

课程表格

	能量转换	风能	太阳能	能量效率	电动汽车	力与运动	齿轮	斜面	摩擦	速度	重力加速度	光	光强度	热与温度	冰冻和保温	热传递	对流
科学课程表格 小学科学框架																	
● = 代表全部符合所涉及的知识点 ◐ = 代表部分符合所涉及的知识点																	
物质科学领域																	
1物质（材料）具有不同的特征和特性																◐	
2水是一种特殊而重要的物质																◐	
3空气是一种由不同气体混合成的重要物质		◐														◐	◐
4自然界的物体总在运动，可以用位置、快慢和方向来表示物体的运动状态	◐	◐		◐	◐		◐	◐	◐	◐							
5力作用于物体会改变物体的运动状态	◐	◐		◐	◐		◐	◐	◐	◐							
6声是能量的一种形式																	
7光是能量的一种形式			●										●				
8热是能量的一种形式															●	●	◐
9电是能量的一种形式																	
10磁是能量的一种形式																	
生命科学领域																	
11为了维持生存，生物体需要不断和外界交换物质、能量和信息																	
12植物能适应环境，制造和获取养分来维持自身的生存，并为动物和人类提供生存需要的氧气和养分																	
13动物能适应环境，通过获取植物和其他动物的养分来维持生存																	
14人类有一个具有高级功能的脑																	
15植物和动物都能繁殖后代，使各自的物种得以延续																	
16动植物之间存在着相互依存的关系																	
17地球上存在着不同的植物和动物——生物多样性																	
地球与空间科学领域																	
18在太阳系中，地球、月球和其他星球按一定的规律运动			◐										◐				
19地球是太阳系中一颗很有特色的行星			◐										◐				
20人类生存需要不同形式的能源	◐	◐	◐	◐									◐		◐	◐	◐
21人类的活动会影响我们生存的环境																	
设计与技术领域																	
22人们设计不同的仪器和工具来满足各种用途	◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐	◐
23人们设计不同的工具来移动物体					◐		◐	◐	◐	◐	◐						
24人们设计不同的结构来实现不同的功能					◐		◐										

科学课程表格 小学数学框架

◆ = 代表全部符合所涉及的知识点
◐ = 代表部分符合所涉及的知识点

	能量转换	风能	太阳能	能量效率	电动汽车	力与运动	齿轮	斜面	摩擦	速度	重力加速度	光	光强度	热与温度	冰冻和保温	热传递	对流
数与代数																	
1数的认识	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2数的运算	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3常见的量	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4式与方程																	
5正比例、反比例																	
6探索规律	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
图形与几何																	
7图形的认识																	
8测量	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
9图形的运动																	
10图形与位置																	
统计与概率																	
11简单数据统计过程	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
12随机现象发生的可能性																	

科学课程表格 初中物理框架

◆ = 代表全部符合所涉及的知识点
◀ = 代表部分符合所涉及的知识点

	能量转换	风能	太阳能	能量效率	电动汽车	力与运动	齿轮	斜面	摩擦	速度	重力加速度	光	光强度	热与温度	冰冻和保温	热传递	对流
科学探究																	
1提出问题	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2猜想与假设	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3设计实验与制订计划	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4进行实验与收集证据	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5分析与论证	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
6评估	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
7交流与合作	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
物质																	
8物质的形态和变化																◆	
9物质的属性																◆	◆
10物质的结构与物体的尺度						◆	◆	◆	◆	◆							
11新材料及其应用																	
运动和相互作用																	
12多种多样的运动形式	◆				◆	◆	◆	◆	◆	◆							
13机械运动和力		◆				◆	◆	◆	◆	◆							
14声和光				◆									◆				
15电和磁																	
能量																	
16能量、能量的转化和转移	◆	◆	◆	◆									◆		◆	◆	◆
17机械能	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆							
18内能			◆										◆		◆	◆	◆
19电磁能																	
20能量守恒	◆	◆	◆	◆	◆								◆		◆	◆	◆
21能源与可持续发展	◆	◆	◆	◆	◆								◆		◆	◆	◆

科学课程表格 初中数学框架

◆ = 代表全部符合所涉及的知识
◀◆ = 代表部分符合所涉及的知识

	能量	能量转换	风能	太阳能	能量效率	电动汽车	力与运动	齿轮	斜面	摩擦	速度	重力加速度	光	光强度	热与温度	冰和保温	热传递	对流
数与式																		
1有理数	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
2实数	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
3代数式																		
4整式与分式																		
方程和不等式																		
5方程与方程组																		
6不等式与不等式组																		
函数																		
7函数																		
8一次函数																		
9反比例函数																		
10二次函数																		
图形与几何																		
11点线面角																		
12相交线与平行线																		
13三角形																		
14四边形																		
15圆																		
16尺规作图																		
17定义、命理、定理																		
图形的变化																		
18图形的轴对称																		
19图形的旋转																		
20图形的平移																		
21图形的相似																		
22图形的投影																		
图形与坐标																		
23坐标与图形的位置																		
24坐标与图形运动																		
统计与概率																		
25抽样与数据分析																		
26时间的概率																		