

课课练

(初中)



根据九年义务教育三年制初中现行教材编写
是与教材同步配套使用的作业本

物理

第二册

(初三年级用)

KEKELIAN



班级 _____

姓名 _____

云南省中小学教材审定委员会审定

课课练（初中）

物 理

第二册

（初三年级用）

《课课练》（初中）丛书编委会 编

云南教育出版社

责任编辑：高 明 刘致凡
封面设计：高 伟

课课练（初中）

物 理

第二册

（初三年级用）

《课课练》（初中）丛书编委会 编
云南省中小学教材审定委员会 审定

云南教育出版社出版 (昆明市环城西路 609 号)

云南新华书店集团有限公司发行 昆明龙康印务有限公司印装

开本：787×1092 1/16 印张：8.875（含答案）字数：193 000

2002 年 5 月第 2 版

2006 年 5 月第 9 次印刷

ISBN 7 - 5415 - 1495 - 0/G·1259

定价：7.60 元

凡出现缺页倒装，请与承印厂联系调换（电话：0871—7470166）

《课课练》(初中)丛书编委会名单

丛书主编: 余建忠 (特级教师、教授)

各科主编: 政治: 欧日怀 (特级教师)

语文: 魏顺国 (特级教师)

陈嘉铭 (高级教师)

英语: 于希文 (特级教师)

郑至波 (高级教师)

历史: 李永顺 (特级教师)

地理: 纳爱琼 (高级教师)

数学: 余遐蔚 (特级教师)

物理: 马 固 (特级教师)

化学: 王 蔷 (特级教师)

生物: 范长寿 (特级教师)

魏永宓 (一级教师)

编 委: 李 菁 魏顺国 于希文 李永顺 范长寿 欧日怀

纳爱琼 余遐蔚 马 固 王 蔷 牛兴旺 郑至波

魏永宓 陈嘉铭 刘致凡 高 勇 李昕蔚 刘 苹

王 璠 余建忠 张 强 白杨文

本册执笔: 杨滇红

说 明

实施素质教育和提高教学质量的重要途径之一，是改革课堂教学，遵循“学生为主体，教师为主导，训练为主线”的教学原则，并以此达到培养和发展学生综合能力的目的。而欲达此目的，教师就须指导学生在“练”字上做好文章。为了给初中学生提供一套适用而有质量的练习册，云南教育出版社组织了一批有丰富教学经验、多年来在教学中取得突出成绩的教师编写了这套《课课练》（初中）丛书，包括政治、语文、英语、历史、地理、数学、物理、化学、生物九科。

《课课练》（初中）丛书以九年义务教育教学大纲为依据，根据九年义务教育三年制初中现行教材编写。按教材的顺序和教学进度，以课（章、节）为单位，设计了多种常用题型，将各课的知识点落实到练习上；同时注意了科学性和练习的梯度，突出了适用性和可操作性，以方便教师和学生在使用。对教师来说，《课课练》（初中）是教学的必要补充，它可以帮助教师节约时间，贯彻“精讲多练”的原则，将其融入课堂教学的设计中，起到直接检查学生学习效果的重要作用；对学生来说，《课课练》（初中）有助于将所学知识转化为能力，便于及时检查自己是否学使、会用。

本套丛书应与九年义务教育三年制初中现行教材配套使用。

本套丛书在编写过程中，得到了云南大学附属中学、云南师范大学附属中学、昆明第一中学、昆明第三中学、昆明第八中学、昆明第十中学、昆明第十二中学等学校的关心和支持，在此一并表示深深的谢意。

在使用本书的过程中如发现不妥之处，诚盼来信告知，以便我们修订，使之日臻完善。

《课课练》（初中）丛书编委会

目 录

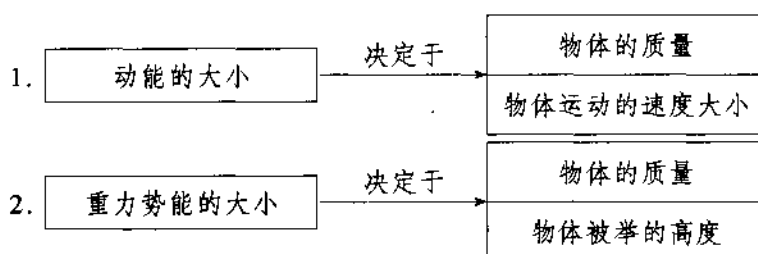
第一章 机械能	(1)
一、动能和势能.....	(1)
二、动能和势能的转化.....	(3)
第二章 分子动理论 内能	(5)
一、分子动理论的初步知识.....	(5)
二、内能.....	(7)
三、做功和内能的改变.....	(8)
四、热传递和内能的改变 热量	(10)
五、比热容	(12)
六、热量的计算	(14)
七、能量守恒定律	(17)
第三章 内能的利用 热机	(19)
一、燃料及其热值	(19)
二、内能的利用	(21)
三、内燃机	(21)
四、热机的效率	(23)
五、内能的利用和环境保护	(24)
第四章 电 路	(25)
一、摩擦起电 两种电荷	(25)
二、摩擦起电的原因 原子结构	(27)
三、电流的形成	(28)
四、导体和绝缘体	(29)
五、电路和电路图	(30)
六、串联电路和并联电路	(31)
七、实验：组成串联电路和并联电路	(34)
第五章 电 流	(36)
一、电流	(36)
二、电流表	(37)
三、实验：用电流表测电流	(39)
第六章 电 压	(42)
一、电压	(42)
二、电压表	(44)

三、实验：用电压表测电压	(46)
第七章 电 阻	(50)
一、导体对电流的阻碍作用——电阻	(50)
二、变阻器	(51)
第八章 欧姆定律	(54)
一、电流跟电压、电阻的关系	(54)
二、欧姆定律	(55)
三、实验：用电压表和电流表测电阻	(57)
四、电阻的串联	(58)
五、电阻的并联	(61)
第九章 电功和电功率	(65)
一、电功	(65)
二、电功率	(67)
三、实验：测定小灯泡的功率	(68)
四、关于电功率的计算	(69)
五、焦耳定律	(72)
六、电热的作用	(74)
第十章 生活用电	(75)
一、家庭电路	(75)
二、家庭电路中电流过人的原因及安全用电	(76)
第十一章 电和磁（一）	(78)
一、简单的磁现象	(78)
二、磁场和磁感线 地磁场	(80)
三、电流的磁场	(82)
四、实验：研究电磁铁	(83)
五、电磁继电器 电话	(84)
第十二章 电和磁（二）	(85)
一、电磁感应	(85)
二、发电机	(85)
三、磁场对电流的作用	(86)
四、直流电动机	(86)
五、电能的优越性	(87)
第十三章 无线电通信常识	(88)
第十四章 能源的开发和利用	(89)
初三上学期期中测试题	(90)
初三上学期期末测试题	(94)
物理中考模拟试卷（一）	(99)
物理中考模拟试卷（二）	(105)
物理中考模拟试卷（三）	(113)

第一章 机械能

一、动能和势能

学习提示



3. 判断物体是否具有能量，关键是看物体能否做功。

练习

·预习

1. 风、流水能做功吗？

2. 高空中落下的物体能做功吗？

·学习

1. 一个物体_____，我们就说它具有能量；一个物体_____越多，表示这个物体具有的能量越多。

2. 说明下列物体具有哪种形式的机械能：

(1) 在平直的公路上行驶的汽车具有_____；

(2) 正在爬坡的汽车具有_____；

(3) 空中飞行的飞机具有_____；

(4) 被拉长的橡皮筋具有_____。

3. 以下说法正确的是 []。

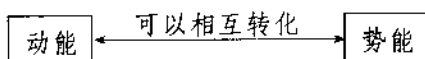
小 结

完成下列表中的空白项.

		概 念	与之有关因素
机 械 能			
动 能			
势 能	重力势能		
	弹性势能		
能			
能的单位是_____；能的多少可以用_____的多少来衡量.			

二、动能和势能的转化

学习提示



练 习

·预习

1. 动能与哪些因素有关?

2. 势能分为_____和_____；重力势能与物体的_____和_____有关；弹性势能与物体的_____有关.

·学习

1. 物体在竖直上抛过程中 (不计空气阻力), 物体的高度_____, 物体的重力势能_____; 物体的速度_____, 物体的动能_____. 在此过程中_____转化为_____.

2. 一物体沿光滑斜面下滑的过程中, _____转化为_____.

3. 拉开的弓把箭射出去, 此时_____转化为_____.

4. 运动的钢球接触弹簧片后把弹簧片压弯时, 钢球的动能_____ (填“增大”或“减小”), 弹簧片的弹性势能_____ (填“增大”或“减小”). 在这个过程中, _____ 转化为_____.

•巩固

1. 下面各过程中属于动能转化为势能的是 [].

A. 拉开了的弓, 放手后把箭射出去

B. 小铁球从空中落下

C. 在水平地面上滚动的足球

D. 物体滑上光滑的斜坡

2. 说明下列各过程中动能、势能如何转化.

(1) 从树上落下的苹果, _____;

(2) 向上抛出的石块, _____;

(3) 弹簧枪中的弹簧将子弹射出的过程中, _____.

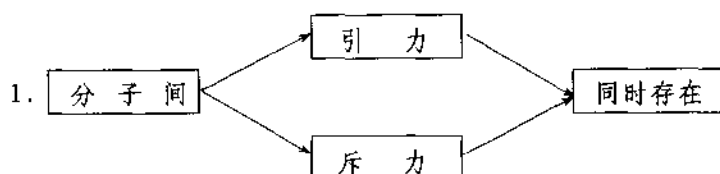
3. 质量为 2 kg 的物体从 10 m 的高处落到地面, 重力对物体做了_____J的功. 此时物体的_____能减小, _____能增大. 若不计空气阻力, 则物体增加的动能为_____J.

4. 人造卫星绕地球沿椭圆轨道运行, 在近地点时, _____能最小, _____能最大; 在远地点时, _____能最小, _____能最大.

第二章 分子动理论 内能

一、分子动理论的初步知识

学习提示



2. 当分子间距离小于平衡时的距离时，斥力大于引力——相当于压缩物体；当分子间距离大于平衡时的距离时，引力大于斥力——相当于拉伸物体。

练习

·预习

1. 物质是_____组成的，分子是保持物质_____性质的最小微粒。
2. 用人眼能直接看见分子吗？为什么？

·学习

1. 组成物质的分子之间存在着相互作用的_____力和_____力。当它们间的距离小于 10^{-10} m 时，_____力起主要作用；当它们之间的距离大于 10^{-10} m 时，_____力起主要作用。

2. 向装有清水的杯子里滴一滴红墨水，过一会儿整杯水都变红了，产生这种现象的原因是 { }。

- A. 水的对流 B. 分子的运动
C. 水的蒸发 D. 水的流动性质

3. 解释下列四种现象产生的原因：

- (1) 一根铁棍很难被拉长，说明 { }。
- (2) 两块表面平整而且干净的铅块压紧后不容易将它们分开，说明 { }。

(3) 在一杯水里放一块糖, 过一会儿整杯水变甜了, 说明 [].

(4) 将 50ml 的酒精与 50ml 水充分混合后, 它们的体积小于 100ml, 这个现象说明 [].

- A. 分子间有空隙 B. 分子间存在引力
C. 分子间存在斥力 D. 分子都在不停地做无规则运动

·巩固

1. 如果把分子看做是球形的, 它的直径一般以 _____ m 来量度.
2. 不同物质在相互 _____ 时, 彼此 _____ 的现象, 叫做扩散. 扩散现象可以发生在 _____ 体、 _____ 体和 _____ 体之间. 扩散现象说明了 _____.

3. 在下列现象中, 不能说明分子做无规则运动的是 [].

- A. 扫地时灰尘在空中飞舞
B. 晒衣服时, 水蒸发, 衣服晒干
C. 将樟脑丸放在屋里, 过一会儿满屋子都有樟脑丸的味道
D. 腌咸菜时, 时间一久, 菜变咸了

4. 关于分子间的作用力, 下面几种说法中错误的是 [].

- A. 分子之间既有引力又有斥力, 通常情况下这两种力互相抵消
B. 当分子之间的距离小于 r_0 时, 斥力起主要作用
C. 当分子之间的距离大于 r_0 时, 引力起主要作用
D. 当分子之间的距离大于 r_0 时, 只存在引力

·补充

分子处于平衡位置时相互间的距离为 r_0 . 当两分子之间的距离从小于 r_0 到大于 r_0 的过程中, 它们相互间的作用表现为 [].

- A. 总是相互排斥 B. 总是相互吸引
C. 先排斥后吸引 D. 先吸引后排斥

小 结

完成下表中的空白项.

名 称	内 容 或 含 义
分子动理论	
扩 散	
物体能够被压缩, 原因是: _____; 但物体又不能无限地被压缩, 原因是: _____	

二、内 能

练 习

·预习

1. 物质由大量_____组成，分子在_____运动，物体的内能与分子运动的快慢有关。
2. 物体的动能跟物体的质量和物体的运动速度有关，物体的内能跟什么有关？

·学习

1. 同一种金属内分子运动的剧烈程度〔 〕。
A. 与物体的质量有关，质量越大，分子运动越不剧烈
B. 与物体的温度有关，温度越高，分子运动越剧烈
C. 与物体的运动速度有关，运动速度越大，分子运动越剧烈
D. 不仅与物体温度有关，还与物体运动的速度有关
2. 关于内能，正确说法是〔 〕。
A. 0°C 的冰块，它的内能也为零
B. 当水凝固成冰块后，它的内能为零
C. 一切物体都具有内能
D. 静止的物体没有内能
3. 抛到空中的球〔 〕。
A. 只有重力势能
B. 只有动能
C. 它既有重力势能，也有动能，还具有内能
D. 只有重力势能和动能

·巩固

1. 我们把物体内大量分子做无规则运动所具有的能的总和叫做物体的_____。物体温度升高，表明它的内能_____；温度降低，表明它的内能_____。
2. 在空中飞行的飞机，相对于地面具有_____能和_____能。飞机本身的分子做无规则运动，因此，飞机还具有_____能。
3. 温度升高时，物体的〔 〕。
A. 动能增加 B. 内能增加
C. 势能增加 D. 分子运动减慢
4. 分子的热运动是指〔 〕。
A. 物体内部单个分子的无规则运动
B. 物体内部少数分子的无规则运动

·学习

1. 在配有活塞的厚玻璃筒里放一小团浸有乙醚的棉花，把活塞迅速压下去时，棉花燃烧起来。这是因为活塞_____筒内空气_____，使空气的_____增大，温度_____使棉花燃烧。

2. 克服摩擦力做功，或压缩气体做功，能使物体的内能_____；气体膨胀对外做功，使气体的内能_____。

3. 下列所举实例中，说明通过做功改变内能的是〔 〕。

- A. 钻木取火
- B. 用凸透镜在阳光下取火
- C. 热水袋使身体变暖
- D. 用煤炉将水烧开

4. (多项选择题) 下列关于做功和内能改变的说法中，不正确的是〔 〕。

- A. 对物体做功，物体的内能就一定增大
- B. 物体对外做功，物体本身的内能会减小
- C. 对物体做功越多，物体内能增加得越多，因而功是物体内能的量度
- D. 做功由于与物体内能的改变有确定的关系，因而可以用功来量度物体内能的改变

改变

·巩固

1. 把铁丝反复弯曲，弯曲处会变热。这说明对铁丝_____，铁丝的_____增加。

2. 在下列过程中，由于做功而使物体内能增加的是〔 〕。

- A. 用打气筒给自行车车胎打气，打气筒筒壁发热
- B. 用煤炉对壶中的水加热
- C. 烧开水时，蒸汽将壶盖顶起

3. 下列叙述中不正确的是〔 〕。

- A. 克服阻力做功，内能会增加
- B. 压缩气体做功，内能会减少
- C. 气体膨胀做功，内能会减少
- D. 压缩气体做功，内能会增加

4. “焦耳”不是下列哪个物理量的单位〔 〕。

- A. 机械能的单位
- B. 功率的单位
- C. 功的单位
- D. 内能的单位

·补充

1. 一颗子弹射入静止悬挂着的沙袋并留在沙袋中，请问子弹和沙袋的能量各有什么变化？

2. 一物体沿斜面匀速滑下, 动能_____, 重力势能_____, 内能_____.

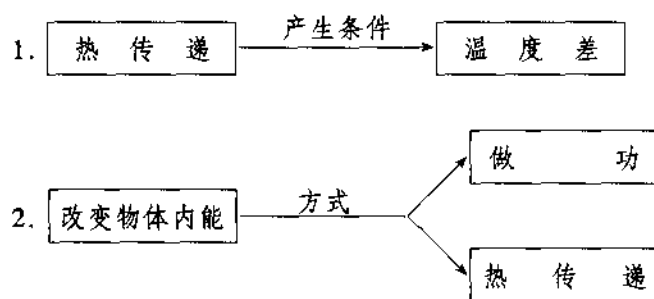
小 结

1. 对物体_____, 物体的内能会增加; 物体对别的物体做功, 本身的_____会减少.

2. 我们可以用_____来量度内能的改变. 功的单位是_____, 所以内能的单位也是_____. 在国际单位制中, 各种形式的能的单位是都_____.

四、热传递和内能的改变 热量

学习提示



3. 热量是在热传递过程中出现的物理量, 没有热传递发生也就没有热量.

4. 做功改变物体内能的实质是内能与其他形式的能的转化, 而热传递改变物体的内能的实质是内能的转移.

练 习

·预习

1. 做功可以改变物体的_____.

2. 冬天用热水袋取暖, 人感觉暖和了, 说明人的体温升高了, 内能_____. 而热水袋渐渐凉下来, 说明热水袋温度降低, 内能_____.

·学习

1. 在热传递过程中, _____物体放热, 温度降低, _____减少; _____物体吸热, 温度升高, _____增加.

2. 热传递实质上是内能从_____物体转移到_____物体.