

学習指導要領		都立雪谷高等学校 学カスタンダード
(1) 化学と人間生活	<p>ア 化学と人間生活とのかかわり (ア) 人間生活の中の化学 日常生活や社会を支える物質の利用とその製造の例を通して、化学に対する興味・関心を高めること。</p> <p>(イ) 化学とその役割 日常生活や社会において物質が適切に使用されている例を通して、化学が果たしている役割を理解すること。</p> <p>イ 物質の探究 (ア) 単体・化合物・混合物 物質の分離・精製や元素の確認などの実験を通して、単体、化合物及び混合物について理解するとともに、実験における基本操作と物質を探究する方法を身に付けること。</p> <p>(イ) 熱運動と物質の三態 粒子の熱運動と温度及び物質の三態変化との関係について理解すること。</p>	<p>ア 化学と人間生活とのかかわり (ア) 人間生活の中の化学 日常生活と化学とのつながりを意識し、身の回りで利用されている物質の例を通して化学に対し興味や関心を持っている。</p> <p>(イ) 化学とその役割 日常生活や社会において物質が適切に使用されている例を通して、化学が果たしている役割を理解している。</p> <p>イ 物質の探究 (ア) 単体・化合物・混合物 物質の分離・精製や元素の確認などの実験を通して、単体、化合物及び混合物について理解するとともに、実験における基本操作と物質を探究する方法が身に付いている。</p> <p>(イ) 熱運動と物質の三態 物質が粒子からなることを理解し、粒子の熱運動と温度及び物質の三態変化との関係について理解できている。</p>
(2) 物質の構成	<p>ア 物質の構成粒子 (ア) 原子の構造 原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解すること。</p> <p>(イ) 電子配置と周期表 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解すること。</p>	<p>ア 物質の構成粒子 (ア) 原子の構造 原子の構造について理解し、陽子、中性子、電子の性質を理解できている。</p> <p>(イ) 電子配置と周期表 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について学び、イオンのでき方や性質を理解することができている。</p>

学習指導要領		都立雪谷高等学校 学カスタンダード
イ 物質と化学結合 (ア) イオンとイオン結合 イオンの生成を電子配置と関連付けて理解すること。また、イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解すること。  (イ) 金属と金属結合 金属結合及び金属の性質を理解すること。  (ウ) 分子と共有結合 共有結合を電子配置と関連付けて理解すること。また、分子からなる物質の性質を理解すること。	イ 物質と化学結合 (ア) イオンとイオン結合 イオンの生成を電子配置と関連付けて理解している。また、イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質が身についている。  (イ) 金属と金属結合 金属結合は自由電子を介在した結合であることを理解し、金属の性質を説明できる。  (ウ) 分子と共有結合 共有結合を電子配置と関連付けて理解している。また、分子からなる物質の性質を理解し、他の結合との違いを説明できる。	
(3) 物質の変化  ア 物質量と化学反応式 (ア) 物質量 物質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解すること。  (イ) 化学反応式 化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解すること。	ア 物質量と化学反応式 (ア) 物質量 アボガドロ数が何を表しているか説明することができ、物質量と粒子数などの関係を理解できる。  (イ) 化学反応式 化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解できる。	
イ 化学反応 (ア) 酸・塩基と中和 酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解すること。  (イ) 酸化と還元 酸化と還元が電子の授受によることを理解すること。また、酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解すること。	イ 化学反応 (ア) 酸・塩基と中和 酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を物質量や化学反応式の学習と結びつけて考えられている。  (イ) 酸化と還元 酸化と還元が電子の授受によることを理解できる。また、酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて説明できる。	