

汽车运用与维修

专业人才培养方案



双辽市职业中专

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	3
(一) 公共基础课.....	3
(二) 专业(技能)课程.....	6
七、教学进程总体安排.....	10
(一) 基本要求.....	10
(二) 教学安排.....	10
八、实施保障.....	13
(一) 师资队伍.....	13
(二) 教学设施.....	14
(三) 教学资源.....	18
(四) 教学方法.....	19
(五) 学习评价.....	20
(六) 质量管理.....	21
九、毕业要求.....	23
十、附录.....	23
1. 教学进程安排表:	23
2. 变更审批表:	25

汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

汽车运用与维修（082500）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

三、修业年限

3 年

四、职业面向

所属专业大类（专业类）及代码	序号	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	对应职业（岗位）	职业技能等级证书举例	职业资格证书举例	专业（技能）方向
交通运输类 (08)	1	居民服务、修理和其他服务业	机动车、电子产品和日用产品修理业	汽车、摩托车等修理与维护	汽车机修工	中级	汽车维修工职业资格证书	汽车机修
	2	居民服务、修理和其他服务业	机动车、电子产品和日用产品修理业	汽车、摩托车等修理与维护	汽车电器维修工	中级	汽车维修电工职业资格证书	汽车电器维修

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向双辽市及周边地区的汽车服务维修厂、汽车 4S 店售后服务机电维修等行业企业，培养从事客货汽车使用、维护、修理、检测等工作，使其德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

<p>职业素养</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。 2. 具有良好的人际交往与团队协作能力。 3. 吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强。 4. 具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。 5. 具有积极的职业竞争和服务的意识。 6. 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。
<p>专业知识和技能</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握计算机基础知识和操作技能。 2. 掌握汽车发动机、底盘、车身电器的结构和工作原理。 3. 掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工作业。 4. 掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测。 5. 能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。 6. 能进行汽车维护作业。 7. 能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修。 8. 能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修。 9. 能完成汽车车身电器系统总成及部件检修。 10. 能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。 11. 具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障。 12. 能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。 13. 能通过语言表达使客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车建议；能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。
<p>专业（技能）方向——（一）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备汽车发动机、底盘机械维修的能力。 2. 具备根据客户描述初步判断常见汽车发动机、底盘故障范围的能力。 3. 具备汽车自动变速器检查、维修的能力。 4. 具备汽车发动机、底盘常见故障的诊断、分析、总结和工作文件

	归档的能力。
专业（技能）方向——（二）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握汽车网络控制系统、新能源汽车的结构与工作原理。 2. 具备阅读复杂的汽车电路和实车线路查找的能力。 3. 具备根据客户描述初步判断常见汽车电器故障范围的能力。 4. 具备汽车电器常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史，以及传统文化教育等基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，指导学生学习的必需的语文基础知识，并注重培养学生掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。	160
2	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。	128
3	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、	128

		说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力。	
4	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	322
5	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。	32
6	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。	32
7	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生	32

		发展重要问题的能力,引导学生进行正确的价值判断和行为选择,形成积极向上的人生态度,为人生的健康发展奠定思想基础。	
8	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设,引导学生树立“健康第一”的思想,传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法,通过科学指导和安排体育锻炼过程,培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力,养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯,提高生活质量,为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	128
9	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设,使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能,培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力;使学生初步具有应用计算机学习的能力,为其职业生涯发展和终身学习奠定基础;提升学生的信息素养,使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则,培养学生成为信息社会的合格公民。	96
10	物理	依据《中等职业学校物理教学大纲》开设,使学生初步掌握并能运用物理学中重要的概念和规律,培养学生的观察能力、思维能力和物理基本实验的能力,为专业课奠定基础。	48
10	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设,通过艺术作品赏析和艺术实践活动,使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理,引导学生树立正确的世界观、人生	18

		观和价值观,增强文化自觉与文化自信,丰富学生人文素养与精神世界,培养学生艺术欣赏能力,提高学生文化品位和审美素质,培育学生职业素养、创新能力与合作意识。	
11	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设本课程,主要是为了培养学生更好地理解中华民族文发展史,培养学生的爱国主义情怀。	18
12	传统文化教育	依据国家教育体制改革领导小组审议同意的《完善中华优秀传统文化教育指导纲要》开设,引导学生感悟中华优秀传统文化的精神内涵,增强学生对中华优秀传统文化的自信心。提高古典文学和传统艺术鉴赏能力;认识中华文明形成的悠久历史进程,感悟中华文明在世界历史中的重要地位;认识人民群众创造历史的决定作用和杰出人物的贡献,吸取前人经验和智慧,培养豁达乐观的人生态度和抵抗困难挫折的能力;感悟传统美德与时俱进的品质,自觉以中华传统美德律己修身;了解传统艺术的丰富表现形式和特点,感受不同时代、地域、民族特色的艺术风格,接触和体验祖国各地的风土人情、民俗风尚,了解中华民族丰富的文化遗产。引导学生深入理解中华民族最深沉的精神追求,更加全面客观地认识当代中国,看待外部世界,认识国家前途命运与个人价值实现的统一关系,自觉维护国家的尊严、安全和利益。	72
13	劳动教育	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设本课程,主要是为了培养学生动手操作的能力。	16

(二) 专业(技能)课程

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车文化	通过学习汽车的发展简史、汽车的基本结构和汽车行驶的基本原理。使学生了解汽车的类型、牌号；掌握汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系，初步具有分析汽车基本结构的能力，为学习后继课程打下基础；培养实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。	32
2	汽车定期维护	通过本课程的学习，让学生了解我国汽车维修制度及相关法律、法规；熟悉汽车各级维护与保养作业内容及流程；学会汽车各级维护与保养设备及工具的使用方法；能熟练进行各级维护与保养作业项目操作。	64
3	汽车机械基础	让学生了解常用机械工程材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械的组成；熟悉机械传动和通用机械零件的工作原理、特点、应用、结构及标准；了解液压传动机构的组成和工作原理；初步具有分析一般机械功能和动作的能力；初步具有使用和维护一般机械的能力。	80
4	汽车电工电子基础	通过学习使学生掌握直流电路的基本知识；掌握电流的化学作用、光作用、热作用及电磁作用在汽车上的应用；理解逻辑控制基本原理和微机控制基本知识。要求掌握直流电路的基本规律；掌握半导体晶体管的工作原理和作用，初步具有分析汽车简单照明线路功能、测试元件性能和照明线路，以及排除照明线路简单故障的能力；了解逻辑控制电路和微机控制的原理及其在汽车上的应	76

		用。	
5	汽车发动机构造与拆装	通过学习使学生了解发动机的结构和工作原理,掌握发动机维护的基础知识,能够拆卸、装配发动机。	96
6	汽车底盘构造与拆装	通过学习使学生了解汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用,掌握底盘维护的基础知识,能够拆-卸、装配汽车底盘各总成。	96
7	汽车发动机机械维修	通过学习使学生掌握曲柄连杆机构、配气机构、润滑系统、冷却系统等发动机机械系统的结构、组成和工作原理;能熟练运用汽车检测设备检测发动机机械系统零部件的技术状态,能排除发动机机械系统简易故障。	76
8	汽车传动系统维修	通过学习使学生掌握汽车传动系统的类型和主要零部件的作用,能正确使用、维护和就车检测自动变速器;能拆卸、装配和检验离合器、变速器、差速器等总成,能排除普通传动系统简易故障。	76
9	汽车悬挂、转向与制动系统维修	通过学习使学生掌握汽车悬挂、转向与制动系统的结构和工作原理,能拆卸、装配和检验汽车悬挂、转向与制动系统各总成部件,掌握ABS制动系统的结构和工作原理。能排除悬挂、转向与制动系统简易故障。	96
10	汽车发动机电器与控制系统检修	通过学习使学生掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理;掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理;能运用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件,能排除发动机电器与控制系统简易故障。	152
11	汽车车身电气	通过学习使学生掌握汽车照明、仪表、中	114

	设备检修	控门锁、天窗、喇叭、雨刮器、安全气囊等系统的结构和工作原理，能正确运用汽车电路图、维修手册，能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件，能排除汽车车身电气设备常见故障。	
--	------	--	--

2. 专业（技能）方向课

(1) 汽车机修

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车电控发动机和底盘的构造，以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等，能初步分析汽车发动机和底盘综合故障，能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障。	128
2	汽车自动变速器维修	在相关课程的基础上，进一步学习汽车自动变速器的结构和工作原理，能对自动变速器的液力变矩器、机械传动系统、液压控制系统、电子控制系统进行维修。	96

(2) 汽车电器维修

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车网络控制系统检修	在相关课程的基础上，了解汽车网络控制的特点、类型；掌握常用汽车网络CAN、LIN等结构和工作原理；能使用专用工具、设备检测CAN网络；会排除汽车网络系统简易故障。	96
2	新能源汽车结构与检修	在相关课程的基础上，了解燃气汽车、燃料电池汽车、纯电动汽车、液化石油汽车、混合动力汽车的特点、类型；掌握常见新能源汽车的结构和工作原理；熟悉燃气汽车、	128

		纯电动汽车、混合动力汽车的检修流程；能使用专用工具、设备检测燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成。	
--	--	---	--

3. 专业选修课

- (1) 汽车配件及仓库管理
- (2) 汽车内外饰加装
- (3) 汽车柴油机电控系统检修
- (4) 汽车车身修复技术
- (5) 汽车商务
- (6) 汽车检测与诊断技术

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

根据汽车运用与维修专业的人才培养模式及人才培养规格，以职业岗位核心能力培养为主线，将基础知识培养体系与实践教学体系互相交融，进行专业课程设置，合理安排各课程的授课时间。

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），3 年总学时数为 3126 学时，周学时一般为 28 学时，顶岗实习按每周 30 学时（1 小时折合 1 学时）安排，专业选修课程学生可从 6 门课程中任选 3 门。公共基础课 940 学时，约占总学时的 1/3，专业技能课 1872 学时约占总学时的 2/3，选修课总学时为 314 学时，其学时数约占总学时的比例的 10%。

(二) 教学安排

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	学时	学期						考核方式
					1	2	3	4	5	6	
		职业生涯规划	000001 1108	32	32						考试
		职业道德与法律	000001 1105	32		32					考试
		经济政治与社会	000001 1107	32			32				考试
		哲学与人生	000001 1106	32				32			考试

		语文	000001 1101	160	52	52			56		考试
		数学	000001 1102	128	48	48			32		考试
		英语	000001 1103	128	48	48			32		考试
		计算机 应用基 础	090100 1202	96	48	48					考试
		体育与 健康	000001 1204	144	36	36	36	36			考查
		物理	000001 1114	48	48						考试
		公共艺 术	000001 1118	18		18					考查
		历史	000001 1119	18		18					考查
		传统文 化教育	000001 1116	72			36	36			考查
		公共基础课小计			940	312	300	104	104	120	
专业 技能课	专业核 心课	汽车文 化	082500 0001	32	32						考试
		汽车定 期维护	082500 0002	64	64						考试
		汽车机 械基础	082500 0003	80		80					考试
		汽车电 工电子 基础	082500 0004	76			76				考试
		汽车发 动机构 造与拆 装	082500 0005	96	96						考试
		汽车底 盘构造 与拆装	082500 0006	96		96					考试
		汽车发 动机机 械维修	082500 0007	76			76				考试
		汽车传 动系统 维修	082500 0008	76			76				考试
		汽车悬 挂、转向	082500 0009	96			96				考试

			与制动系统维修									
			汽车发动机电器与控制系统检修	0825000010	152			76	76			考试
			汽车车身电气设备检修	0825000011	114				114			考试
			小计		958	192	176	400	190			
	专业(技能)方向课	汽车机修	汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除	0825000014	128					128		考试
汽车自动变速器维修			0825000015	96						96		考试
小计			224						224			
汽车网络控制系统检修		0825000016	96							96		考试
新能源汽车结构与检修		0825000017	128							128		考试
			小计		224					224		
钳工实训					30		30					考查
汽车维修中级工考证实训					60					60		考查
顶岗实习					600						600	考查
专业技能课小计					1872	192	206	400	190	284	600	
选修课	选修课	汽车配件及仓库管理	二选一	0825000018	96					96		考查
				0825000019	96					96		考查

		汽车柴油机电控系统检修	二选	0825 0000 20	114				114		考查
		汽车车身修复技术	一	0825 0000 21	114				114		考查
		汽车商务	二选	0825 0000 22	104					104	考查
		汽车检测与诊断技术	一	0825 0000 23	104					104	考查
		小计			314				210	104	
合计					3126	504	506	504	504	508	600

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专职教师

编号	姓名	性别	学历	是否为“双师型”教师	职称	获得荣誉
1	张喜峰	男	本科	是	一级教师	行业技能竞赛优秀指导教师
2	苑力鑫	女	本科	否	二级教师	
3	孙百川	男	本科	否	二级教师	

2. 兼职教师

编号	姓名	性别	学历	是否为“双师型”教师	职称	获得荣誉
1	李博	男	专科	否	副高	
2	孙凤奎	男	专科	否		

3. 实习指导教师

编号	姓名	性别	学历	是否为“双师型”教师	职称	获得荣誉
1	金诗悦	女	本科	否	二级教师	
2	郝亮	男	本科	是	二级教师	

3	尹洪波	男	本科	是	二级教师	
---	-----	---	----	---	------	--

4. 专任教师

编号	姓名	性别	学历	是否为“双师型”教师	职称	获得荣誉
1	张喜峰	男	本科	是	一级教师	行业技能竞赛优秀指导教师
2	苑力鑫	女	本科	否	二级教师	
3	孙百川	男	本科	否	二级教师	

5. 专业带头人

编号	姓名	性别	学历	是否为“双师型”教师	职称	获得荣誉
1	张喜峰	男	本科	是	一级教师	行业技能竞赛优秀指导教师

(二) 教学设施

1. 教室设置按照课型（理论课、理实一体化）布置、根据培养规模与师资人数，设置教室的数量为 11 个，在教室中采用白板一体机教学设备，带有录播功能，采用后台服务器存储资源与素材。

2. 校内实习实训室

汽车运用与维修专业校内实训实习室具备发动机构造与维修实训室、底盘构造与维修实训室、汽车电气设备构造与维修实训室共 7 个实训室，主要设施设备及数量见下表：

序号	实训室名称	主要实训内容	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)	备注
1	汽车机械基础实训室	1. 日常生活中各机器机构的结构认识 2. 各机构运动规律演示	机械原理陈列柜 机械零件陈列柜	BPJX10-78 型	9	

2	电工电子控制实训室	1. 电子与电器元件认知与识图训练	万用表	MF4.7	20	
		2. 万用表的使用 3. 电子元件测量 4. 电器元件测量 5. 组装与分析电路 6. 验证与演示实验	电工电子综合实训装置	GPWXG-61C 型	6	
3	钳工实训室	1. 常用量具使用	台虎钳、工作台	001	30	
		2. 錾削、锯削、锉削	钳工工具		30	
		3. 孔与螺纹加工	通用量具		10	
4	发动机构造与维修实训室	1. 演示发动机工作循环, 观察各部件运动规律	实物解剖汽油发动机	EA211	1	
			发动机翻转架		6	
			拆装工具		10	
		2. 发动机拆装	工具车		6	
		3. 发动机运行参数检测	拆装用汽油发动机	EA211	6	
			工作台		6	
		4. 工具的认知与使用	发动机维修测		6	

		5. 零部件清洗与检测	量常用量具 (量缸表, 刀口尺、外径千分尺, 游标卡尺, 塞尺)			
5	底盘构造与维修实训室	1. 汽车底盘整体构造认识 2. 传动系统拆装 3. 制动系统拆装 4. 转向系统拆装 5. 行驶系统拆装	手动变速器		6	
			传动轴		10	
			转向机		2	
			拆装工作台		10	
			自动变速器总成		6	
			液压制动系实训台		1	
			ABS 实训台		1	
			电控悬挂系统实验台		1	
			四轮转向系统实验台		1	
			汽车底盘系统实训台		1	
			汽车传动系统实验台		1	
			动力转向系统实验台		1	
			离合器		6	
			驱动桥		2	
			拆装工具		6	
6	汽车电气设备	1. 蓄电池的检测与充电	交流发电机及调节器		6	

	构造与维修实训室	2. 电源系统 认知与检测	各类灯具、刮水器总成、玻璃升降器、电动后视镜、仪表板总成各		1			
			4. 点火系统 认知与检测	汽车蓄电池		6		
			5. 照明与信号系统 认知与检测	万用表		10		
		密度计			2			
		充电机			2			
		6. 仪表系统 认知	工作台		6			
			起动机总成		6			
		7. 汽车空调系统 认知	汽车万能电器试验台		1			
		8. 全车电路 认知	车身电器实训台		1			
			中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教板		1			
		7	汽车维护实训室	1. 常用仪器设备的使用 2. 汽车维护基本技能	二柱举升器	ANS-DKB35AE	2	
					轮胎动平衡机	doxa	1	
					汽车四轮定位仪	ML 8 R Tec	1	
汽车尾气分析仪	BEA350				2			
汽车故障电脑诊断仪	PS90				4			
轮胎拆装机	ANS-TC940RA6				1			

			工具车		4	
			废油机油回收机	AE5701	2	

3. 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要实习实训项目	备注
1	双辽汇众汽车销售服务有限公司	汽车维修生产性实训及顶岗实习	
2	通达大众轿车维修中心	汽车维修生产性实训及顶岗实习	
3	双辽华艺汽贸	汽车维修生产性实训及顶岗实习	
4	双辽服务区汽修	汽车维修生产性实训及顶岗实习	

(三) 教学资源

1. 教材选用：

公共基础课程包括德育课、文化课、体育课、文化艺术课程等。公共基础课全部选用国家规划内高等教育出版社教材，与专业人才培养目标相适应，注重学生综合能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系。

专业技能课程按照相应职业岗位的能力要求，采用专业核心课程、专业（技能）方向课程、专业选修课程、综合实训课程和顶岗实习的课程结构。专业课全部选用国家规划内高等教育出版社、电子工业出版社等教材，内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，并注意与相关职业资格考核要求相结合。

实训实习课全部采用校本教材，培养学生良好的职业道德，强化学生实践能力和职业技能，提高综合职业能力，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。

2. 图书文献配备：印刷图书生均 31 册；报刊种类 7 种；教师阅览（资料）室和学生阅览室的座位总数为 45，教师阅览（资料）室和学生阅览室的座位数应分别为专任教师总数的 20%和学生总数的 10%。

3. 数字资源配备：具备能够应用现代教育技术手段，实施现代远程职业教育及学校管理信息化所需的软、硬件设施、设备。其中，学校计算机拥有数量为 400 台，平均每百生 20 台；建设开放式、共享型教学资源库平台，制作并上传了电子教案 84 篇、电子课件 84 个、虚拟仿真软件 2 套、教学视频 28 个、教学图

片 102 个、试题资料 60 套等丰富教学资源，提升了学生的自主学习能力，加强了企业培训、社会培训等方面的社会化服务能力。

（四）教学方法

结合现代学徒制试点经验，采取以职业能力形成为主线的“教学车间实景式”教学模式，采用适合专业教学模式的多元化教学方法，综合运用项目教学、任务驱动、引导文教学、角色扮演、分组教学等多种教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教、学效果。

1. 项目-任务驱动教学法

本专业的核心课程大多以项目为载体，每个项目又分为若干个学习任务，每个学习任务都是实际工作中的典型工作任务。在教学中采用任务驱动的教学方法，学生按照任务书中的任务进行分析、讨论，并通过浏览课程网站或查阅教材、实习指导书等教学资源进行相关的知识准备，在教师的指导和帮助下，紧紧围绕一个共同的实际任务，在任务的驱动下对学习资源积极主动地运用，进行自主探索和相互协作的学习。

2. 案例教学法

在教学中结合项目实际，将案例分析作为学生掌握知识和解决问题能力的检验，师生共同对案例进行分析、讨论和评价，加强了学生的团队意识，提高了学生的语言表达能力、分析问题和解决问题的能力以及创造能力。

3. 引导文教学法

通过教师对教学项目的设计，使得教学更科学化。在教学中借助任务书（即引导文）引导学生独立学习和工作。在任务书中包括一系列难度不等的引导问题。学生通过阅读任务书，明确学习目标，了解应该完成什么工作、学会什么知识、掌握什么技能。在任务书的引导下，学生积极主动地查阅资料，获取有意义信息，解答引导问题、制订工作计划、实施工作计划、评估工作计划，促进学生独立工作能力的发展。

4. 角色扮演法

在教学中根据教学的需要，由项目负责人或教师安排学生扮演不同的角色，从事不同岗位工作，通过多个项目的轮流实践，学生体会到不同岗位的责任，有利于学生体会到团队工作的重要性及工作后迅速融入到公司的团队合作之中，为学生顺利就业打下坚实的基础。灵活运用角色扮演法，加深了学生对知识的理解

和应用，培养了职业素质，提高了教、学效果。

5. 分组教学法

按照项目开发的要求模拟企业环境，使学生在校内学习中能够充分感受企业氛围。在教学中，将班级的学生按照学习基础、能力特点分成 4-6 人的几个学习团队，每个人在团队中选择适合自己的最佳角色，也可以尝试角色的转换。学生如同进入工作岗位，互助合作，尝试、探索知识，通过自身的组织管理，在教师的指导下去解决实际问题，从而使学生不仅在知识、技能上快速的发展，同时在职业素养上有很大的提升。另外，在教学中重视培养学生互助合作精神及自主分析问题、解决问题的能力，有针对性地安排学生分组讨论，使学生养成主动、合作、倾听、质疑、交流等学习的心理习惯。分组教学提高了学生的学习兴趣，调动了学生学习的积极性，使他们在自主学习的基础上培养团队协作、沟通和创新能力。

6. 现场教学法

到校外实训基地，聘请行业企业专家在真实的职业环境中现场教学，可以使学生在实际问题中发现问题的，学到知识，掌握解决实际问题的能力。

7. 专家讲座

聘请相关行业、企业与职教专家为学生开设不定期的讲座，介绍当今汽车维修发展的最新趋势、动向及最新技术，对开阔学生与专业教师的视野，加深对专业知识与技能的理解与认识，提升设计理念等方面起到了有效的作用。

8. 评价教学法

项目结束时，采取学生自评、小组互评、教师评价方式；课程结束时，采取学生评价、教师评价、企业专家评价方式；通过评价使学生掌握完成工作任务所必须的知识、技能与素质，同时为下一项工作任务作好铺垫，提醒学生作好相应的知识准备。

（五）学习评价

1. 课程考核

（1）课程成绩评定：过程性评价占 50%，终结性评价占 50%。终结性评价可采用闭卷考试、开卷考试、口试、技能操作考核等方式或者它们的组合形式；过程性评价可选择平时表现（考勤、笔记、课程参与度）、平时作业、阶段性测验考核、竞赛、答辩、设计、编制报告、提交学习心得等一切反映学习过程的指标

作为考核标准。

(2) 考试课程成绩采用百分制评定：60分为及格，100分为满分。

(3) 考查课程成绩的评定采用优、良、中、及格和不及格五级制。

2. 专业实习考核

专业实习成绩由三部分构成：实训表现（30分）、实训报告（10分）、实训考核（60分），其中实训表现反映了学生的实训状况（包括考勤、劳动纪律、服从管理、实训状况、爱护公物、实训日记等）。

3. 顶岗实习考核

(1) 顶岗实习考核成绩实行等级制，分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

(2) 顶岗实习考核应综合评定学生实习期间的职业道德和职业能力两方面的状况。职业道德按学生对实习的认识、实际表现、遵纪守法情况和劳动态度等情况评定；职业能力按学生的实习报告和业务考核情况评定。顶岗实习考核工作由校内实习指导教师会同实习单位选派的实习指导教师共同完成。

(六) 质量管理

为了圆满完成理实一体化课程教学，加强生产实习实训，培养高技能应用型人才，规范教学过程，提高教学质量，汽车运用与维修专业制订了一系列教学管理机制与管理制度。

1. 教育教学管理制度

为提高教学质量，管理委员会制定了教学管理制度与教学质量管理制度。教学管理制度主要包括《教学工作规定》、《教学常规管理办法》、《课程标准管理规范及要求》、《教学管理工作实施细则》等。教学质量管理制度包括《教学工作督导工作督导制度》、《教学评估与督导暂行规定》、《毕业生跟踪调查制度》、《教师优质课评选办法》等。

2. 顶岗实习管理制度

为使学生毕业后更好更早地适应于社会、立足于社会、服务于社会，满足汽车行业人才需求，培养高技能应用型人才，把所学到的知识运用到生产实践中去，使理论与实践相结合，特制定以下管理规章制度。

顶岗实习管理制度包括《汽车运用与维修专业毕业顶岗实习管理规定》、《校

企合作协议书》、《学生顶岗实习考核表》、《学生顶岗实习手册》等。

3. 校企合作与实践教学管理制度

为使专业建设方案落到实处,制定了关于校企合作与实践教学管理一系列的规章制度,主要包括有《校企合作项目管理办法》、《校外实习基地管理办法》、《学生顶岗实习管理办法》、《企业工作实习管理考核制度》、《实验实训教学管理实施细则》、《实验室仪器设备管理办法》、《学生专业技能管理办法》、《学生社会实践活动实施意见》、《技能考核鉴定管理制度》等。

4. 教学质量管理制度

(1) 教学督导制度

学校与专业组分别成立了教育教学领导小组,采用随机听课和各种例行检查等手段,对教师教学计划、教学方法与手段、教学内容、教学态度、课堂秩序与实践教学进行全面检查、评议,对于在监督和检查教学过程中发现的问题,及时给该任课教师提出反馈意见,提出改进措施;定期召开教师、学生座谈会,及时了解教师教学质量水平、学生学风等重要信息,为本专业下一步的发展提供必要的资料。

(2) 听评课制度

为了切实掌握和了解课堂教学工作的实际情况,解决教学和教学管理中存在的问题,改进教学方法,提高教学质量,根据本专业特点和课程体系,认为职高的听课内容应当包括教学的各个方面,尤其应将实训教学列入听课的重点内容,同时以制度的形式规定听课成员组成、听课课时定额任务,并制定相关制度对听课人员进行考核,防止了形式主义的产生。

(3) 教学检查制度

教学态度是指教师在教学活动中对学生以及教学过程所表现出来的一种稳定的心理倾向。它是教学检查的一个重要方面,主要包含教师职业道德、治学精神、为人师表等方面的检查。教学检查包括课堂教学检查和学生作业检查。课堂教学(含实践、实习和实验)检查是教学工作的中心环节,也是教学的基本组织形式。既是教师思想水平、业务能力、教学水平的综合集中反映,也是学生掌握系统知识,发展能力和个性的基本学习形式。因此检查教学过程的效果,对学生的成长发展具有十分重要的意义。它主要涉及到教学目的、教学内容、教学方法、

教学组织以及教师和学生纪律检查等多方面内容,它是搞好整个教学检查的核心部分。教学作业检查包括作业的布置和批改是课堂教学的延续,目的是为了让学生进一步巩固和消化课堂所学知识,训练思维,增进智能发展和掌握相应的技能技巧,提高独立运用知识和解决问题的能力。

(4) 教学评价制度

本着教师评价、学生评价和企业评价相结合的原则,建立了学校、企业、社会全方位的教学质量评价和监控机制,形成了以学校为核心,由企业和社会共同参与的教学质量保障体系。采取质量监控和奖励机制相结合的质量管理保障措施。校外依据社会调查和毕业生跟踪调查结果进行客观的质量评价。建立校内外教学质量评价互通机制,及时进行整改,确保教学工作高质量运行。

九、毕业要求

学生通过规定年限3年的学习,修满专业人才培养方案所规定的学时总共3126学时,完成规定的教学活动,毕业时应达到素质、知识和能力等方面要求。

学生要符合以下三项条件,准予毕业:①学生思想品德经鉴定符合要求;②修完本专业人才培养方案规定的全部课程,完成各教育教学环节,考核成绩合格;③取得汽车维修工(中级)职业资格证书或汽车维修电工(中级)职业资格证书。

十、附录

1. 教学进程安排表:

学期	时间	教学计划内容	完成情况	备注
第一学期	2019.08——2020.01	数学 3 节/周		
		语文 3 节/周		
		英语 3 节/周		
		职业生涯规划 2 节/周		
		体育与健康 2 节/周		
		计算机应用基础 3 节/周		
		物理 3 节/周		
		汽车文化 2 节/周		
		汽车定期维护 4 节/周		理实一体化
第二学期	2020.02——2020.07	汽车构造与拆装 6 节/周		理实一体化
		数学 3 节/周		
		语文 3 节/周		
		英语 3 节/周		
		职业道德与法律 2 节/周		

		体育与健康 2 节/周		
		计算机应用基础 3 节/周		
		公共艺术 1 节/周		
		历史 1 节/周		
		汽车机械基础 5 节/周		理实一体化
		汽车底盘构造与拆装 6 节/周		理实一体化
		钳工实训 1 周		第 12 周
第三学期	2020.08——2021.01	经济政治与社会 2 节/周		
		体育与健康 2 节/周		
		传统文化教育 2 节/周		
		汽车电工电子基础 6 节/周		理实一体化
		汽车发动机机械维修 6 节/周		理实一体化
		汽车传动系统维修 6 节/周		理实一体化
		汽车悬挂、转向与制动系统维修 6 节/周		理实一体化
		汽车发动机电器与控制系统检修 6 节/周		理实一体化
第四学期	2021.02——2021.07	哲学与人生 2 节/周		
		体育与健康 2 节/周		
		传统文化教育 2 节/周		
		计算机应用基础 2 节/周		
		汽车发动机电器与控制系统检修 6 节/周		理实一体化
		汽车车身电气设备检修 6 节/周		理实一体化
		汽车配件及仓库管理 6 节/周		选修二选一
		汽车内外饰加装 6 节/周		
		汽车柴油机电控系统检修 8 节/周		选修二选一
		汽车车身修复技术 8 节/周		
第五学期	2021.08——2022.01	数学 2 节/周		
		语文 3 节/周		
		英语 2 节/周		
		汽车发动机及底盘常见故障的诊断与排除 8 节/周		汽车机修方向课程
		汽车自动变速器维修 6 节/周		理实一体化
		汽车网络控制系统检修 6 节/周		汽车电器维修方向课程
		新能源汽车结构与检修 8 节		理实一体化

		/周		
		汽车商务 8 节		选修二选一
		汽车检测与诊断技术 8 节		
		汽车维修工（中级）和汽车 维修电工（中级）考证实训 2 周		第 15、16 周
第六学期	2022.02——2022.06	顶岗实习		20 周

2. 变更审批表：

计划内容	变更后内容	变革原因	主管领导签字