【2】年【　理科　】科　　年間指導・評価計画

教科担当【　久和野　洋佑　　】　　総授業時数【140】時間

月	単元名・題材名 学習内容	時数	評価規準<おおむね満足できる：観点B>（評価資料） 知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4	単元1　化学変化と原子と分子 1章　物資の成り立ち 1　熱による分解 [1分野（4）ア（ア）㋐，イ] 2　電気による分解 [1分野（4）ア（ア）㋐，イ] 3　物質をつくっているもの [1分野（4）ア（ア）㋑，イ] 4　化学反応式 [1分野（4）ア（イ）㋐，イ]	14	・物質を分解すると、基の物質とは異なる物質ができること理解している。 ・物質は原子や分子からできていることを理解するとともに原子は記号であらわすことができることを知ること。 ・2種類の物質を反応させると反応前とは異なる物質ができることを理解している。 ・化合物は化学式で表せることや化学変化は化学反応式で表せることを理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・熱や電気の分解によって発生した物質と元の物質が異なることについて，自らの考えをもって表現している。 ・化合物の組成について，化学式で表現し、物質を構成する原子の種類や数について考えてまとめている。 ・化学反応式について化学変化に関係ある原子や分子などについて考えてまとめている。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・炭酸水素ナトリウムの過熱や水の分解に興味・関心を示している。 ・原子や分子について，興味を示している。 ・いろいろな物質を原子や分子のモデルや化学式で表そうとしている。 ・水の電解について、原子や分子のモデルで表そうとしている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
5	2章　いろいろな化学変化 1　酸素と結びつく化学変化―酸化 2　酸素を失う化学変化―還元 [1分野（4）ア（イ）㋑，イ 3　硫黄と結びつく化学変化 [1分野（4）ア（イ）㋐，イ	10	・酸化・還元やそれらが酸素が関係する反応であることを理解している。 ・実験を安全に行い考えをまとめている。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・酸化・還元について原子や分子のモデルを考えて、化学反応式で表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・鉄の酸化や銅の還元について興味・関心を示している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
6	3章　化学変化と熱の出入り 1　熱を発生する化学変化 2　熱を吸収する化学変化 [1分野（4）ア（イ）㋒，イ]	4	・化学変化には熱の出入りがあることを理解している。 ・実験を安全に行い考えをまとめている。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・化学変化によって熱がどのようになったかを表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・身の回りの化学変化の熱の出入りについて興味・関心を示している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	4章　化学変化と物質の質量 1　質量保存の法則 [1分野（4）ア（ウ）㋐，イ] 2　反応する物質の質量の割合 [1分野（4）ア（ウ）㋑，イ]	7	・化学変化の前後でその総量が同じことを理解している。 ・反応する物質の質量の間には一定の関係があることを理解している。 ・実験を行い結果や考察について整理している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・化学変化の前後で質量の関係について考え課題を設定し、実験を行い表現している。 ・化学変化での物質の質量比が一定であることを表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）	・化学変化の前後で質量の変化がないことに興味・関心を示している。 ・銅を加熱する実験で酸素との質量の関係性や発生した酸化銅の質量の変化について興味・関心を示している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	探究活動　二酸化炭素の酸素を奪え 二酸化炭素の酸素を奪え [1分野（4）ア（ア）㋑，イ] [1分野（4）ア（イ）㋐㋑，イ]	2	・実験結果より調査した物質が何であったかを理解している。 ・実験の結果をきちんと整理している （授業ノート、授業プリント、レポート）	・実験について見通しをもって行っている。 ・実験の結果を分析し、化学反応式で表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）	・二酸化炭素中で燃えるマグネシウムについて興味・関心を示している。 ・自分の調べ方や考えを他者の考えを取り入れてまとめることで，学習内容が理解できたことを自覚している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
7	単元2　生物の体のつくりとはたらき 1章　生物を作る細胞 1　生物の体をつくっているもの 2　細胞と生物の体 [2分野（3）ア（ア）㋐，イ]	6	・生物の組織等の観察などを行い、生物の体が細胞からできていることを理解している。 ・細胞と組織、器官などの体の成り立ちを理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・観察結果から植物と動物の細胞の違いを理解して表現している。 ・同じ細胞のまとまりがあることについて表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・動物や植物の細胞を、課題に沿って観察し、科学的に探究している。 ・様々な細胞について課題を決めて探究している （授業ノート、授業プリント、レポート）
8	2章　植物の体のつくりとはたらき 1　葉のはたらき 2　葉のつくり 3　茎・根のつくりとはたらき 4　葉・茎・根のつながり [2分野（3）ア（イ）㋐，イ]	13	・光合成の材料や生成物などについて正しく理解し、知識を身に付けている。 ・茎と根のはたらきについて理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・光合成、呼吸、蒸散についての実験の結果から葉のはたらきを理解し表現している。 ・葉の断面のつくりと葉のはたらきについて関連付けて表現している。 ・茎と根のつくりとはたらきを関連付けて表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・光合成、呼吸、蒸散について見通しをもって実験し、科学的に探究している。 ・葉のつくりとはたらきについて見通しをもって実験し、科学的に探究している。 ・茎と根のつくりとはたらきについて見通しをもって実験し、科学的に探究している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
9	3章　動物の体のつくりとはたらき 1　消化と吸収 2　呼吸 3　血液とその循環 [2分野（3）ア（ウ）㋐，イ] 4　動物の行動のしくみ [2分野（3）ア（ウ）㋑，イ] 5　生物の体のつくりとはたらき [2分野（3）ア（イ）㋐，イ] [2分野（3）ア（ウ）㋐，イ] [2分野（3）ア（ウ）㋑，イ]	17	・呼吸について正しく理解している。 ・ヘモグロビンの特徴と、血液成分のはたらきや血液の循環経路を理解している。 ・ヘモグロビンのもつ特徴と関連付けながら，血液成分の働きや血液の循環経路を理解している。 ・筋肉の動きや反射のしくみを正しく理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・実験より唾液のはたらきを見出して表現している。 ・肺のはたらきについて適切に表現している。 ・体全体の細胞へ物質を運ぶことができることを表現している。 ・腕の曲げ伸ばしと筋肉の動きについて表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・唾液のはたらきについて見通しをもって実験し、科学的に探究している。 ・肺のはたらきについて話し合い探究している。 ・運動の仕組みについて興味をもったり、反射について科学的に探究している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
10	探究活動　無脊椎動物の体はどうなっているのか 無脊椎動物の体はどうなっているのか [2分野（3）ア（ウ）㋐，イ] [2分野（3）ア（ウ）㋑，イ]	2	・イカとヒトの体のつくりの共通点や相違点を記録し、まとめている。 （授業ノート、授業プリント）	・イカとヒトの体のつくりの共通点や相違点について記正しく理解するとともに適切に表現している。 （授業ノート、授業プリント）	・イカとヒトの体のつくりの共通点や相違点について科学的に探究している。 （授業ノート、授業プリント、）
11	単元3　電流とその利用 1章　電流と回路 1　回路の電流 2　回路の電圧 [1分野（3）ア（ア）㋐，イ] 3　回路の抵抗 [1分野（3）ア（ア）㋑，イ] 4　電流とそのエネルギー [1分野（3）ア（ア）㋒，イ]	15	・回路を作り電流や電圧を測定する実験を行い、回路の各点での電流や電圧の規則性を理解している。 ・電流と電圧、抵抗の関係を見出して理解している。 ・電流から熱や光が取り出せることや、電流の大きさによってそれらの値に違いがあることを理解している。 ・電力や熱量、電力量について理解するとともに計算できる。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・実験の結果から直列回路や並列回路に流れる電流や加わる電圧の規則性を表現している。 ・回路の電流と電圧を測定する実験から分析・解釈して電熱線の種類で電流の流れにくさの違いを理解して表現している。 ・電力や熱量の関係を見出す実験より、電力と熱量の関係やそれらの時間との関係を見出して表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・回路の各点での電流や電圧の実験を課題に沿って行ってい課題を解決しようとしている。 ・電力や熱量の実験より、課題を解決しようとしている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	2章　電流と磁界 1　電流がつくる磁界 [1分野（3）ア（イ）㋐，イ] 2　電流が磁界から受ける力 [1分野（3）ア（イ）㋑，イ] 3　電磁誘導と発電 [1分野（3）ア（イ）㋒，イ]	10	・磁石が作る磁界やコイルの周りに磁界ができるということを理解している。 ・電流が磁界から力を受けることや力、電流、磁界の向きや大きさの関係性を理解している。 ・磁石やコイルを動かすと電流が流れることや直流と交流の違いを理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・実験より、電流の大きさや向きと磁界の強さや向きの関係を見いだして表現している。 ・実験より、電流が磁界から受ける力の向きと電流や磁界の向き，力の大きさと電流の大きさや磁界の強さの関係を見出して理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・電流がつくる磁界や、電流が磁界から受ける力について課題を見出して実験し、調べようとしている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
1	3章　電流の正体 1　静電気と力 2　静電気と放電 3　電流と電子 4　放射線とその利用 [1分野（3）ア（ア）㋓，イ]	6	・電気には正負があることや静電気について理解している ・放電現象について理解している。 ・電流や電流と電子の流れる向きの関係について理解している。 ・放射線の種類など放射線について理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・静電気についての実験から静電気を帯びている物体間ではたらく力や電気には2種類あることを適切に表現している。 ・実験などを通して静電気の流れが電流であることを見出して表現している。 ・実験などを通して電流は電子の流れであることを見出して表現している。 ・放射線について理解し、その利用方法などを表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・静電気と力の関係についての課題を解決しようとしている。 ・静電気と放電についての課題を解決しようとしている。 ・電流と電子の流れについて課題を解決しようとしている。 ・放射線のもつ性質とその社会的利用について調べている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	探究活動　明るい豆電球はどれだ 明るい豆電球はどれだ [1分野（3）ア（ア）㋐㋑㋒，イ]	2	・豆電球の明るさと電力が関係していることを理解している。 ・直列回路と並列回路で豆電球に流れる電流と加わる電圧の関係について理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・豆電球が明るくなる条件について課題を設定し、実験を行い得られた結果から豆電球の明るさと電力の関係を見出して表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	豆電球が明るくなる条件についての課題をこれまでの学習を活かして解決しようとしている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
2	単元4　気象の仕組みと天気の変化 1章　気象観測 1　気象と私たちの生活 [2分野（4）ア（ア）㋐，イ 2　身近な場所の気象 [2分野（4）ア（ア）㋐㋑，イ]	8	・気象と生活の関連性についてまとめて知識を身に付けている。。 ・天気の変化や温度、湿度、風向、風圧などの気象要素の関係について理解している。 ・器具を正しく使用し、気象データについて表やグラフに表すことができる。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・気象と生活の関連性について表現している。 ・天気の変化と温度、湿度、風向、風圧などの気象要素の関係について適切に表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・気象と生活の関連性について関心をもって調べている。 ・天気の変化と温度、湿度、風向、風圧などの気象要素の関係について関心をもって調べている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	2章　気圧と風 1　気圧とは何か 2　気圧配置と風 [2分野（4）ア（ア）㋐，イ]	7	・空気の体積や面積と圧力の関係について理解している。 ・圧力を計算でもとめるとともに大気圧について適切に理解している。 ・等圧線の間隔と風力の関係や高気圧、低気圧の関係を理解している。 ・天気図用紙に天気図記号や等圧線を正しく記入することができる。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・実験より大気圧が生じることを表現している。 ・等圧線の間隔と風力の関係，高気圧や低気圧付近での大気の流れと雲の発生・消滅との関係をまとめて、表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・圧力や大気圧に関心を示し、表面積での違いや空気の質量について調べようとしている。 ・高気圧・低気圧・等圧線などと天気の変化の関係について興味をもち、調べようとしている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	3章　天気の変化 1　空気中の水蒸気の変化 [2分野（4）ア（イ）㋐，イ] [2分野（4）ア（ウ）㋑，イ] 2　前線と天気の変化 [2分野（4）ア（イ）㋑，イ]	7	・実験より露点を測定できる。 ・気温や露点、飽和水蒸気量と湿度の関係について理解している。 ・天気図記号や気象観測データを読むことができる。 ・温暖前線や寒冷前線の特徴と気象に与える影響について理解している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・雲や霧などの発生や、気温・湿度・露点・飽和水蒸気量の関係を考え表現している。 ・気象観測記録から前線の通過についてなどを考えてまとめている。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・雲や霧のでき方について興味・関心を示して調べている。 ・前線と天気の変化について興味関心をもち、前線通過時の天気について調べている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
3	4章　日本の気象 1　日本の気象の特徴 [2分野（4）ア（ウ）㋐㋑，イ] 2　日本の四季 [2分野（4）ア（ウ）㋐，イ] 3　自然の恵みと気象災害 [2分野（4）ア（エ）㋐，イ]	8	・日本の気象や日本周辺の気団と季節風の関係について理解している。 ・四季の天気の天気図・気圧・前線・天気・温度の変化などの特徴を理解している。 ・自然がもたらす恵みや気象災害について理解するとともに、記録する技能を身に付けている。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・日本の気象や日本周辺の気団と季節風の関係について考えまとめている。 ・四季の天気と天気図・気圧・温度などを関連付けてまとめ、表現している。 ・自然がもたらす恵みや気象災害についてまとめ、表現している。 （授業ノート、授業プリント、レポート、ペーパーテスト）	・日本の気象や日本周辺の気団と季節風の関係について興味・関心をもっている。 ・四季の天気の特徴に興味・関心をもち、調べようとしている。 ・自然がもたらす恵みや気象災害について興味・関心を示している。 （授業ノート、授業プリント、レポート）
	探究活動　明日の天気はどうなるか 明日の天気はどうなるか [2分野（4）ア（イ）㋑，イ]	2	・高気圧・低気圧の特徴を理解して、明日の天気を予想できている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）	・高気圧・低気圧の特徴や気象情報などをもとに明日の天気を考えている （授業ノート、授業プリント、レポート）	・高気圧・低気圧などについて興味・関心をもち、気象観測や気象情報をもとに課題を解決しようとしている。 （授業ノート、授業プリント、レポート）