

# 都幾川中学校 第1学年 理科 シラバス

## ●理科の目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を身につける。

## ●評価の観点

- 1 自然の事物・現象に着目し、その性質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つけている。
- 2 自然の事物・現象についての問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究している。
- 3 自然の事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

## ●評価の方法

授業中の態度や発言・発表のようす、観察・実験の技能、ノートやレポートなどの提出物、中間・期末テストや小テストなどを総合的に評価します。

## ●特色ある学習方法

- ・観察や実験の重視
- ・レポート作成の重視
- ・ICTの積極的な活用
- ・単元まとめ学習の実施

## ●時間

- ・1学期 週3時間
- ・2学期 週3時間
- ・3学期 週3時間

	学習内容	学習のねらい
1 学 期	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	いろいろな生物の特徴を見 いだして生物のからだの基 本的なつくりを理解し、見 いだした特徴にもとづいて 生物を分類するための技能 を身につけるとともに、思 考力、判断力、表現力を身に つける。
	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	物質の性質や溶解、状態変 化について理解し、それら の観察、実験などに関する 技能を身につけるととも に、思考力、判断力、表現力 を身につける。
	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	光、音、力など、日常生活や 社会とのかかわりの深い事 例に対して興味・関心を高 め、これらに関する観察、実 験を通して、科学的な資質・ 能力を身につける。
2 学 期	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	小学校の学習経験をもと に、観察・実験を通して、そ こで生起する地学的事象に 関心をもち、それらの事象 は長大な時間と広大な空間 の中でたがいに関連をもち ながら、絶えず変化してき たものであることを知る。 また、大地は絶えず変動す るといふ科学的な見方・考 え方を身につける。
3 学 期		

# 都幾川中学校 第2学年 理科 シラバス

## ●理科の目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を身につける。

## ●評価の観点

- 1 自然の事物・現象に着目し、その性質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つけている。
- 2 自然の事物・現象についての問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究している。
- 3 自然の事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

## ●評価の方法

授業中の態度や発言・発表のようす、観察・実験の技能、ノートやレポートなどの提出物、中間・期末テストや小テストなどを総合的に評価します。

## ●特色ある学習方法

- ・観察や実験の重視
- ・レポート作成の重視
- ・ICTの積極的な活用
- ・単元まとめ学習の実施

## ●時間

- ・1学期 週4時間
- ・2学期 週4時間
- ・3学期 週4時間

	学習内容	学習のねらい
1 学 期	単元1 化学変化と原子・分子	化学変化における物質の変化やその量的な関係について、原子や分子のモデルと関連付けて微視的に捉えて理解し、それらの観察、実験などに関する技能を身につけるとともに、思考力、判断力、表現力を身につける。
	1 物質のなり立ち	
	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	
2 学 期	5 化学変化とその利用	細胞レベルで見た生物の共通点と相違点に気づかせ、生物と細胞、植物と動物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして理解し、それらの観察・実験などに関する技能を身につけるとともに、思考力、判断力、表現力を身につける。
	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	
3 学 期	4 刺激と反応	雲画像、模式図および天気図などの読みとりを通して気象現象とその変化についての認識を深め、気象変化を予測できるようにする。
	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 学 期	3 大気の動きと日本の天気	電流回路などの実験を通して、電流や電圧の概念を理解し、電流の磁気作用、静電気や陰極線に関する実験を通して、電流と磁界の相互作用、静電気の基本的な性質、電流の正体について理解する。
	単元4 電気の世界	
	1 静電気と電流	
3 学 期	2 電流の性質	
	3 電流と磁界	

# 都幾川中学校 第3学年 理科 シラバス

## ●理科の目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を身につける。

## ●評価の観点

- 1 自然の事物・現象に着目し、その性質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つけている。
- 2 自然の事物・現象についての問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究している。
- 3 自然の事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

## ●評価の方法

授業中の態度や発言・発表のようす、観察・実験の技能、ノートやレポートなどの提出物、中間・期末テストや小テストなどを総合的に評価します。

## ●特色ある学習方法

- ・観察や実験の重視
- ・レポート作成の重視
- ・ICTの積極的な活用
- ・単元まとめ学習の実施

## ●時間

- ・1学期 週4時間
- ・2学期 週4時間
- ・3学期 週4時間

	学習内容	学習のねらい
1 学 期	単元1 化学変化とイオン 1 水溶液とイオン	水溶液の電気伝導性、中和反応、電池の仕組みについて、イオンのモデルと関連付けて微視的に捉えて理解する。
	2 酸、アルカリとイオン	
	3 化学変化と電池	
2 学 期	単元2 生命の連続性 1 生物の成長と生殖	生物の成長とふえ方の特徴や、遺伝の規則性、および長い時間の経過のなかで生物は変化して多様な生物の種類が生じてきたことを見いだして理解する。
	2 遺伝の規則性と遺伝子	
	3 生物の多様性と進化	
	単元3 運動とエネルギー 1 物体の運動	運動の規則性やエネルギーの基礎を、身のまわりの物体の運動などの観察や実験を通して見いだす。
	2 力のはたらき方	
	3 エネルギーと仕事	
3 学 期	単元4 地球と宇宙 1 地球の運動と天体の動き	身近な天体観測の観察記録や資料をもとに、宇宙の広がりや太陽などの恒星と惑星のちがいを、太陽系の構造と地球の運動と天体の見え方について認識を深める。
	2 月と金星の見え方	
	3 宇宙の広がり	
	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	エネルギー資源の有効利用の重要性や、科学技術の発展の過程や科学技術が人間生活に貢献してきたことの認識を深めるとともに、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解し、地域の自然災害をとり上げ、自然と人間のかかわり方について認識を深め、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察し、適切に判断する態度を身につける。
	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	
	終章 持続可能な社会をつくるために	