**课 时 教 学 设 计**

 **主备人：季红平 审核：核心备课组**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教学内容** | **速度变化快慢的描述——****加速度（1）** | **授课时间** | 1课时 |
| **教学目标** | . 1. 知道加速度的比值定义法，理解加速度的物理意义.知道速度、加速度、速度变化量的关系. 2. 理解加速度的矢量性，知道其方向与速度变化方向一致.  |
| **课前分析及准备** | **任务一：**参见教辅第19页 知识梳理**学习评价：**参见教辅第19页 基础自测 |
| **教 学 预 设** | **备 注** |
| **任务二：****学习任务1：加速度**问题讨论：教材27页引入问题1：小汽车和火车速度变化相同，最终速度也相同，但所用时间不同，用什么语言来表达它们的不同么？学生回答：速度变化快慢不同问题2：谁的速度变化快？学生：小汽车问题3：为什么小汽车速度变化快？学生：速度的变化和所用时间的比值大，比值越大，速度变化越快结论：可以用 $Δv/Δt$ 表示速度变化的快慢一、 加速度（$a$）1. 定义：2.公式：$a= $  .3. 物理意义：.4. 单位：.5. 标矢性： **任务2：加速度的方向** 阅读教材28页：小结加速度的方向：加速度方向与$Δv$方向相同1. 加速运动 加速度方向与初速度方向相同
2. 减速运动 加速度方向与初速度方向相反

任务3：对加速度的进一步理解**（参见教辅20页）**加速度的大小决定物体速度变化的快慢（2）$a=\frac{Δv}{Δt}$只是加速度$a$的定义式，不是决定式，计算结果为$Δt$内的平均加速度.**2.** **速度、速度的变化量、加速度的比较**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 速度$v$ | 速度的变化量$Δv$ | 加速度$a$ |
| 表达式 | $v=\frac{Δx}{Δt}$  | $Δv=v\_{2}−v\_{1}$  | $a=\frac{Δv}{Δt}$  |
| 单位 | $m/s$  | $m/s$  | $m/s^{2}$  |
| 方向 | 与$Δx$的方向相同 | $Δv$的方向可由初、末速度的矢量差确定 | 与$Δv$的方向相同 |
| 物理意义 | 表示物体运动的快慢和方向 | 表示物体速度变化的大小和方向 | 表示物体速度变化的快慢和方向 |
| 辨析 | $a$的大小可由$Δv$和$Δt$的比值求得，与$v$、$Δv$没有必然联系；$①v$很大，$a$不一定大，如飞机匀速飞行$\left(Δv=0\right)$$②Δv$很大，$a$也不一定大，如高速列车启动（$Δt$很大）$③v=0$，$a$不一定为零，如从枪膛里刚发射的子弹 |

例1 [2024·泗洪期中]下列关于加速度的说法中正确的是（ C ）A. 由$a=\frac{Δv}{Δt}$可知，$a$与$Δv$成正比，与$Δt$成反比B. 加速度是表示物体位移变化快慢的物理量C. 物体加速度为零，则物体的速度可能为零D. 物体运动速度越大，其加速度一定越大迁移应用1 [2024·淮安期末]某型号跑车，从静止加速到$100 km/h$，约需$5 s$；另一型号普通家用轿车，从静止加速到$100 km/h$，需要$12 s$.下列说法正确的是（ D ）A. 跑车的速度大 B. 跑车的速度变化大C. 跑车的速度变化慢 D. 家用轿车的速度变化率小迁移应用2 [2024·常熟中学期中]下列关于加速度的说法正确的是（ C ）A. 加速度恒定的运动，速度大小恒定B. 加速度恒定的运动，速度的方向恒定不变C. 速度为零，加速度可能不为零D. 速度变化率很大，加速度可能很小补充训练：1：甲、乙为在同一直线上运动的两个物体，a甲＝4 m/s2，a乙＝－4 m/s2.那么，对甲、乙两物体的判断正确的是( )A. 甲的加速度大于乙的加速度B. 甲、乙两物体的运动方向一定相反C. 甲、乙两物体的加速度方向一定相反D. 甲、乙的速度值都是越来越大的2、一质点自原点开始在x轴上运动，初速度v0>0，加速度a>0，且a值不断减小直至为零，则质点的( )A. 速度不断减小，位移不断减小B. 速度不断减小，位移继续增大C. 速度不断增大，当a＝0时，速度达到最大，位移不断增大D. 速度不断减小，当a＝0时，位移达到最大值 |  |
| **作****业** | 任务三练习评价：1、功到自然成 第四节2、复习整理本节内容 |
| **教****学****反****思** | 课后自我评价： |