

令和5年度 シラバス

教科	1年理科	担当	齋藤翔太・庄子和紀
----	------	----	-----------

1 【教科の目標】

実験・観察を通じ、科学的事象に関心を持たせ、自分の考えを伝え合う活動を通して基礎・基本の定着を図る。

2 【1年理科 年間指導計画】

学期	月	単元・題材	時数	学習活動
1学期	4	単元1 いろいろな生物とその共通点 1)生物の観察と分類のしかた 2)植物の分類 3)動物の分類	26	<ul style="list-style-type: none"> どのような方法で生物を観察すればよいか考える。 生物についてどのような特徴に注目して分類することができるのか考える。 植物についてどのような共通点や相違点に注目すればよいか考える。 実や種子は、花のどのつくりと関係しているか調べる。 果実を作らない植物にはどのような特徴があるか考える。 種子を作らない植物のつくりとふえ方の特徴について調べる。 植物を分類するときに注目する特徴を図や表にまとめる。
	5			
	6			
	7	単元2 身のまわりの物質 1)身のまわりの物質とその性質 2)気体の性質 3)水溶液の性質 4)物質の姿と状態変化	26	<ul style="list-style-type: none"> 物体が何という物質でできているか見分ける方法を考える。 金属と非金属の違いについて考える。 様々な金属を見分けるにはどうすればよいか考える。 粉末状の物質の種類を知るにはどうしたらよいか考える。 身の回りの気体にはどのような性質があるか考える。 気体の性質によって集め方はどのように変えたらよいか考える。 水に溶けている物質を取り出す方法を考える。 物質が状態変化するときの体積と質量の変化を考える。 液体の混合物を分けるにはどのようにすればよいか考える。
	8			
9				
2学期	10	単元3 身のまわりの現象 1)光の世界 2)音の世界 3)力の世界	27	<ul style="list-style-type: none"> 物体を見ることができるときの光の進み方を考える。 光が反射するとき、どのように進むのか考える。 光が透明の物質を通過するときどのように進むのか考える。 凸レンズによる像のでき方の決まりを考える。 振動している物体から出ている音はどのように伝わるか考える。 音の大きさ、高さと音源の振動の関係を考える。 力がどのようなはたらきをするか考える。 ばねを引く力とばねの伸びの関係を考える。 物体にはたらく力はどのように表すことができるか考える。 力のつり合いについて考える。
	11			
	12			
	1	単元4 大地の変化 1)火をふく大地 2)動き続ける大地 3)地層から読みとる大地の変化	26	<ul style="list-style-type: none"> 震源で発生したゆれの伝わり方を調べる。 地震が起こりやすい場所とメカニズムを考える。 地震による被害を最小限におさえるために必要なことを考える。 地層のつくりと働きについて考える。 それぞれの堆積岩の特徴を考える。 地層や化石からわかることを考える。 大地の変動について考える。 地層から大地の歴史について読み取る。
2				
3				

3 【理科の学習について】

<学校>

- 教科書・ノート・資料集など忘れ物をしないように準備する。分からないところはよく見直して、早めに確認する。
- よく話を聞き、板書事項やその他気が付いたことはノートにまとめる。
- 実験や授業に積極的に参加して、なぜそうなるのかをよく考える。

<家庭>

- 授業で学習した内容をもう一度振り返って確認する。
- ワークを使って、学習内容が確実に身に付いているか確認する。その日に学習した内容はその日に復習できると良い。

令和5年度 シラバス

教科	2年理科	担当	庄子 和紀
----	------	----	-------

1 【教科の目標】

実験・観察を通じ、科学的事象に関心を持たせ、自分の考えを伝え合う活動を通して基礎・基本の定着を図る。

2 【2年理科 年間指導計画】

学 期	月	単元・題材	時数	学 習 活 動			
1学期	4	単元1 化学変化と原子・分子 1)物質の成り立ち 2)物質どうしの化学変化 3)酸素がかかわる化学変化 4)化学変化と物質の質量 5)化学変化とその利用	34	<ul style="list-style-type: none"> •どのような物質も、原子や分子からできていることを理解する。 •物質と物質が結びつく化学変化について理解する。 •化学変化を化学反応式で表す。 •物質が燃えるとはどういうことかを考える。 •金属の酸化物から酸素を取り除く方法を調べる。 •化学変化の前後で物質全体の質量は変化しないことを理解する。 •2種類の物質が結びつくときの質量の関係を調べる。 •化学変化による熱の出入りについて理解する。 			
	5						
	6						
	7				単元2 生物のからだのつくりとはたらき 1)生物と細胞 2)植物のからだのつくりとはたらき 3)動物のからだのつくりとはたらき 4)刺激と反応	37	<ul style="list-style-type: none"> •植物の細胞と動物の細胞のつくりについて理解する。 •植物の細胞と動物の細胞の共通点と相違点を調べる。 •植物のからだのつくりとはたらきについて理解する。(光合成、呼吸、蒸散など) •動物のからだのつくりやはたらきについて理解する。(消化と吸収、呼吸、血液、排出など) •動物が刺激を受けとってからだのどのように反応するかを理解する。
	8						
9							
2学期	10	単元4 電気の世界 1)静電気と電流 2)電流の性質 3)電流と磁界	36	<ul style="list-style-type: none"> •静電気の性質を理解する。 •電流が流れる理由を説明する。 •放射線の性質とその利用について理解する。 •直列回路と並列回路について電流と電圧の関係を調べる。 •回路に加える電圧と流れる電流の関係について調べる。 •電流によって発生する熱の量について理解する。 •電流によってできる磁界のようすを調べる。 •モーターが回る仕組みを説明する。 •発電機の仕組みを説明する。 •乾電池の電流とコンセントの電流の相違点を理解する。 			
	11						
	12						
	1	単元3 天気とその変化 1)気象の観測 2)雲のでき方と前線 3)大気の動きと日本の天気	33	<ul style="list-style-type: none"> •気象要素と天気の変化の関係を調べる。 •風がなぜ吹くのかを説明する。 •雲がどのようにしてできるかを説明する。 •前線の特徴を理解する。 •日本の四季の天気の特徴を理解する。 •翌日の天気を予想する。 •気象現象によって起こる災害を調べる。 			
	2						
3							

3 【理科の学習について】

〈学校〉

- ①教科書・ノート・資料集など忘れ物をしないように準備する。分からないところはよく見直して、早めに確認する。
- ②よく話を聞き、板書事項やその他気が付いたことはノートにまとめる。
- ③実験や授業に積極的に参加して、なぜそうなるのかをよく考える。

〈家庭〉

- ①授業で学習した内容をもう一度振り返って確認する。
- ②ワークを使って、学習内容が確実に身に付いているか確認する。その日に学習した内容はその日に復習できると良い。

令和5年度 シラバス

教科	3年理科	担当	齋藤 翔太
----	------	----	-------

1 【教科の目標】

実験・観察を通じ、科学的事象に関心を持たせ、自分の考えを伝え合う活動を通して基礎・基本の定着を図る。

2 【3年理科 年間指導計画】

学期	月	単元・題材	時数	学 習 活 動
1学期	4	単元2 生命の連続性 (1)生物の成長と生殖 (2)遺伝の規則性と遺伝子 (3)生物の多様性と進化	26	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の体が細胞分裂の繰り返しで成長することやその細胞分裂の順序を知る。 ・有性生殖、無性生殖のしくみやその生殖で増える生物を把握する。 ・生物が生殖細胞を作るときに行われる減数分裂について理解する。 ・メンデルの遺伝の法則について理解する。 ・セキツイ動物の特徴を比較して、進化の方向性や証拠について理解する。また大昔に生息していた生物の化石からも進化の証拠について理解する。
	5			
	6	単元1 化学変化とイオン (1)水溶液とイオン (2)酸、アルカリとイオン (3)化学変化と電池	30	<ul style="list-style-type: none"> ・水溶液に電流を流す実験を行い、水溶液には電流が流れるものと流れないものがあることを理解する。 ・電気分解の実験を行い、電極に物質が生成することからイオンの存在を知り、イオンの生成が原子の成り立ちに関係すること理解する。 ・酸とアルカリの性質を調べ、その特性が水素イオンと水酸化物イオンによることを理解する。 ・酸とアルカリを混ぜると中和反応が起こりその結果、水や塩できることを理解する。 ・金属と金属塩の水溶液を用いて、イオンへのなりやすさを実験で確認したり、電池のしくみについて理解する。 ・ダニエル電池をつくりの性質のついて理解する。
7				
8 9				
2学期	10	単元3 運動とエネルギー (1)物体の運動 (2)力のはたらき方 (3)エネルギーと仕事	32	<ul style="list-style-type: none"> ・物体の運動を記録タイマーで記録し、その結果から物体の運動の様子を考えたり、その運動の速さを求めたりする。 ・速さが変わる運動や等速直線運動と力の関係とその運動方向について理解する。 ・物体にはたらく2力が角度をもってはたらくときの力の合成や1つの力と同じはたらきをする2つの力に分ける力の分解を理解する。 ・慣性の法則や作用・反作用、水中ではたらく力について理解する。 ・位置エネルギーや運動エネルギーなど力学的エネルギーの移り変わりや、エネルギーの保存について理解する。 ・仕事の考え方を学習するとともに、道具を使ったときの仕事を考える。 ・「仕事の原理」の考え方を学び、様々な道具を使ったときの仕事を考える。
	11			
	12	単元4 地球と宇宙 (3)宇宙の広がり (1)地球の運動と天体の動き (2)月と金星の見え方	26	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽系を構成する天体の特徴や太陽系全体の構造を理解する。 ・太陽の特徴と太陽の見かけの運動について理解する。 ・地球の自転や公転から星がどのように見えるか理解する。 ・地軸の傾きから太陽の動きがどのように変化するか理解する。 ・月や内惑星の見え方から惑星や月と地球の位置関係を理解する。
	1	単元5 地球と私たちの未来のために (1)自然のなかの生物 (2)自然環境の調査と保全 (3)科学技術と人間 地域とつながる 自然災害と地域のかかわりを学ぶ 終章 持続可能な社会をつくるために	26	<ul style="list-style-type: none"> ・自然界の中での生物どうしのつながり(食物連鎖)や数量関係、その役割について理解する。 ・自然環境の調査の実態や環境保全の取り組みについて理解する。 ・素材となる物質の特徴やエネルギー資源の利用に仕方について理解する。 ・科学技術の進歩が我々の生活をどのように豊かにしてきたのか、また、その反面どのような課題があるのか考える。 ・自然がもたらす恵みと災害について学習し、自然と人間の関わりについて考える。 ・再生可能なエネルギーやリサイクルなど持続可能な社会を目指して取り組んでいる例を学び、今後自分たちができることは何か考える。
	2 3			

3 【理科の学習について】

〈学校〉

- ①教科書・ノート・資料集など忘れ物をしないように準備する。分からないところはよく見直して、早めに確認する。
- ②よく話を聞き、板書事項やその他気が付いたことはノートにまとめる。
- ③実験や授業に積極的に参加して、なぜそうなるのかをよく考える。

〈家庭〉

- ①授業で学習した内容をもう一度振り返って確認する。
- ②ワークを使って、学習内容が確実に身に付いているか確認する。その日に学習した内容はその日に復習できると良い。