|  |
| --- |
|  |
|  |
| **2023 — 2024学年第二学期** |
| **数学 教学计划** |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **教 学 部 经济贸易部** |
| **专 业 电商、计算机**  **班 级 23电商、23计算机2班 .** |
| **任课教师 许启航 .** |
|  |
|  |
|  |
| **2023年 2 月 25 日** |
|  |
| 1. **教学目标：**(目的要求、质量标准)   （一）目的要求  掌握必要的数学基础知识和基本技能，理解基本的数学概念、数学结论的本质，了解概念、结论等产生的背景、应用，体会其中所蕴涵的数学思想和方法，以及它们在后续学习中的作用。  1.提高空间想象、抽象概括、推理论证、运算求解、数据处理等基本能力。  2.提高数学的提出、分析和解决问题（包括简单的实际问题）的能力，数学表达和交流的能力，发展独立获取数学知识的能力。  3.发展数学应用意识和创新意识，力求对现实世界中蕴涵的一些数学模式进行思考和做出判断。  4.提高学习数学的兴趣，树立学好数学的信心，形成锲而不舍的钻研精神和科学态度。  同时，数学教学还应重视数学实践和数学文化，关注学生的数学核心素养，促进学生思维能力、实践能力和创新意识的发展，提高学生综合运用知识解决实际问题的能力。  此外，中职一年级的数学教学还应遵循新课标的要求，帮助学生掌握现代生活和进一步学习所必需的数学知识、技能、思想和方法，注重学生核心素养的培养，倡导独立思考、自主学习、合作交流的学习模式，重视过程性评价，促进学生在不同的学习阶段数学核心素养水平的达成。  总的来说，中职一年级数学的教学目的要求是多方面的，既要注重基础知识和技能的掌握，也要关注学生的思维能力、实践能力和创新意识的发展，同时还要注重数学文化和数学应用，提高学生的数学素养和综合运用能力。  （二）质量标准  1.知识与技能：学生能够理解并掌握数学的基本概念、原理和公式，能够进行基本的数学运算和问题解决。同时，学生应该具备一定的数学应用意识，能够将数学知识应用到实际生活和工作中。  2.过程与方法：学生能够独立思考、自主学习和合作交流，掌握有效的学习策略和方法。在解决问题时，学生能够运用所学知识进行分析、推理和判断，并能够清晰地表达自己的思路和结果。  3.情感态度与价值观：学生对数学学习有积极的态度和兴趣，能够主动参与数学学习活动，克服学习中的困难和挑战。同时，学生应该认识到数学在生活和职业发展中的重要性，树立正确的数学价值观。  3.数学核心素养：学生应该具备数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算和数据分析等数学核心素养。这些素养是学生在数学学习中逐步形成的，对于提高学生的数学能力和综合素质具有重要作用。  4.综上所述，中职一年级的数学质量标准是全面的、多维度的，既关注学生的知识与技能掌握情况，也重视学生的过程与方法、情感态度与价值观以及数学核心素养的培养。这些标准旨在为学生的数学学习提供指导和评价依据，促进学生的全面发展。 |
| 1. **学情分析**：   1.学生基础情况：中职一年级的学生通常来自不同的初中背景，他们的数学基础知识和技能水平可能存在较大的差异。一些学生在初中阶段数学基础较好，而另一些学生可能基础薄弱，对数学感到困惑和害怕。因此，教师需要对学生的数学基础进行全面的了解，以便因材施教。  2.学习兴趣和态度：中职一年级的学生对数学的兴趣和态度也存在差异。一些学生可能对数学有浓厚的兴趣，愿意主动学习和探索，而另一些学生可能对数学缺乏兴趣，学习态度消极。教师需要关注学生的学习兴趣和态度，采取多种教学方法激发学生的学习积极性。  3.学习能力和方法：中职一年级的学生在学习能力和方法上也有所不同。一些学生可能具备较强的学习能力和自主学习能力，能够独立思考和解决问题，而另一些学生可能需要更多的指导和帮助。教师需要了解学生的学习能力和方法，提供个性化的教学支持。  4.学习环境和资源：中职一年级学生的学习环境和资源也可能存在差异。一些学生可能来自教育资源丰富的地区，有机会接受更好的数学教育和辅导，而另一些学生可能面临学习资源匮乏的情况。教师需要关注学生的学习环境和资源，提供必要的教学支持和资源。  综上所述，中职一年级数学的学情分析需要综合考虑学生的基础情况、学习兴趣和态度、学习能力和方法以及学习环境和资源等多个方面。只有全面了解学生的实际情况，教师才能制定更加有效的教学计划和教学策略，满足学生的个性化需求，促进学生的全面发展。 |
| 1. **教材分析：**   本学期教材由基础模块上、下两册构成。其中包括基础模块上册的三角函数和基础模块下册的直线和圆的方程，简单几何体，概率与统计初步共计4章。  1.教材结构：首先，需要了解本册教材的整体结构，包括章节安排、知识点分布等。这有助于教师把握教学进度，合理分配教学时间，确保学生能够逐步掌握所学知识。  2.知识点分析：对于每一个章节，需要深入分析其中的知识点，包括基本概念、原理、公式等。教师需要理解这些知识点的内在联系，以便在教学中能够帮助学生形成完整的知识体系。  3.难点与重点：在教材中，往往存在一些难点和重点内容。教师需要识别这些难点和重点，并制定相应的教学策略，帮助学生突破难点，掌握重点内容。  4.数学思想方法：数学教材不仅仅是知识点的堆砌，更重要的是蕴含其中的数学思想方法。教师需要挖掘教材中的数学思想方法，引导学生掌握正确的数学思维方式，提高数学素养。  5.实际应用：数学是一门与实际生活紧密相连的学科。在教材中，通常会有一些实际应用问题的例子。教师需要关注这些实际应用问题，引导学生将所学知识应用到实际生活中，增强数学的应用意识。  6.练习与习题：教材中的练习和习题是检验学生学习效果的重要手段。教师需要分析练习和习题的难度、类型等，以便在教学中合理安排练习和习题的讲解与训练。  综上所述，中职一年级下的数学教材分析需要从多个方面进行，包括教材结构、知识点分析、难点与重点、数学思想方法、实际应用以及练习与习题等。只有全面深入地分析教材，教师才能制定出更加有效的教学计划，提高教学质量，帮助学生更好地掌握数学知识。 |
| 1. **教学重点难点：**   （一）三角函数  1.理解任意角的概念，理解终边相同的角的集合，理解弧度制的概念，掌握弧度和角度的互化。  2.理解任意角的三角函数定义，掌握三角函数在各象限的符号以及角的终边与单位圆交点的坐标。  3.掌握同角三角函数间的基本关系。  4.会用诱导公式化简三角函数式。  5.掌握正弦函数、余弦函数的图像和性质(定义域、值域、周期性、奇偶性、单调性)。  （二）直线和圆的方程  1.熟练掌握两点间的距离公式、线段的中点坐标公式及点到直线的距离公式。  2.了解直线的方程的概念，理解直线的倾斜角和斜率的概念，掌握求直线斜率的方法，熟练掌握直线的点斜式、斜截式和一般式方程。  3.理解平面内两条直线的位置关系，会求交点坐标，掌握两条直线平行与垂直的判定方法。  4.掌握圆的标准方程，了解圆的一般式方程，会判断直线与圆的位置关系。  （三）简单几何体  了解柱、锥、球及其简单组合体的结构特征及性质，会求简单几何体的表面积和体积  （四）概率与统计初步  1.了解样本空间、随机事件、基本事件的概念。  2.了解古典概型、古典概率的概念及概率的简单性质。  3.能运用概率知识解决简单的实际问题。  4.理解总体与样本。  5.了解随机抽样的意义。  6.理解随机抽样常用的方法。  7.了解频率分布表与频率分布直方图，能根据频率分布直方图进行简单的数据分析。 |
| 1. **教学方法及采取措施：**   （一）教学方法  1.项目教学法  引入具有实际应用背景的项目，让学生在完成项目的过程中学习和应用数学知识。  例如，可以设计一个与所学内容相关的实际问题，让学生分组解决，培养他们的团队协作能力和解决问题的能力。  2.情景教学法  通过创设与生活或工作相关的情境，激发学生的学习兴趣。  在情境中提出问题，引导学生主动思考和探索数学知识。  3.自主合作学习  鼓励学生自主学习，通过小组讨论、合作研究等方式，共同解决问题。  教师提供指导和支持，帮助学生建立自主学习和合作学习的习惯。  4.探究式教学法  引导学生通过观察、实验、推理等方式，主动发现数学规律和原理。  培养学生的探究精神和创新能力，提高他们解决问题的能力。  5.问题式教学法  以问题为导向，通过提出具有启发性的问题，引导学生深入思考。  鼓励学生提出问题、分析问题、解决问题，培养他们的批判性思维和创新能力。  （二）采取措施  1.制定个性化教学计划  根据学生的实际情况和学习需求，制定个性化的教学计划。  针对不同学生的特点和需求，提供不同的教学方法和资源支持。  2.强化基础训练  对于数学基础薄弱的学生，加强基础知识和技能的训练。  提供必要的辅导和支持，帮助学生巩固基础，为后续学习打下基础。  3.注重实际应用  结合实际生活和工作中的案例和问题，引导学生将所学知识应用到实际中。  通过解决实际问题，增强学生的学习兴趣和动力。  4.建立评价机制  建立多元化、全面的评价机制，包括自我评价、互评、教师评价等。  关注学生的学习过程和成果，及时反馈评价结果，帮助学生认识自己的优点和不足，促进他们的全面发展。  5.提供学习资源  提供丰富的学习资源，包括教材、辅导书、在线课程等。  引导学生充分利用这些资源，拓宽学习渠道，提高学习效果。  综上所述，中职一年级下数学教学方法及采取的措施应该注重学生的实际情况和学习需求，采用多样化的教学方法和手段，激发学生的学习兴趣和动力，提高他们的数学素养和综合能力。同时，需要关注学生的学习过程和成果，提供必要的支持和评价，促进学生的全面发展。 |

|  |
| --- |
| **附：学 期 授 课 计 划 表** |

**学 期 授 课 计 划 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次** | **时间** | **授课章节及内容提要** | **重点和难点** | **课时** | **备注** |
| **1** | **2.26--3.03** | 角的概念的推广与弧度制 | 任意角和弧度制概念 | 4 |  |
| **2** | **3.04--3.10** | 任意角三角函数的定义 | 单位圆、三角函数 | 4 |  |
| **3** | **3.11--3.17** | 同角三角函数的基本关系式和诱导公式 | 诱导公式 | 4 |  |
| **4** | **3.18--3.24** | 正余弦函数的图象和性质 | 正余弦函数图像和性质 | 4 |  |
| **5** | **3.25--3.31** | 数轴坐标系上的距离公式与中点公式 | 坐标系内的距离公式和中点公式 | 4 |  |
| **6** | **4.01--4.07** | 直线方程 | 直线方程斜截式 | 4 | 清明 |
| **7** | **4.08--4.14** | 直线方程 | 直线方程点斜式一般式 | 4 |  |
| **8** | **4.15--4.21** | 直线之间的位置关系 | 直线平行相交垂直判定 | 4 |  |
| **9** | **4.22--4.28** | 点到直线的距离 | 点到直线距离公式计算 | 4 |  |
| **10** | **4.29--5.5** | 圆的方程 | 圆的标准方程 | 4 | 劳动节 |
| **11** | **5.06—5.12** | 圆的方程（二） | 圆的一般方程 | 4 |  |
| **12** | **5.13--5.19** | 直线与圆位置关系 | 直线与圆位置关系判定（几何法） | 4 |  |
| **13** | **5.20--5.26** | 直线与圆的位置关系 | 直线与圆位置关系判定（代数法） | 4 |  |
| **14** | **5.27--6.02** | 多面体与旋转体 | 棱柱棱锥圆柱圆锥球 | 4 |  |
| **15** | **6.03--6.09** | 空间几何体相关计算 | 表面积体积计算 三视图 | 4 |  |
| **16** | **6.10--6.16** | 概率初步 | 古典概型及计算 | 4 | 端午 |
| **17** | **6.17--6.23** | 统计初步 | 总体样本抽样方法 | 4 |  |
| **18** | **6.24--6.30** | 概率和统计 | 方差标准差 | 4 |  |
| **19** | **7.01-7.07** | **期末复习** | | | |
| **20** | **7.08-7.12** | **期末考试** | | | |