| 学校番号 | 123 |
|---|---|

平成 31 年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 化学基礎 | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 高等学校　改訂　新化学基礎　（第一学習社） | | | | | | |
| 副教材等 | 改訂 ネオパルノート化学基礎　（第一学習社） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

スマートフォン、食べ物などすべての物質は自然から得た材料でできています。化学基礎では、この自然の材料の特徴を理解することで、材料を最大限生かせるような思考・工夫を得てください。具体的に、「原子・分子」「イオン」「物質の変化」「酸と塩基」「酸化・還元」の５テーマを軸に授業をすすめます。このテーマは見えなくても実際に目の前にある（起こっている）現象です。理解を深めて、見えないものをイメージできるようになってください。

2　学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育むとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

| 観点 | a:関心・意欲・態度 | b:思考・判断・表現 | c:観察・実験の技能 | d:知識・理解 |
|---|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。 | 物質とその変化の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。 | 物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。 | 物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録、発表<br>及び自己評価 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録、発表<br>定期考査の結果<br>及び自己評価 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果<br>及び自己評価 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果<br>及び自己評価 |
| 上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。<br>学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。 | | | | |

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1学期 | 物質とその構成要素 | 物質の分離(1)(2) | ○ | | | | a:物質の分離、物質のなりたちについて関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:粒子の熱運動から起こる物質の三態、電子配置の法則を考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 元素の確認、元素や周期律の発見の歴史を調査し、元素の性質と周期表との関連について探究する。<br>d:物質を構成する元素について理解し、知識を身につけている。同位体について理解し、知識を身につけている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査<br>及び<br>自己評価 |
| | | 物質を構成する元素 | | | | ○ | | |
| | | 元素の確認 | | | ○ | | | |
| | | 物質の三態 | | ○ | | | | |
| | | 原子のなりたち | ○ | | | | | |
| | | 同位体とその利用 | | | | ○ | | |
| | | 原子の電子配置 | | ○ | | | | |
| | | 元素の周期律と周期表 | | | ○ | | | |
| | 化学結合 | イオン(1)(2) | ○ | | | | a:イオンについて、関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b: イオン結合、共有結合について考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: イオンからできる物質、共有結合の結晶に関する探究活動を行い、化学的に探求する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d: 分子の極性について理解し、知識を身に付けている。金属結合と金属結晶について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査<br>及び<br>自己評価 |
| | | イオン結合 | | ○ | | | | |
| | | イオンからできる物質 | | | ○ | | | |
| | | 共有結合(1)(2) | | ○ | | | | |
| | | 分子の極性 | | | | ○ | | |
| | | 分子からできる物質(1)(2) | ○ | | | | | |
| | | 共有結合の結晶 | | | ○ | | | |
| | | 金属結合と金属結晶 | | | | ○ | | |
| 2学期 | 物質量と化学反応式 | 原子量 | ○ | | | | a:原子量、化学反応式について関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b: 分子量・式量、物質量と質量について考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 物質量と粒子の数、溶解と濃度に関する探究活動を行い、化学的に探求する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d: 物質量と気体の体積について理解し、知識を身に付けている。化学反応の量的関係について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査<br>及び<br>自己評価 |
| | | 分子量・式量 | | ○ | | | | |
| | | 物質量と粒子の数 | | | ○ | | | |
| | | 物質量と質量 | | ○ | | | | |
| | | 物質量と気体の体積 | | | | ○ | | |
| | | 溶解と濃度 | | | ○ | | | |
| | | 化学反応式(1)(2) | ○ | | | | | |
| | | 化学反応の量的関係(1)(2) | | | | ○ | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 酸・塩基とその反応 | 酸と塩基 | ○ | | | | a: 酸と塩基、pH の測定について、関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b: 水素イオン濃度とpH、中和と塩について考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 中和の量的関係に関する探究活動を行い、化学的に探求する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d: 酸・塩基の強弱と分類について理解し、知識を身に付けている。中和滴定とpHの変化について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査<br>及び<br>自己評価 |
| | | 酸・塩基の強弱と分類 | | | | ○ | | |
| | | 水素イオン濃度とpH | | ○ | | | | |
| | | pH の測定 | ○ | | | | | |
| | | 中和と塩 | | ○ | | | | |
| | | 中和の量的関係 | | | ○ | | | |
| | | 中和滴定とpH の変化 | | | | ○ | | |
| 3学期 | 酸化還元反応 | 酸化と還元 | ○ | | | | a: 酸化と還元、酸化還元反応の利用について、関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b: 酸化剤と還元剤について考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 金属のイオン化傾向、電池に関する探究活動を行い、化学的に探求する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d: 酸化数について理解し、知識を身に付けている。電気分解について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査<br>及び<br>自己評価 |
| | | 酸化数 | | | | ○ | | |
| | | 酸化剤と還元剤 | | ○ | | | | |
| | | 金属のイオン化傾向 | | | ○ | | | |
| | | 酸化還元反応の利用 | ○ | | | | | |
| | | 電池 | | | ○ | | | |
| | | 電気分解 | | | | ○ | | |

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。