溶液反应；不能系统分析溶液内部的微粒运动和变化情况^[6]等三个方面，针对学生的学情，在教学过程中，通过认识双液原电池模型和燃料电池模型以及设计原电池等教学环节，转化学生的认知偏差和迷思概念，逐步修正学生的电化学模型。

课中采用精选试题进行评价，借助云平台即时反馈学生的答题情况，如原电池中学生迷思概念的练习、实验过程中学生疑点的测评等，更好地推动课堂教学。

单元教学开展后，为调查学生学习情况以及对该教学的认可情况，设计了针对性调查问卷。问卷分为三个维度：学生对电化学板块的喜爱、学生对教学方式的认可以及学生对各知识点学习的自我效能感。其中，学生对各知识点的自我效能感维度基于化学学科能力要素进行具体维度的划分，包括：A 学习理解能力（A1 辨识记忆、A2 概括关联、A3 说明论证）、B 应用实践能力（B1 分析解释、B2 推论预测、B3 简单设计）、C 迁移应用能力（C1 复杂推理、C2 系统探究、C3 创新思维）^[7]。学生在经历了大单元教学以及复习课后填写了问卷，共收到问卷 460 份，剔除了漏答、选项完全一样等无效问卷后，得到有效问卷 441 份，问卷的 cronbach' α 系数为 0.948，表明问卷具有很好的信度。问卷采

用 5 点记分，“非常同意”、“同意”、“一般”、“不同意”、“非常不同意”分别被记为 5 到 1 分，学生对于各维度的给分情况见图 22。单样本 t 检验结果显示，各维度得分的均值均显著大于 3 ($p < 0.001$)，说明学生对电化板块的喜爱程度、对教学方式的认可程度、对各知识点学习的自我效能感均处于较高的水平。



深度学习注重学生知识建构的整体性和新旧知识的迁移运用，以单元为基本元素进行化学教学活动的设计，为学生系统地进行深度学习提供了更开放的空间，指向深度学习的单元教学是实现培养学生学科核心素养的重要教学模式。

参考文献：

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准(2017年版2020年修订)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2020.
- [2] 胡久华. 以深度学习促核心素养发展的化学教学[J]. 基础教学课程, 2019, 70-78
- [3] 王云生. 体现深度教学理念的大单元教学设计——以中学化学教学为例[J]. 基础教育课程, 2021(10): 61-67
- [4] 中华人民共和国国务院公报[R]. 2020(8): 74-76.
- [5] 王辉. 2020 汽车腐蚀大数据研究成果发布[J]. 表面工程与再制造, 2020, 20(05): 75-76.
- [6] 王影, 王磊. “高端备课”前、中、后高中化学教师PCK发展变化的案例研究[J]. 化学教育(中英文). 2018(1): 48-55
- [7] 王磊, 支瑶. 化学学科能力及其表现研究[J]. 教育学报, 2016, 12(04): 46-56.

佛山市南海区教育发展研究院

佛山市南海区教师发展中心

南教发（高）〔2025〕18号

关于南海区 2025 年高考试题研究及高考备考案例专项论文评比结果暨一等奖论文宣读的通知

各普通高中：

为提高 2026 届高考备考效率，促进学生核心素养发展，完成立德树人的根本任务，我室举办了 2025 年高考试题研究专项论文评比活动。经评审及结果公示，现将评比结果公布，具体见附件。

将于 2025 年 12 月 31 日前分学科组织获得一等奖的论文宣读，具体和时间形式由学科教研员在学科微信群通知。

附件：南海区 2025 年高考试题研究及高考备考案例专项论文评比结果

佛山市南海区教育发展研究院
佛山市南海区教师发展中心
高中教学研究室

2025 年 12 月 16 日

（联系人：王宗迎，联系电话：86335476）

作品名称	学科	获奖等级	主作者	主作者单位	辅助作者1	辅助作者2
基于学科理解的视角剖析高考试题与备考策略	化学	一等奖	陈婷利	佛山市南海区南海中学	温金菊	周紫薇
基于SOLO分类及学科能力表现分级理论对新高考广东卷有机化学综合题命题特征分析与解题模型构建	化学	一等奖	冯海欣	佛山市南海区南海实验学校		
新高考视域下解决化学真实情境问题策略研究——以2025年广东卷18题为例	化学	一等奖	杨伟文	佛山市南海区狮山高级中学		
素养立意下广东高考化学试题分析与备考趋势研究——以《电化学》为例	化学	一等奖	吕婉婷	佛山市南海区第一中学	杨健敏	
从宏观现象到微观机理：基于催化历程分析的高考电化学试题研究——以2025年广东高考化学卷第16题为例	化学	一等奖	王洋	佛山市南海区西樵高级中学		
基于学科本源视角的广东高考化学实验探究试题研究与高三实验探究题备考策略	化学	一等奖	梁水妹	佛山市南海区南海中学		
“科学探究与创新意识”视角下广东高考实验题分析与启示	化学	一等奖	邹春燕	佛山市南海区大沥高级中学		
“素养立意”视域下高考化学命题的转型与教学应对 ——以2025年广东卷有机合成题为例	化学	一等奖	陈佳	华南师范大学附属中学南海实验高级中学		
深入研究高考试题，精准高效的备考导航	化学	一等奖	罗亦生	佛山市南海区西樵高级中学		
核心素养视角下的高考有机化学试题分析及教学策略 ——以2023~2025年高考化学广东卷为例	化学	一等奖	黄佩霞	佛山市南海区南海中学		
课程思政视域下近三年高考化学试题情境剖析及教学启示	化学	一等奖	马亚红	佛山市南海区南执高级中学		
基于高考评价体系的化学工艺流程题分析及备考策略的初步研究	化学	一等奖	童瑛	佛山市听音湖实验中学		
高考电化学试题的“广东特色”探析——基于近三年试题的比较研究	化学	一等奖	童文艳	佛山市南海区西樵高级中学		
广东省普通高中学业水平选择性考试化学试题分析——以有机化学基础题为例	化学	一等奖	关镜青	佛山市南海区第一中学	谭德鸿	杨健敏
基于学业质量水平和学科能力的有机试题分析及备考策略	化学	一等奖	谢美珊	佛山市南海区狮山石门高级中学		
从“素养立意”到“能力为本”——2024-2025年广东高考化学试题对比评析及教学启示	化学	二等奖	李新卉	华南师范大学附属中学南海实验高级中学		
基于科学思维下探寻广东高考实验题思维障碍与教学策略研究	化学	二等奖	张再燕	佛山市南海区西樵高级中学	肖伟莲	

基于学业质量水平和学科能力的有机试题分析及备考策略

佛山市南海区狮山石门高级中学 谢美珊

摘要：高考试题依据学业质量标准进行了全面、综合、多层次的考查，本文基于化学学科学业质量水平的等级划分和融合化学学科能力要素分析广东高考有机化学基础试题，并结合教学实践对有机试题如何有效地进行教考衔接提出了备考建议。

关键词：化学 学业质量 高考试题 有机

一、不同学业质量水平的有机化合物试题分析

学业质量水平是考试与评价的重要依据。学业质量标准是以本学科核心素养及其表现水平为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就表现的总体刻画^[1]。依据学业质量等级的水平划分，融合化学学科能力要素，包括：A 学习理解能力（A1 辨识记忆、A2 概括关联、A3 说明论证）、B 应用实践能力（B1 分析解释、B2 推论预测、B3 简单设计）、C 迁移应用能力（C1 复杂推理、C2 系统探究、C3 创新思维）^[2]，结合基于核心素养的有机化合物主题学业质量水平模型，对有机化合物知识进行具体维度的分析^[3]。

水平等级	具体体现 ^[3]
水平 1	试题载体为教材原型情境，问题任务为学习理解水平的辨识记忆类任务。（如辨识典型代表物的碳骨架和官能团、描述其分子结构特征、主要化学性质及相应的实验现象、并书写相应的反应式，能将典型代表物的性质和应用进行关联）。
水平 2	试题载体为教材原型情境，问题任务为学习理解水平的概括关联（如能够依据反应规律对有机反应进行归类，并比较不同反应在结构变化、试剂、条件、类型和现象上的特征；能够建立官能团→化学性质→实际应用之间的内在联系）、说明论证类任务（如能够根据有机物的饱和性、极性论证官能团的性质）
水平 3	试题载体为简单变式情境，问题任务属于应用实践水平的分析解释（如能根据有机反应规律分析解释各类有机物的性质及其转化）、推论预测（如能根据类别、官能团预测陌生有机物的性质）、简单设计任务（如能根据典型性质设计实验进行常见有机化合物的鉴别、检验、保存、分离、除杂等、能够结合已知信息和反应规律进行简单有机合成路线的设计）类任务。

水平等级	具体体现 ^[4]
水平 4	试题载体为陌生复杂情境，问题任务属于迁移创新水平的复杂推理（如能够从有机化合物的官能团、化学键的特点、陌生反应规律分析解释复杂陌生有机化合物的性质及其转化）、系统探究（能够多角度分析结构，精准预测性质，并设计和实施实验，探究陌生复杂有机化合物的性质）、创新思维（如能够基于复杂陌生反应的碳骨架和化学键转化设计陌生复杂有机化合物的合成路线、能够根据有机反应规律创意有机反应的应用如燃料电池等）类任务。

二、广东有机高考试题的考向及学业质量水平分析

（一）近五年广东高考有机试题考查概况

年份	2025	2024	2023	2022	2021
选择	1 题 (T2)	2 题 (T2、6)	1 题 (T8)		1 题 (T5)
选择融合有机知识考查	5 题 (T1、3、4、5、12、13) 共 8 个选项	4 题 (T4、7、9、13) 共 8 个选项	2 题 (T1、2、5、7、10) 共 9 个选项	3 题 (T1、9、12) 共 5 个选项	3 题 (T2、4、6) 共 3 个选项
大题	实验题融合有机实验考查 (T17)、有机题 (T20)	有机题 (T20)	有机题 (T20)	有机题 (T21)	有机题 (T14)

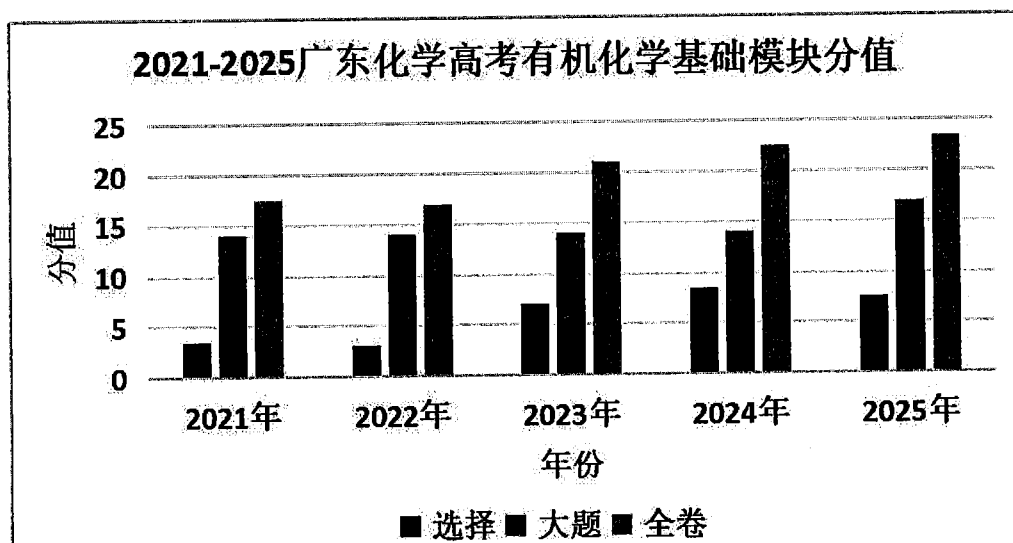


图 1：近五年广东化学高考有机化合物试题分值

根据试题的考查情况进行赋分，近五年的广东高考的有机化合物试题分值表如图 1 所示，由图中可以看出，近三年的有机化合物主题的考查分值均超过卷面分值的 20%，在选择题中的考查与 2021 和 2022 年相比，有较大的增长，重视融合其他模块知识进行考查。大题方面，2025 年在实验题中融合有机化学基础实验进行考查，体现了高考试题打破模块壁垒，重视知识融汇贯通考查的特点。

（二）近五年广东高考选择题的考向及学业质量水平分析

分析近五年的选择题考向（见图 2），选择题高频考点为材料或物质的成分、有机物的化学性质及有机化合物的结构分析，2025 年选择题将有机实验乙醛的催化氧化实验与无机实验氧气的制备和碘离子的检验融合考查，丰富了考查内容，同时也强化了有机和无机知识的融合应用。

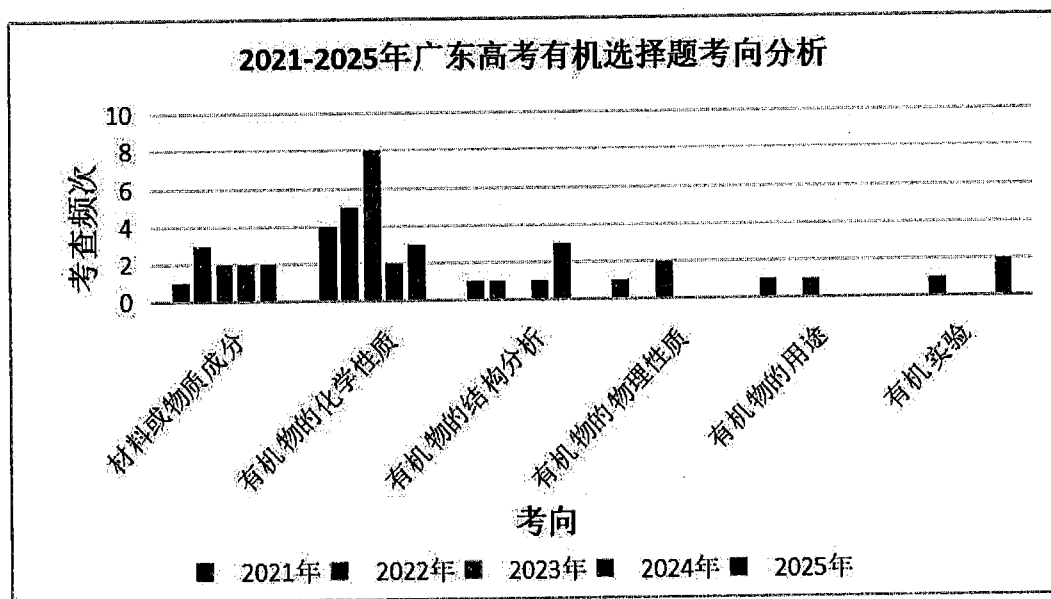


图 2：近五年广东化学高考有机选择题考向分析

依据有机化学基础知识在学业质量水平等级的具体体现对近五年广东高考有机选择题进行分析，有机选择题集中体现在水平 1 和 2（见图 3），试题载体为教材原型情境，学生熟悉度高，水平 1 重视对学生辨识记忆类知识的考查，水平 2 重视对学生概括关联和说明论证类任务的考查，如 2025 年考查 π 键的结构与加聚反应的关联性；2024 年考查劳动项目化工工程师进行顺丁橡胶硫化关联的化学知识，论证环系结构中的五元环是否平面等。

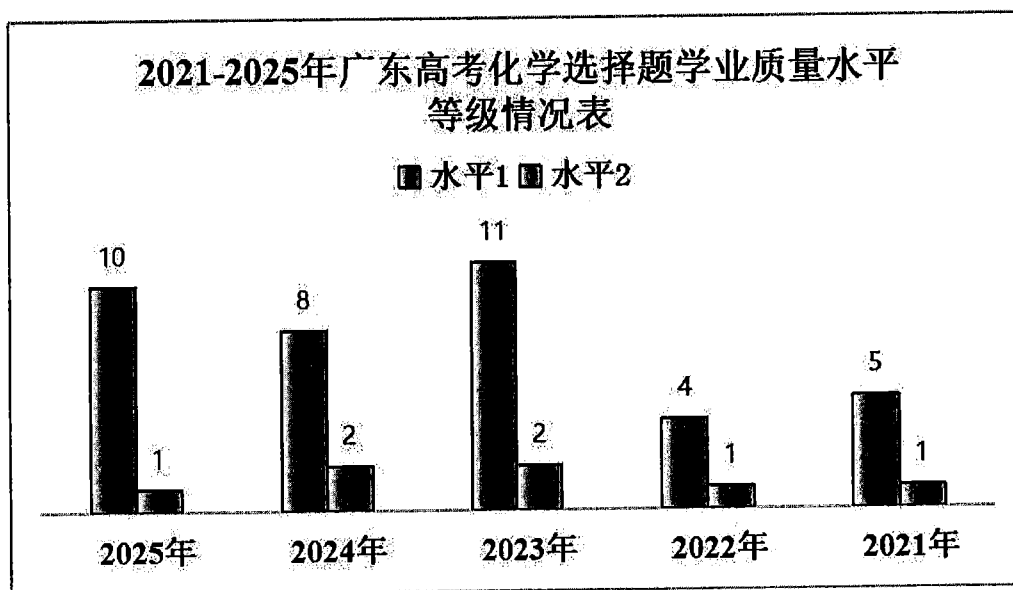


图 3：近五年广东高考有机选择题学业质量水平情况表

（三）近五年广东高考大题的考向及学业质量水平分析

分析近五年有机大题考点（见表 1 和图 5），五年五考的考点为分子式的书写，五年四考的为官能团名称、限定条件下的同分异构体书写和数目判断、反应类型。2022 至 2024 年以表格形式考查官能团的性质，如反应试剂、条件及产物结构推断、反应类型等，2022 至 2024 年以反应原子利用率为 100% 为载体考查反应物的推断，体现绿色化学的思想；2023-2025 年以选择题的形式考查对题干中反应的原理（从化学键变化的角度分析反应）、手性碳的判断等，融合考查原则杂化方式的判断，有机合成路线的考查从 2021 和 2022 年合成路线的书写到近三年考查通过分析合成路线，书写化学方程式或推断结构简式，2025 年将基础有机实验融合在有机大题中考查。

考点 \ 年份	2021	2022	2023	2024	2025
分子式	√	√	√	√	√
官能团的名称	√ √	√		√	√
限定条件下的结构简式书写	√ √	√	√	√	
限定条件下同分异构体的种类	√	√	√		√
反应类型	√ √	√		√	√
反应试剂、条件及结构推断		√ √	√ √	√ √	
反应物的推断		√	√	√	
反应原理分析（断键成键）（选择）			√ √	√	√

考点	年份	2021	2022	2023	2024	2025
杂化方式、手性碳（选择）				√	√	√ √
同系物（选择）						√
有机物的物理化学性质（选择）					√ √	
有机物的结构（选择）						√
化学方程式的书写				√ √	√ √	√ √
推断有机物的结构简式				√		√
合成路线的书写		√	√			
有机物的名称				√	√	
文字表述			√			√
有机实验						√ √

表 1:近 5 年广东高考有机化学基础大题考向分布

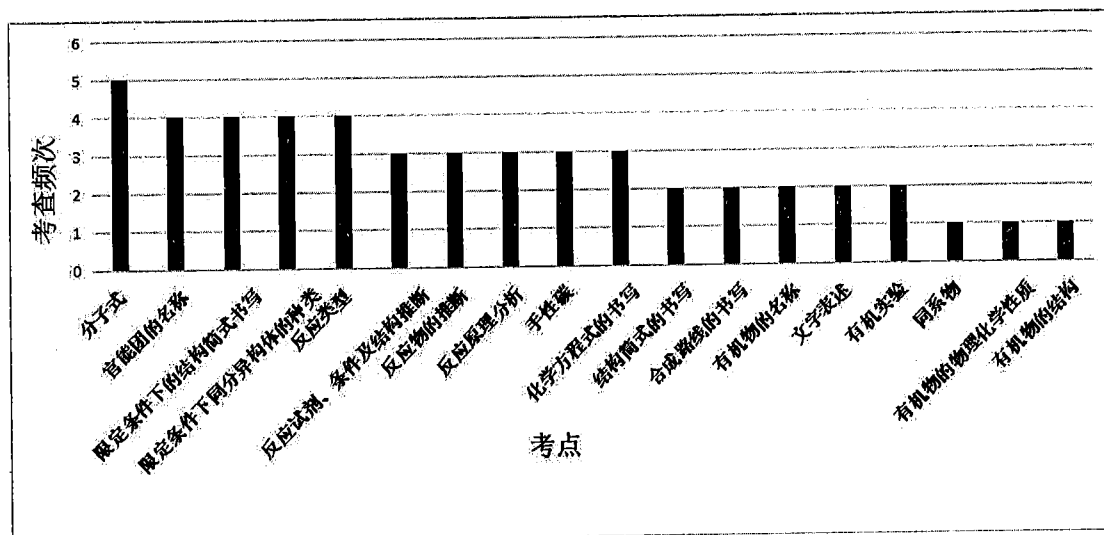


图 5: 近 5 年广东高考有机基础大题考点考查频次情况表

依据有机化学基础知识在学业质量水平等级的具体体现对近五年广东高考有机非选择题进行分析（见图 6），试题的载体以简单变式情境和陌生复杂情境为主，考查学生的知识迁移能力，2022-2024 年以表格题性质考查典型官能团的性质，水平 1 辨识记忆类的填空较多，有机大题以水平 3 和水平 4 为主，重视考查学生分析解释、推论预测和迁移创新的能力，合成路线从 2021 和 2022 年的自主设计到近三年的根据合成路线写出对应的方程式和推断结构简式，总体难度有所下降，2025 年的根据信息书写方程式和推断结构简式，与 2024 年和 2023 年相比，更重视考查学生在理解的基础上进行推断。

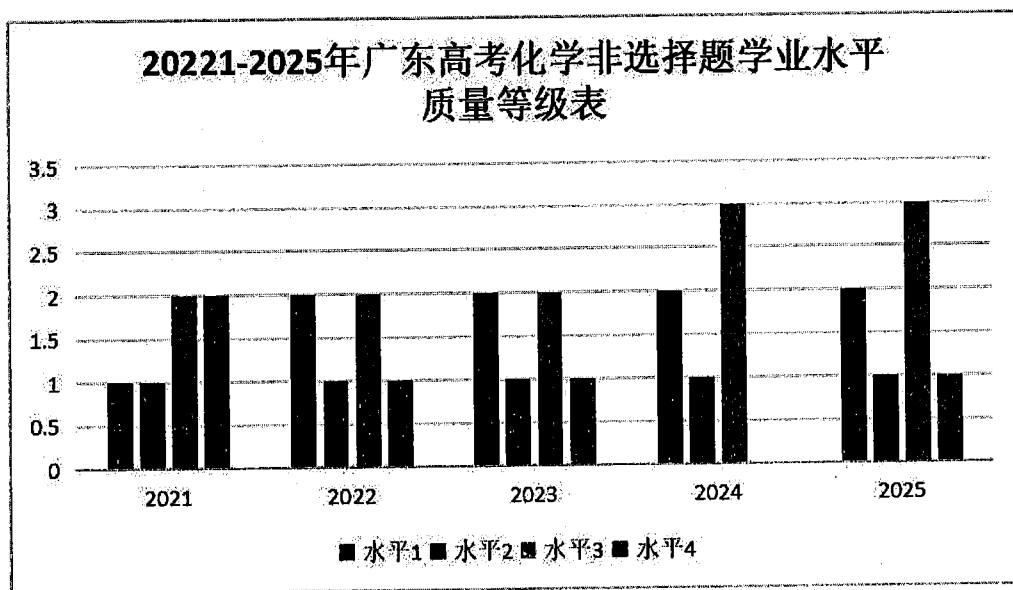


图 6. 近五年广东高考有机非选择题学业质量水平情况表

三、备考策略

高考有机题题占比较大，近三年广东高考实验考查比重均占全卷分值的20%以上，有学业质量水平的划分可知，选择题难度较低，大题综合性较强，重视知识的迁移应用，学生在面对教材中未曾出现的复杂陌生情境容易无从下手，教学中应重视学生迁移应用能力的培养。

（一）夯实基础，形成认知思路

从以上有机化学基础的学业水平等级分析可知，有机化学重视基础必备知识的考查，高三阶段的复习，重视学生指导学生“以它能生成谁？谁能生成它？”

（见图 7）的有机物转化模型为思考方向，梳理各类典型有机物的化学性质，在此基础上，以物质和官能团的转化为主线，构建有机物的知识框架。

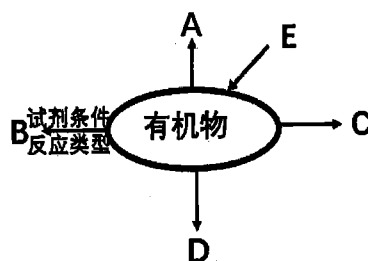


图 7. 有机物的转化模型

对易混易错的知识点，如卤代烃和醇消去反应的条件、使高锰酸钾溶液褪色的物质、典型有机物和不同含卤试剂的反应、定量计算如有机物与氢氧化钠

溶液、氢气、溴水等，如采用对比教学的形式 2（见表 2），选取经典题例强化训练（见图 8），纠正学生的认识误区，提高学生答题的准确性。

含卤试剂	有机物类别	反应类型
溴水	烯烃、炔烃	加成反应
	苯酚	取代反应
	醛	氧化反应
	有机溶剂	—— 萃取（物理过程）
溴的四氯化碳	烯烃、炔烃	加成反应
液溴	苯、苯的同系物（条件 Fe）	取代反应
氯气	烷烃（光照）	取代反应

表 2：有机物和不同含卤试剂的反应

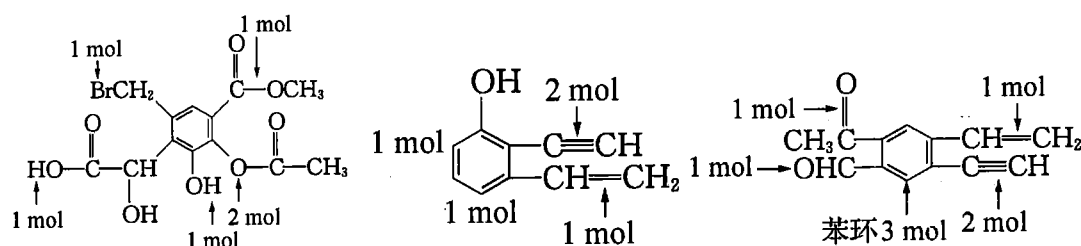


图 8. 1mol 有机物分别和 NaOH 溶液、溴水、氢气反应

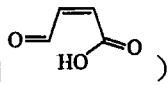
高三复习中，重视帮助学生构建有机化合物的分析模型和多角度认识有机反应的思路模型，形成基于官能团、化学键与反应类型认识有机化合物的一般思路，发展学生有机化合物主题学科的核心素养和关键能力。

（二）分类突破，构建思维模型

有机化学基础试题考向明确，高三阶段，通过梳理不同考向的考查形式，建立答题的思维模型，下面以化学高考题中高频考查的几个考向为例说明。

（1）分子式的书写

方法一通过观察法直接数原子书写（碳四键，氮三键），再通过不饱和度检查；方法二通过确定 C、O、N、X（卤素原子）等原子的个数，再由不饱和度推断出 H 个数，对于通过反应方程式求某一物质的分子式，则通过原子守恒法

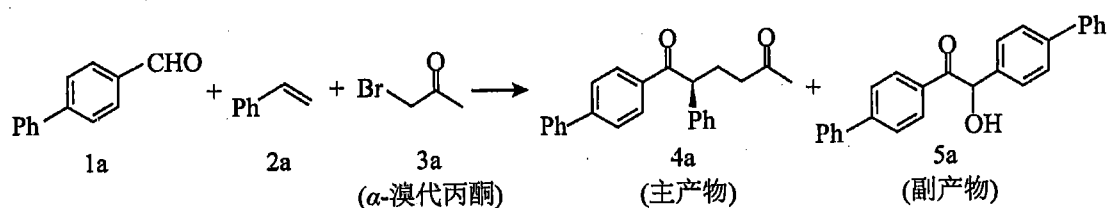
直接推断进行推断，注意注意不要忽略键线式碳上省略的氢原子（如 ）以及某些符号代表（如 Ph 表示 $-\text{C}_6\text{H}_5$ ），要写成对应的原子。

(2) 同分异构体的书写和个数的判断

确定不饱和度后，从定性或定量的角度分析常见限定条件（如既能发生银镜反应，又能发生水解反应或核磁共振氢谱确定分子中有 6 个化学环境相同的氢原子等），确定官能团（基团）的种类和数目，建构常见的同分异构体数目和对称模型（如苯环上的支链类型为 XX 型、XY 型、XXY 型、XYZ 型及 XXYZ 型）进行答题。

(3) 依据信息设计有机合成路线或推断结构简式，书写化学方程式

如何从断键、成键的角度理解有机化学反应是关键，借用模型的拼接有助于学生的理解和建构。从本质上理解知识，实验室常用的模型在模拟复杂反应变化的断键、成键上不够直观，教学上可以通过采用自制模型或 AI 动画模拟的形式帮助学生理解。如 2025 年高考有机试题：我国科学家最近在光-酶催化合成中获得重大突破，光-酶协同可实现基于三组分反应的有机合成，其中的一个反应如下(反应条件略：Ph-代表苯基 C_6H_5 -)。



模型采用软胶管连接价键（见图 9），学生可以形象生动地模拟出反应物生成主产物的过程（见图 10），学生通过模拟反应物断键成键的过程，对反应的机理有了更为深刻的认识，也有利于学生对后续题目迁移应用的理解，对于学有余力的学生，可以再从反应机制进行具体的阐述。

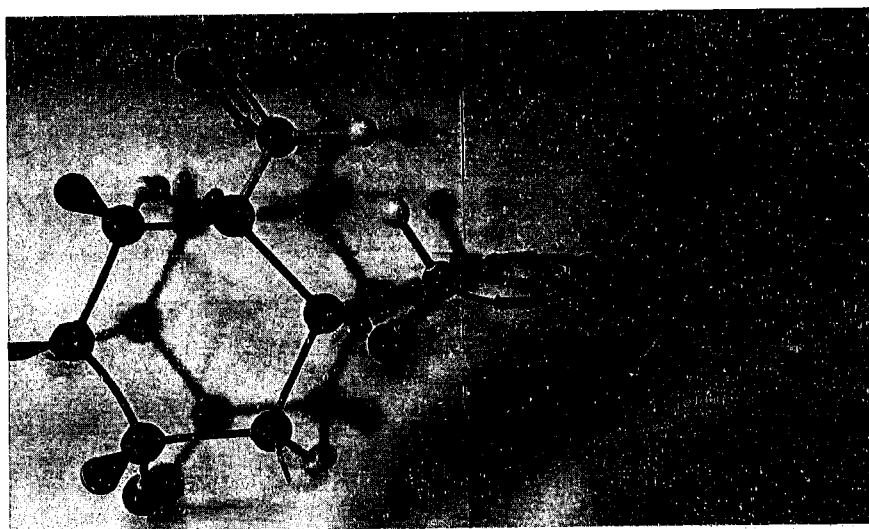


图 9. 反应物的模型

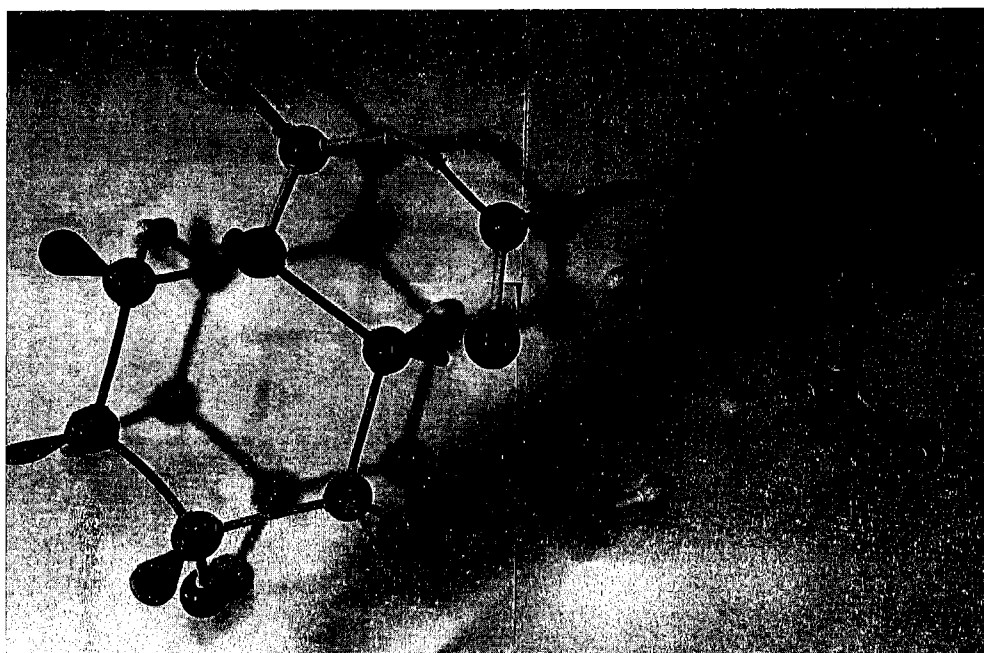


图 10. 主产物的模型

教学中引导学生建立从化学键和官能团变化的角度分类理解常见的陌生信息→对比原料和目标产物结构差异→明确碳骨架（碳链增长、缩短、成环开环）和官能团变化（引入或消除或保护）→正推或逆推或正逆结合法→变化之处模仿，不变之处保留，合成中间体→明确反应顺序（定位效应或基团保护等）→形成合成路线，注意反应条件。流程中如考查部分步骤的化学方程式或结构推断，可以采用正推逆推，前后夹击，个个击破的方法，提高答题的效率。

（四）解决问题，促进素养发展

高考评价体系将所考查的素质教育目标提炼为“核心价值、学科素养、关键能力、必备知识”四层内容。核心价值属于思想观念；必备知识主要以陈述性知识和程序性知识的形态呈现。学科素养是连接必备知识、关键能力和核心价值的重要环节^[4]。

高三的复习课，如何避免知识的重复讲授，激活课堂，点燃学生学习的激情？可以“结构决定性质，性质决定用途”统领教学，融合各模块知识，以问题解决为导向，发展学生认识有机化合物的基本思路，促进学生结构化知识的生成。从共价键极性视角认识有机化合物的转化是高中学生形成有机化学高阶思维的重要视角，从共价键极性的断裂和形成角度认识有机化合物的转化本质，从电子云重叠程度识别活性位置认识反应的断键情况，从原子电性匹配原则和产物稳定性共价键的成键情况^[5]，在结构视域下开展有机化学教学，有利于学生

理解有机学科知识本质，有助于学生运用知识进行解释和预测陌生复杂反应，提升学生解决问题的能力。

高三备考过程中，精选真实情境，设计进阶性问题，多角度设问，打通不同模块知识的融合应用，增强学生对学科本质的理解，培养学生综合应用所学知识解决实际问题的高阶思维能力，从而实现学生学科素养的培育。

参考文献：

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准 (2017 年版 2020 年修订) [S]. 北京: 人民教育出版社, 2020: 64, 4.
- [2] 王磊, 支瑶. 学科能力构成及其表现研究——基于学习理解、应用实践与迁移导向的多维整合模型[J]. 教育研究, 2016 (09): 83-93.
- [3] 周冬冬, 王磊, 陈颖. 基于核心素养的有机化合物主题学业质量水平模型构建及评价研究[J]. 化学教学 (中英文), 2022, 39(19): 3-9.
- [4] 教育部考试中心. 中国高考评价体系说明[M]. 北京. 人民教育出版社, 2019: 19
- [5] 张寒之. 结构视域下的高三有机化学复习教学分析——以“从共价键极性认识有机化合物的转化”为例[J]. 化学教与学, 2025(12): 57-61.

申报人诚信承诺书

本人郑重承诺本人郑重承诺，已仔细阅读有关中小学教师职称评审政策文件，并理解其内容和要求。自愿申报参加职称评审，自觉按照要求真实、准确、全面填报个人学历（学位）、获得教师专业资格证和专业技术资格等级证书，从事现任专业技术职务工作年限及任现职以来年度人事考核情况和近5年来参加继续教育情况等职称评审申报信息，主动按要求提供真实有效的佐证材料，并接受所在单位全体人员监督。如有弄虚作假或与事实不相符，一切后果责任自负，并自愿接受组织的相应处理。

承诺人：谢亮珊 身份证号码：445121198507054607
年 月 日

申报单位诚信承诺书

本单位郑重承诺，已仔细阅读有关中小学教师职称评审政策文件，并理解其内容和要求。认真审查申报人材料的合法性、真实性、完整性和时效性并做好评前公示工作。承诺对申报人报送的申报材料及佐证材料包括并不限于取得的业绩成果、课时、资历、论文、学历（学位）证等等等进行认真审核，并接受所在单位全体人员监督。如有弄虚作假或与事实不相符，一切后果责任自负，并自愿接受组织的相应处理。

以上承诺，如有失信和弄虚作假，其责任由本单位自负并自觉接受相应的处理。

承诺单位（盖章）：

党组织负责人签名：

年 月 日

佛山市中小学教师职称评审校内竞岗推荐表(学校竞聘推荐环节使用)

工作单位（全称，盖章）：佛山市南海区狮山石门高级中学

党组织负责人（签字）：

首次申报评审 高 级教师职称：是 ☒； 否 ☐（曾参加

年度)

[illegible]

教研 科研					
示范 引领					
本人承诺填报内容及提交申报评审材料真实、准确，没有弄虚作假行为。对违反承诺所造成的后果，本人自愿按规定承担相应责任。 申报人亲笔签名： 年 月 日					
学校推荐委员会考核评价及推荐意见	推荐委员会负责人 签名： 盖章 年 月 日				
学校审核考核推荐意见	党组织负责人 签名： 盖章 年 月 日				
推荐评审委员会人数	到会人数	表决结果			备注
		同意人数		不同意人数	

填表说明：对照《广东省中小学教师职称评价标准条件》要求，并结合申报表填写情况与业绩成果材料等据

班主任工作证明

谢美珊 同志在我校（以及调入前学校）任教期间担任
班主任工作情况如下：

任教学校	起止年月		任教班级	受表彰奖励情况
佛山市南海区狮山石门高级中学	2009年9月	2010年7月	高二（28）班	班主任工作一等奖；优秀文明班
佛山市南海区狮山石门高级中学	2010年9月	2011年7月	高一（23）班	班主任工作一等奖；优秀文明班；南海区创文班会课设计特等奖
佛山市南海区狮山石门高级中学	2011年9月	2012年7月	高二（23）班	班主任工作一等奖；优秀文明班；南海区班主任专业能力大赛一等奖
佛山市南海区狮山石门高级中学	2012年8月	2013年6月	高三（23）班	班主任工作一等奖；优秀文明班；南海区优秀教师
佛山市南海区狮山石门高级中学	2016年8月	2017年6月	高三（6）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
佛山市南海区狮山石门高级中学	2018年9月	2019年7月	高二（15）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
佛山市南海区狮山石门高级中学	2019年8月	2020年6月	高三（15）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
佛山市南海区狮山石门高级中学	2020年9月	2021年1月	高一（3）班	南海区优秀教师；校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
佛山市南海区狮山石门高级中学	2021年2月	2021年7月	高一（9）班	校骨干班主任；班主任工作一等奖；优秀文明班
佛山市南海区狮山石门高级中学	2024年2月	2024年6月	高三（1）班	南商基金优秀班主任；校骨干班主任；校班主任工作一等奖；优秀文明班

特此证明。

备注：此证明仅作申报职称，不作其他用途。本单位对此证明真实性负责。

审核人签名：

党组织负责人签名：

单位（公章）：

年 月 日

证 明

(农村学校任教适用)

谢美珊老师于 2008 年 7 月至 2025 年 12
月在 佛山市南海区狮山石门高级中学 学校(学校全称)
担任 化学 (学科)教学工作。该校属于地处县(区)
政府所在镇(街道)之外的农村学校范围。
特此证明。

审核人签名:

党组织负责人签名:

学校(公章):

年 月 日

区(市)主管部门审核人签名:

区(市)主管部门意见(公章):