2024-2025学年高中物理必修1苏教版教学设计合集

目录

一、第一章 运动的描述

1.1 1.1 几个描述运动的基本概念

1.2 1.2 速度和速度测量

1.3 1.3 加速度

1.4 本章复习与测试

二、第二章 匀变速直线运动的研究

2.1 2.1 探究匀变速直线运动规律

2.2 2.2 自由落体运动

2.3 本章复习与测试

三、第三章 相互作用

3.1 3.1 重力 基本相互作用 弹力

3.2 3.2 摩擦力

3.3 3.3 力的合成 力的分解

3.4 本章复习与测试

四、第四章 牛顿第一运动定律

4.1 4.1 牛顿第一运动定律

4.2 4.2 探究加速度与力质量的关系

4.3 4.3 牛顿第三运动定律

4.4 本章复习与测试

第一章 运动的描述 1.1 几个描述运动的基本概念

学 校		授课教师		课 时	
授课班级		授课地点		教 具	
教学内容分析	本节课的主要教学内容来自于高中物理必修 1 苏教版第一章 运动的描述 1.1，主要包括了几个描述运动的基本概念。这些基本概念是：位置、位移、速度、加速度。 教学内容与学生已有知识的联系：在学生已有知识的基础上，他们已经了解了物体在空间中的位置变化，但是对于位移、速度、加速度这些描述运动的概念可能还比较陌生。因此，在本节课中，我将引导学生从已有的知识出发，逐步引入并理解这些新的概念。 具体的教学内容如下： 1.1 位置：介绍物体的位置是指物体在空间中的具体位置，可以用坐标系来表示。 1.2 位移：介绍位移是指物体从初始位置到末位置的直线距离和方向，可以用矢量表示。 1.3 速度：介绍速度是指物体单位时间内位移的变化量，可以用矢量表示。 1.4 加速度：介绍加速度是指物体单位时间内速度的变化量，也可以用矢量表示。				
核心素养目标分析	本节课的核心素养目标主要包括物理观念、科学思维、科学探究和科学态度四个方面。 1. 物理观念：通过本节课的学习，学生能够建立正确的物理观念，理解并掌握位置、位移、速度、加速度等描述运动的基本概念，从而对物体的运动有更深入的认识。 2. 科学思维：学生在本节课中需要运用逻辑思维和分析能力，通过对运动概念的理解和运用，培养从现象看到本质的思维方式，提高科学思维能力。 3. 科学探究：本节课通过引导学生观察和分析实际运动现象，培养学生主动探究和解决问题的能力。学生需要通过实验观察和数据分析，验证运动规律，培养实验操作和数据处理的能力。 4. 科学态度：在教学过程中，教师要引导学生树立正确的科学态度，激发学生对物理学科的兴趣和热情，培养学生的科学素养和责任感。				
学情分析					

	根据对学生的了解，他们在进入高中阶段时，已经具备了一定的物理基础知识，对物体运动有一定的认识。然而，他们对位移、速度、加速度等描述运动的基本概念的理解还不够深入，需要通过本节课的学习来进一步巩固和拓展。 在知识方面，学生已经学习了坐标系和矢量的基本概念，这为理解位移、速度、加速度等概念奠定了基础。然而，他们对于这些概念在实际运动中的应用可能还不够熟练，需要通过实例分析和练习来提高。 在能力方面，学生已经具备了一定的逻辑思维和分析问题的能力。通过本节课的学习，他们将进一步培养观察现象、分析数据和解决物理问题的能力。此外，他们在实验操作和数据处理方面也有一定的基础，可以通过实验来验证运动规律。 在素质方面，学生具备了一定的科学素养和探索精神。他们对于新的知识和概念充满好奇，愿意积极参与课堂讨论和实践活动。这种积极的学习态度有助于他们在本节课的学习中更好地理解和掌握运动的概念。 在行为习惯方面，学生的学习态度和学习方法对课程学习有重要影响。一些学生可能对物理学习存在恐惧心理，认为物理难以理解和掌握，因此在课堂上可能不够积极。针对这种情况，教师需要通过鼓励和激励，帮助他们建立自信心，培养积极的学习态度。同时，教师也需要引导学生运用科学的方法进行学习和思考，提高他们的学习效果。
教学资源	1. 软硬件资源： - 教室内的多媒体设备，包括投影仪和计算机。 - 物理实验器材，如尺子、计时器、滑轮等。 2. 课程平台： - 学校提供的网络教学平台，用于上传教学资源和布置作业。 3. 信息化资源： - 教学 PPT 和动画演示文稿。 - 相关的在线教学视频和动画资源。 4. 教学手段： - 讲授法：教师讲解基本概念和原理。 - 演示法：通过实验和动画演示来展示运动现象。 - 讨论法：学生分组讨论问题，促进思考和交流。 - 练习法：学生通过做练习题来巩固知识。
教学过程设计	1. 导入环节（5 分钟） 教师通过创设情境，例如播放一段奥运会百米赛跑的视频，引导学生关注运动员的起跑和冲刺过程，并提出问题：“请大家观察视频中运动员的比赛过程，思考一下如何描述他们的运动状态？”让学生思考并讨论，激发学生的学习兴趣和求知欲。 2. 讲授新课（15 分钟） 教师围绕教学目标和教学重点，讲解位置、位移、速度、加速度等描述运动的基本概念。通过举例和动画演示，让学生直观地理解这些概念，并确保学生理解和掌握新知识。 3. 巩固练习（10 分钟） 教师布置一些练习题，让学生独立完成。题目包括判断题、选择题和简答题，涉及本节课所学的基本概念。完成练习后，教师选取部分题目进行讲解和讨论，巩

	固学生对新知识的理解和掌握。 4. 课堂提问（5 分钟） 教师针对本节课所学内容，提问学生一些问题，检查学生对知识点的掌握情况。提问方式包括一对一问答和小组讨论。教师鼓励学生积极回答问题，培养他们的自信心和表达能力。 5. 师生互动环节（10 分钟） 教师组织学生进行小组讨论，让他们结合所学知识，分析实际运动现象。例如，讨论运动员起跑时的加速度变化、冲刺时的速度变化等。讨论过程中，教师巡回指导，解答学生的问题，促进师生互动。 6.

	总结与拓展（5 分钟） 教师对本节课所学内容进行简要总结，强调重点知识点。然后，提出一些拓展问题，激发学生的思考。例如：“位移、速度、加速度这些概念在实际生活中有哪些应用？”教师鼓励学生课后进行思考和探究。 7. 课堂小结（5 分钟） 教师对本节课的教学内容进行小结，提醒学生课后复习和巩固所学知识。同时，鼓励学生在课后进行自主学习，查阅相关资料，提高自己的学习能力。 整个教学过程共计 45 分钟。在教学过程中，教师注重启发式教学，引导学生主动思考和探究，培养他们的科学素养和核心素养。同时，通过师生互动、小组讨论等形式，提高学生的参与度和积极性，使他们在实际教学中不断提升自己的知识水平和能力。
教学资源拓展	1. 拓展资源： - 科普读物：推荐学生阅读一些关于物理运动的科普读物，如《运动的世界》、《物理运动现象解析》等，以丰富学生的物理知识，提高他们的科学素养。 - 网络资源：介绍一些与运动学相关的网络资源，如物理学习论坛、学术博客等，学生可以通过这些平台了解最新的物理研究动态，学习更多运动学的知识。 - 科普视频：推荐学生观看一些科普视频，如探索频道、BBC 纪录片等，通过视频的形式让学生更直观地了解运动学原理在实际中的应用。 - 实验软件：推荐学生使用一些物理实验软件，如 PhET 模拟实验、物理实验虚拟实验室等，通过软件模拟实验，让学生更深入地理解运动学原理。 2. 拓展建议： - 学生可以利用课后时间阅读科普读物，了解物理运动的相关知识，提高自己的科学素养。 - 学生可以加入物理学习论坛或关注学术博客，了解最新的物理研究动态，扩展自己的知识面。 - 学生可以观看科普视频，通过视频的形式了解运动学原理在实际中的应用，提高学习的兴趣。 - 学生可以利用实验软件进行物理实验模拟，通过亲身体验，加深对运动学原理的理解。 - 学生可以进行小组讨论，分享各自在拓展资源学习中的收获和感悟，互相促进，共同提高。 - 学生可以进行课堂展示，分享自己在拓展资源学习中的成果，提高自己的表达能力和自信心。
内容逻辑关系	1. 运动概念的引入 - 重点知识点：运动是物体位置随时间的变化。 - 关键词：位置、时间、变化。 - 句描述：运动是物体在空间中的移动，随着时间的推移，物体的位置会发生改变。 2. 位置、位移、速度、加速度的关系 - 重点知识点：位移是起点到终点的有向线段；速度是位移随时间的比值；加速度是速度随时间的比值。 - 关键词：位置、位移、速度、加速度、比值。

	-

	句描述：位移表示物体位置的变化，是起点到终点的有向线段；速度是位移与时间的比值，表示物体运动的快慢；加速度是速度与时间的比值，表示速度变化的快慢。 3. 运动描述的数学表示 - 重点知识点：位移、速度、加速度都可以用矢量表示，具有大小和方向。 - 关键词：矢量、大小、方向。 - 句描述：位移、速度、加速度都是矢量量，它们不仅有大小，还有方向。
课堂小结，当堂检测	课堂小结： 本节课我们学习了描述运动的基本概念，包括位置、位移、速度和加速度。位置是指物体在空间中的具体位置，可以用坐标系来表示。位移是指物体从初始位置到末位置的直线距离和方向，可以用矢量表示。速度是指物体单位时间内位移的变化量，也可以用矢量表示。加速度是指物体单位时间内速度的变化量，也可以用矢量表示。 我们还学习了如何用数学表示这些概念，位移、速度、加速度都是矢量量，它们不仅有大小，还有方向。位移可以用起点和终点的坐标差来表示，速度可以用位移和时间的比值来表示，加速度可以用速度和时间的比值来表示。 在课堂中，我们通过观察实际运动现象，分析了位移、速度、加速度的变化规律。我们发现，位移随时间的增加而增加，速度随时间的增加而变化，加速度随时间的增加而变化。这些规律帮助我们更好地理解和描述物体的运动状态。 当堂检测： 1. 填空题： a) 物体的___是指物体在空间中的具体位置。 b) 位移是指物体从初始位置到末位置的___距离和方向。 c) 速度是指物体单位时间内___的变化量。 d) 加速度是指物体单位时间内___的变化量。 2. 判断题： a) 位移是一个标量量，它只有大小，没有方向。（对/错） b) 加速度的大小等于速度的大小。（对/错） c) 位移的方向由初始位置指向末位置。（对/错） 3. 简答题： a) 请解释速度和加速度的概念及其物理意义。 b) 如何用数学表示速度和加速度？ 4. 计算题： a) 一物体从初始位置 x1=2m 出发，经过时间 t=5s 后到达末位置 x2=10m，求物体的位移。 b) 一物体初始速度 v1=10m/s，经过时间 t=3s 后速度变为 v2=15m/s，求物体的平均速度。 c) 一物体初始速度 v1=5m/s，经过时间 t=2s 后速度变为 v2=7m/s，求物体的加速度。
教学反思与改进	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/905014344232011334