

教育方針

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

理科が育てたい児童・生徒像

自らの経験と、他者からの意見を基に、科学的な知恵を構築することが出来る、児童・生徒

5年

2分野

学期	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
1	導入 春に見られる植物 花のつくりと種子のでき方 プラクトンの観察 動物の増え方 1学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・生物室の使い方の説明。 ・スケッチの技法、ルーペの使い方を学ぶ。 ・植物を観察し、花のつくりを知る。 ・花のつくりとそのはたらきを考える。 ・花の分類について学ぶ（合弁花、離弁花、集合花）。 ・受粉の仕組みを知り種子のでき方を学ぶ。 ・双眼実体顕微鏡の使い方を学ぶ <p style="text-align: center;">5学年FW<磯の探究></p> <ul style="list-style-type: none"> ・光学顕微鏡の使い方、プレパラートの作り方を学ぶ。 ・水中で生活する微生物を観察し、その特徴を知る。 ・メダカ（魚類）の発生の様子を学ぶ。 ・ヒト（哺乳類）の発生の様子を学ぶ。 ・メダカとヒトの発生の様子を比較する。 	【Ⅰ】仮説検証型の発問 「花びらのはたらきは何か？」 子どもの回答例 「実をガードする」「虫を寄せる」 他の花との比較を行う。 【Ⅰ】「色々な物を観てみよう！！」 【Ⅰ】「魚は何を食べているのだろうか」 実験「消化管内部の顕微鏡観察」 【Ⅰ】「卵の重さ、大きさの比較」
2	種子の発芽条件 植物の成長条件 水のゆくえ 天気の変化 2学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・マメ科植物の発生条件を探るため実験方法を組み立てる。 ・植物の栄養摂取方法の変化について学ぶ。 ・植物の成長に必要な条件を学ぶ。 ・蒸発、降雨による水の循環について学ぶ。 ・雲を観察し、雲と天気の変化を学ぶ。 ・気温や湿度などの気象観測の技法を学ぶ。 ・天気記号を学び、天気予報の仕組みについて理解を深める。 	【Ⅰ】「種子の発芽に必要な条件は何だろうか」 実験「発芽に必要な条件を探す」 【Ⅰ】「植物の成長に必要な条件は何だろうか」 【Ⅰ】「雨はどこからやってくるのか」 「雲はどうやってできるのか」 【Ⅲ】「どのような雲が、あるのかな？！」 【Ⅲ】「天気を予想するためには何を調べる必要があるのか」
3	1年間のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・観天望気について知る。 ・飽和水蒸気量について知り、雲のでき方を学ぶ。 ・気圧と気団の関係を学び、気象の変化を知る。 ・台風について知り、気象災害から身を守る方法を考える。 	【Ⅰ】夕焼けが見えると、明日は晴れ？ 【Ⅲ】「ペットボトルで雲を作る実験」 「なぜ雲ができたのか説明してみよう」 【Ⅲ】「大きな被害の出る台風の特徴は？」

教育方針

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

理科が育てたい児童・生徒像

自らの経験と、他者からの意見を基に、科学的な知恵を構築することが出来る、児童・生徒

6年

2分野

学期	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
1	根と茎のつくりとはたらき 葉のつくりとはたらき 水の動きと蒸散 植物の進化と分類 1学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 根、茎のつくりを学び、その違いから植物を分類する。 葉のつくりについて、顕微鏡で観察しながら学ぶ。 植物の体の中の水の流れに着目し、蒸散について学ぶ。 被子植物、裸子植物の共通点、相違点を考える。 シダ・コケ植物の生活環を知る。 植物を分類し、進化の道筋を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 【Ⅰ】「どうやって高いところまで水を吸い上げているのだろうか」 【Ⅲ】「半透膜を用いた根—茎モデルの作製」 【Ⅰ】「蒸散はどこで行われているのだろうか」 【Ⅰ】「松ぼっくりってなんだろう」 【Ⅰ】「種子をつくらない植物とは？」
2	光合成と呼吸 流れる水のしくみ 大地の変化（表層） 地層 2学期のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 光合成の仕組みを学ぶ。 植物内での栄養の貯蓄を知る。 呼吸について学ぶ。 流れる水のはたらきを知り、それによる地形の変化を学ぶ。 水の働きにより生じる地形を知る。 地層のでき方を学ぶ 地層から当時の状況を考える。 堆積岩のつくりを学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> 【Ⅲ】「光合成で生成された酸素を集めるにはどうしたらよいただろうか」 【Ⅲ】「地形からそのでき方を考察する」 【Ⅰ】「当時の海の状況を考えよう」
3	火山の噴火 地球内部の変動 揺れ動く大地 1年間のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 火山の噴出物について学ぶ。 火山の種類について学び、マグマの性質や岩石の色を関連付ける。 岩石の種類について学び、分類する。 大地の変動を学ぶ。 地震発生のメカニズムを学ぶ。 地震の伝わり方を学ぶ。計算により震源地や発生時刻などを求める。 	<ul style="list-style-type: none"> 【Ⅰ】「粘性の違いによる山の形を考えよう」 【Ⅲ】「地球の内部を調べるにはどうしたらよいただろうか」 【Ⅲ】「地震の予知はできるのだろうか」

教育方針

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

理科が育てたい児童・生徒像

自らの経験と、他者からの意見を基に、科学的な知恵を構築することが出来る、児童・生徒

7年

2分野

学期	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
1	刺激と反応	・五感について学ぶ。	【Ⅰ】「感覚器官の構造はどうなっているのだろうか」 「ブタの目の解剖」
	神経伝達	・興奮の発生、伝導・伝達について知る。 ・脳の構造と機能について学ぶ。	【Ⅰ】「神経の伝達速度を求めてみよう」
	筋肉の働き	・反射の仕組みを学ぶ。 ・筋肉の働き、骨との関係を学ぶ。	【Ⅰ】「関節の曲がり方を考えよう」
	消化と吸収	・消化酵素のはたらき、栄養を吸収するメカニズムを学ぶ。	【Ⅰ】「消化しやすい条件は何だろうか」 実験「消化酵素の条件比較」
2	血液	・血液循環の仕組みを学び、心臓の構造を理解する。	【Ⅲ】「光合成と呼吸の関連を理解しよう」
	呼吸	・呼吸のはたらきを理解し、細胞内呼吸についても理解を深める。	
	排泄	・排泄の仕組みを知り、肝臓・腎臓の働きを理解する。	
2	動物の世界	・脊椎動物の特徴を理解し、分類する。	【Ⅲ】「恒温動物と変温動物の利点と欠点は？」
	動物の進化	・相同器官、相似器官、痕跡器官を知り、進化の過程を学ぶ。 ・無脊椎動物の器官の特徴を理解する。	【Ⅰ】「煮干しを解剖して特定の器官を探してみよう」 【Ⅲ】「脊椎動物と無脊椎動物の違いを考えよう」
	動物の行動としくみ	・肉食動物と草食動物の身体づくりの違いを学ぶ。	【Ⅰ】「骨格模型から生物を考えよう」
3	天気とその変化	・飽和水蒸気量の復習。湿度の計算を演習する。	【Ⅰ】「風はどちらに吹くのだろうか」
		・気圧と風の関係について復習する。	
		・海と陸の熱の伝わり方の違い、季節風、陸風について復習する。	
	1年間のまとめ	・前線の通過と天気の変化を学ぶ。 ・気団と四季の変化の関連について学ぶ。	【Ⅰ】「天気図から天気を予想してみよう」

教育方針

国際社会に貢献できるリーダーを育てる

心豊かなリーダーを育てる

創造力・自己発信能力をもったリーダーを育てる

理科が育てたい児童・生徒像

自らの経験と、他者からの意見を基に、科学的な知恵を構築することが出来る、児童・生徒

8年

2分野

学期	学習項目	学習目標・学習内容	探究 【Ⅰ】仮説検証型【Ⅱ】グローバル型 【Ⅲ】創造表現型【Ⅳ】その他
1	生物の細胞	<ul style="list-style-type: none"> 細胞とはなにかを学び、細胞内の構造と細胞小器官の働きを学ぶ。 	【Ⅰ】「植物細胞と動物細胞の違いは何だろうか」
	細胞分裂	<ul style="list-style-type: none"> 多細胞生物と単細胞生物を比較する。 遺伝子の本体であるDNAについて学ぶ。 体細胞分裂の過程を学ぶ。 体細胞分裂時の染色体の様子を観察する。 減数分裂の過程を学び、核相を減らす目的を考える。 有性生殖と無性生殖のメリット、デメリットを学ぶ。 	【Ⅲ】「多細胞生物と単細胞生物の特徴は？」 【Ⅲ】「DNAを見てみよう」 【Ⅰ】「成長とは何だろうか」
2	生殖		【Ⅰ】「無性生殖で農作物を増やすことの問題点は？」
	1学期まとめ		
2	発生	<ul style="list-style-type: none"> 卵割と成長時の体細胞分裂を比較し、受精卵から成体になるまでの過程を学ぶ。 メンデルの法則を理解し、遺伝の仕組みを知る。 さまざまな遺伝について学ぶ（2対立遺伝、複対立遺伝）。 	【Ⅲ】「血液型を考えよう」
	遺伝		
2	地球と宇宙	<ul style="list-style-type: none"> 地球の公転と四季の関係を考える。 地球の自転と太陽の見え方を考える。 天球での太陽の動きを学ぶ（南中高度、日周運動）。 太陽系の惑星の種類と特徴について学ぶ。 月の満ち欠けを学ぶ。 天体の動きを学ぶ（星の年周運動、黄道、外惑星と内惑星）。 	【Ⅰ】「自転周期を求めてみよう」 【Ⅲ】「太陽はどちらに見えるだろうか」 【Ⅲ】「月の昇る時間と見え方の関係は？」
	2学期まとめ		
3		<ul style="list-style-type: none"> 季節による星座の見え方を考える。 金星と火星の満ち欠けを学ぶ。 	【Ⅲ】「なぜ夏と冬では見える星座が異なるのか」
	自然と人間	<ul style="list-style-type: none"> 食物連鎖について知り、生産者・消費者・分解者の働きによる生物のつり合いについて学ぶ。 炭素循環・窒素循環を知り、エネルギーの流れを理解する。 環境汚染や環境破壊について学び、環境保全について考える。 	【Ⅲ】「身の周りに潜む分解者を培養してみよう」 【Ⅲ】「第2の地球を作るにはどうしたらよいだろうか」
	1年間のまとめ		