# 令和５年度　年間指導計画（評価計画）　理科　２年

## １　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | | 趣　　旨 |
|---|---|---|
| ① | 知識・技能 | 自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 |
| ② | 思考・判断・表現 | 自然の事物・現象から問題点を見いだし、見通しをもって観察・実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、また表現するなど、科学的に探究している。 |
| ③ | 主体的に学習に取り組む態度 | 自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 |

## ２　年間指導計画

【　化学・物理分野　】

| 月 | 単元 | 学習事項（指導内容） | 時数 | 観点 | 評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4<br>5<br>6<br>7<br>9<br>10<br>11 | 1<br>化学変化と原子分子 | 1 物質の成り立ち<br>・ホットケーキの秘密<br>・水の分解<br>・物質をつくっているもの<br>・分子と化学式<br>・単体と化合物<br>・物質の分類<br>2 物質どうしの化学変化<br>3 酸素がかかわる化学変化<br>・異なる物質の結びつき<br>・化学変化を化学式で表す<br>・物が燃える変化<br>・酸化物から酸素をとる化学変化 | 8 | ②<br>③ | ・物質の分解、原子・分子、化合、酸化と還元、化学反応と熱に関して科学的に探求しようとするとともに、それらを日常生活との関わりで見ようとする。 | ・実験レポート<br>炭酸水素ナトリウムの加熱<br>水の電気分解<br>鉄を燃やしたときの変化<br>酸化銅から酸素　をとる化学変化<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・小テスト<br>・定期考査 |
| | | | 8 | ② | ・分解した物質から元の物質の成分が推定できること、物質は原子分子からできていること、原子や分子のモデルと関連づけた化合による物質の生成、酸化還元と酸素との関連などについて、自らの考えを導き表現している。 | |
| | | | 7 | ①<br>②<br><br>①<br>② | ・物質の分解、原子・分子、化合、酸化と還元、化学反応と熱に関する観察実験の基本操作を習得するとともに、結果の記録や整理の仕方を身につけている。<br>・分解した物質から元の物質が推定できること、化学変化は原子分子のモデルで説明できること、化合物の組成は化学式で、化学変化は化学反応式で表されること、酸化と還元は酸素が関係する反応であることについて、基本的な概念を理解し、知識を身につけている。 | |
| 12<br>1<br>2<br>3 | | 4 化学変化と物質の質量<br>・化学変化と質量変化<br>・物質が結びつくときの物質の割合 | 4 | ③<br><br>①<br>② | ・化学変化と質量の保存、質量変化の規則性に関して、科学的に探求しようとする。<br>・原子分子のモデルと関連づけて、反応物の質量の総和と生成物の質量の総和が等しいこと、反応する物質の質量との間には一定の関係があることなどについて実験を行い、自らの考えを表現している。 | ・実験レポート<br>化学変化の前後での質量の変化<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |
| | | | 4 | ①<br>② | ・化学変化での質量測定に関する観察実験の基本操作を習得し、結果の記録や整理の仕方を身につけている。<br>・化学変化の前後で物質の質量の総和が等しいこと、反応する物質の質量の間には関連があることについて、基本的な概念や原理法則を理解し、知識を身につけ、自らの考えを表現している。 | |
| | | 5 化学変化とその利用<br>・化学変化と熱 | 4 | ①<br>② | ・化学変化では発熱反応と吸熱反応のいずれかが起こり、熱エネルギーの出入りによって反応の前後で反応物の温度が変化することを理解し、科学的に考察して知識を身につけ、自らの考えを表現している。 | |
| 1<br>2<br>3 | 4<br>電気の世界 | 1 静電気と電流<br>・静電気と放電<br>・電流の正体<br>・放射線の性質とその利用 | 6 | ③<br><br>①<br>② | ・回路と電流電圧、電流電圧と抵抗、電気とそのエネルギー、静電気と電流、電流の正体、放射線の利用に関心を持ち、それらを科学的に探求しに、日常生活との関わりでみようとする。<br>・回路における電流や電圧の規則性、金属線に加わる電圧と電流の関係や電気抵抗、電流による熱や光の発生と電力との関連、静電気の性質や静電気と電流との関係などについて自らの考えを導き、表現している。 | ・実験レポート<br>静電気の性質<br>直列回路、並列回路での電流、電圧<br>電流と電圧の関係<br>電熱線の発熱量<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |
| | | 2 電流の性質<br>・電気の利用<br>・回路に流れる電流<br>・回路に加わる電圧<br>・電流と電圧と抵抗<br>・電気エネルギー | 15 | ①<br>②<br><br>①<br>② | ・回路と電流電圧、電流電圧と抵抗、電気とエネルギー、静電気と電流に関する観察実験の基本操作を習得するとともに、結果の記録や整理の仕方を身につけている。<br>・回路における電流や電圧の規則性、金属線に加わる電圧と電流の関係や電気抵抗、電流による熱や光の発生と電力との関連、静電気の性質や静電気と電流との関係、などについて基本的な概念や原理法則を理解し、知識を身につけ、自らの考えを導き、表現している。 | |
| | | 3 電流と磁界<br>・電流がつくる磁界<br>・モーターのしくみ<br>・発電機のしくみ<br>・直流と交流 | 12 | ③<br><br>①<br>②<br><br>①<br>② | ・電流がつくる磁界、磁界中の電流が受ける力、電磁誘導と発電などに関心を持ち、それらを科学的に探求するとともに、日常生活との関わりでみようとする。<br>・磁界の表し方やコイルにできる磁界、磁界中のコイルに電流を流したときにはたらく力、コイルや磁石を動かすときに得られる電流、モーターのしくみについて実験を行い、自らの考えを導き、表現している。<br>・電流がつくる磁界、磁界中の電流が受ける力、電磁誘導と発電などに関する観察実験の基本操作を習得し、結果の記録や整理の仕方を身につけている。 | ・実験レポート<br>電流がつくる磁界<br>磁界の中でコイルが受ける力<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ① | ・磁界を磁力線で表すこと、コイルの回りにできる磁界のようす、磁界の中で電流が受ける力、コイルや磁石を動かすとで電流が得られること、直流と交流の違い、放射線の性質と利用などについて知識を身につけている。 | |

【　生物・地学分野　】

| 月 | 単元 | 学習事項（指導内容） | 時数 | 観点 | 評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4<br>5<br>6<br>7<br>9 | 2　生物のからだのつくりとはたらき | 1 生物と細胞<br>・水中の小さな生物<br>・植物の細胞<br>・動物の細胞<br>・生物のからだと細胞 | 8 | ③<br>② | ・生物と細胞、生命を維持するはたらきに関して、それらを科学的に探求しようとするとともに、生命を尊重しようとする。<br>・動物と植物の細胞のつくりの特徴、動物の体が必要な物質を取り入れて運搬する仕組みなどについて、自らの考えを導き、表現している。 | ・実験レポート<br>植物細胞の観察<br>動物細胞の観察<br>だ液のはたらき<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |
| | | 2 植物のからだのつくりとはたらき<br>・葉と光合成<br>・光合成に必要なもの<br>・植物と呼吸<br>・植物と水<br>・水の通り道 | 15 | ①<br>② | ・生物の細胞に関する観察、生命を維持するはたらきに関する観察実験の基本操作を習得し、結果の記録や整理の仕方を身につけ、自らの考えを導き、表現している。<br>・生物のからだは細胞からできていること、植物の細胞のつくりの特徴、について、基本的な概念を理解し、知識を身につけている。 | |
| | | 3 動物のからだのつくりとはたらき<br>・消化のしくみ<br>・吸収のしくみ<br>・呼吸のはたらき<br>・血液のはたらき<br>・排出のしくみ | 8 | ① | ・生物のからだは細胞からできていること、動物の細胞のつくりの特徴、動物の体が必要な物質を取り入れて運搬する仕組み、血液のはたらき、また、不要な物質を排出する仕組みについて、基本的な概念を理解し、知識を身につけている。 | |
| | | 4 刺激と反応<br>・刺激と反応<br>・神経のはたらき<br>・骨と筋肉のはたらき | 9 | ③<br>②<br>①<br>② | ・生物の刺激と反応に関して、それらを科学的に探求しようとするとともに、生命を尊重しようとする。<br>・動物の外界の刺激に反応する仕組みなどについて、自らの考えを導き、表現している。<br>・動物の刺激と反応に関する観察実験の基本操作を習得し、結果の記録や整理の仕方を身につけている。 | ・実習レポート<br>ヒトの反射時間<br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |
| 10<br>11<br>12 | 3　天気とその変化 | 1 気象観測（継続観察）<br>・いろいろな雲と天気<br>・気象の観測<br>・大気圧と圧力<br>・気圧と風<br>・水蒸気の変化と湿度 | 2 | ③ | ・身近な気象、霧や雲の発生、前線の通過と天気の変化に関して、それらを化学的に探求するとともに、日常生活との関わりで見ようとしている。 | ・実験レポート<br>水蒸気が水滴に変わる条件<br>空気を膨張させたときの変化<br>露点の測定<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |
| | | | 14 | ①<br>② | ・目的意識をもって気象観測を行い、気象要素の変化と天気の関係について考察し、自らの考えを表現している。<br>・雲や霧のでき方と気圧、気温及び湿度の変化との関連、前線の通過にともなう天気の変化について、自らの考えをまとめ表現している。 | |
| | | 2 雲のでき方と前線<br>・雲のでき方<br>・気団と前線 | 8 | ①<br>②<br>① | ・身近な気象の観測、霧や雲の発生に関する観察実験の基本操作を習得するとともに、気象データの記録や整理などの仕方を身につけ、自らの考えを導き、表現している<br>・気象要素の変化と天気との関係、霧や雲のでき方、湿度の変化や凝結、水の循環、前線の通過にともなう天気の変化の仕組みと規則性について、基本的な概念を理解し、知識を身につけている。 | |
| | | 3 大気の動きと日本の天気<br>・大気の動きと天気の変化<br><br>・日本の天気と季節風<br>・日本の天気の特徴<br>・天気の変化の予測<br>・気象現象がもたらすめぐみと災害 | 4 | ③<br>①<br>② | ・日本の天気の特徴、大気の動きと海洋の影響,自然の恵みと災害に関心をもち、それらを科学的に探求しようとするとともに、自然環境の保全進んで寄与しようとしている。<br>・天気図や気象衛星画像、調査記録などから、日本の天気の特徴と気団の関連、日本の気象と日本付近の大気や海洋との関連、自然の恵みと災害について、自らの考えをまとめ表現している。 | ・実習レポート<br>天気図の読み取り<br>日本の天気の特徴<br><br>・授業への取り組み<br>・提出物<br>・定期考査 |
| | | | 4 | ①<br>①<br>③ | ・日本の天気の特徴、大気の動きと海洋の影響、気象に関する自然の恵みと災害の予想などに関して、天気図や気象衛星画像の資料の活用の仕方などを身につけている。<br>・日本の天気の特徴と気団との関連、日本の気象と日本付近の大気の動きや海洋の影響との関連、自然の恵みと災害について基本的な概念を理解し、知識を身につけ、自らの考えをまとめ表現している。 | |