|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学课题 | 专题 | 专题3 微粒间作用力与物质性质 |
| 单元 | 第三单元 共价键 原子晶体 |
| 节题 |  第2课时 共价键的类型 |
| 教学目标 | 知识与技能 | 1、知道共价键的主要类型σ键和π键形成的原理及强度大小2、理解配位键的形成、表示方式。 |
| 过程与方法 | 进一步学习微观的知识，提高分析问题和解决问题的能力和联想比较思维能力。 |
| 情感态度与价值观 | 通过学习共价键的类型，体会化学在生活中的应用，增强学习化学的兴趣； |
| 教学重点 | 共价键类型 |
| 教学难点 | 共价键的主要类型σ键和π键形成的原理及强度大 |
| 教学方法 | 探究讲练结合 |
| 教学准备 |  |
| 教学过程 | 教师主导活动 | 学生主体活动 |
|  [知识要点]共价键的类型1. 按轨道重叠方式分：σ键和π键

1、 σ键 (1) s-s σ键的形成  (2) s-p σ键的形成 (3) p-p σ键的形成2、 π键的形成π键特点:两个原子轨道以平行或“肩并肩” 方式重叠；原子重叠的部分分别位于两原子核构成平面的两侧，如果以它们之间包含原子核的平面为镜面，它们互为镜像，称为镜像对称二、按键的极性分：极性键与非极性键1、非极性键：两个成键原子吸引电子的能力 相同 （电负性 相同 ），共用电子对 不发生 偏移的共价键2、极性键：两个成键原子吸引电子的能力 不同 （电负性 不同 ），共用电子对 发生 偏移的共价键3．一种特殊的共价键 --配位键 （1）定义：一个原子单方面提供一对电子与另一个接受电子的原子共用而形成共价键。 （2）成键要求：一个原子提供孤对电子，另一个原子4．共价键的分类（1）按成键方式分为（2）按键的极性分为（3）按两原子间的共用电子对的数目分为 | 以水为例 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学过程 | 教师主导活动 | 学生主体活动 |
| 【课堂练习】1. 下列分子中含有非极性键的共价化合物是 （ ） 1. F2 B. C2H2 C. Na2O2

D. NH3  E. C2H6 F. H2O2G. CO22.关于乙醇分子的说法正确的是（ ） A. 分子中共含有8个极性键 B. 分子中不含非极性键 C. 分子中只含σ键 D. 分子中含有1个π键3.下列物质中不含有π键的是( )  A. Na2O2 B. CaC2 C. F2 D. C6H6  E. 氯乙烯 4.下列物质分子中无π键的是 （ ） A. N2 B. O2 C. Cl2 D. C2H45.只有在化合物中才能存在的化学键是（ ） A.离子键 B.共价键  C.极性键 D.非极性键6 ．下列关于共价键的说法不正确的是(　　)A．H2S分子中两个共价键的键角接近90°的原因是共价键有方向性B．N2分子中有1个σ键，两个π键C．两个原子形成共价键时至少有1个σ键D．在双键中，σ键的键能小于π键的键能 | BEFCACCACD |

|  |  |
| --- | --- |
| 板书计划 | 第2课时 共价键的类型1. 按轨道重叠方式分：σ键和π键

1、 σ键 (1) s-s σ键的形成  (2) s-p σ键的形成 (3) p-p σ键的形成2、 π键的形成二、共价键的分类（1）按成键方式分为（2）按键的极性分为（3）按两原子间的共用电子对的数目分为 |