

平成29年度 実験計画表

	Aコース（1-2年生、3年生も可能）	Bコース（3-6年生）
1回	ラムの製作 輪ゴム1つで床の上を5-6m、揚力で浮き滑空します。次世代の超高速艇で海上を滑空する船と飛行機との間の乗り物です。今回はモデル船を製作。	ウエーブマシンをつくる。横波の伝わり方、反射、回折および重ね合わせを発生するウエーブマシン。
2回	うがい薬がビタミンCチェッカ〜？ 野菜、お菓子、アメ等にビタミンCが含有しているか定性分析を行う実験。	色の分析 ペーパークロマト分析 ペーパークロマトの分析方法を使った水性ペンの色分析を体験します。例えば黒色は3色からできています。では、ねずみ色は？そのなぞを分析します。
3回	糸車を作ろう 輪ゴムの弾性力を使って簡単な車を作る	光のダイヤモンドを作る
4回	ロケット研究1 ブチロケットをつくる。ロケットの燃料はクエン酸と炭酸水素ナトリウムの化学反応から作られる。	化学実験1 マグネシウムで燃料電池車を作る環境に優しい新エネルギーを工作して体験する。今回は「空気マグネシウム燃料電池」を製作。マグネシウムと活性炭（空気[酸素]を沢山含んだ炭と電解質「食塩水」から構成されています。
5回	ロケット研究2 風船でロケットを作る ロケットの方向性・安定性を研究する	化学実験2 マグネシウムで燃料電池車を作る環境に優しい新エネルギーを工作して体験する。今回は「空気マグネシウム燃料電池」を製作。マグネシウムと活性炭（空気[酸素]を沢山含んだ炭と電解質「食塩水」から構成されています。
6回	アメンボウをつくる 表面張力を利用した遊び 金属のアルミニウム針金を使って、アメンボウをつくる。これは水の表面張力を使って金属アメンボウを泳がせる。	ニワトリの頭の解剖 ニワトリの脳、中脳、小脳を観察する
7回	発砲ストロール（トレー）を使って飛行機を作る	ヘロンの噴水 1世紀ごろの発明家、数学者、物理学者として知られているアレクサンドリアのヘロンが発明した水力装置。
8回	植物の色素を使って酸とアルカリ性を調べる。植物の色素を取りだして、いろいろな色を作る	化学実験3 Myかがみをつくる 砂糖と銀の化合物を使ってガラス板に銀幕を作る
9回	顕微鏡実習1 小さな世界を見る グラニュー糖、塩、トマト、なす、ニンジン等を観察する。	顕微鏡実習1 淡水の中の植物を観察して、図鑑を見て微生物のなまえを調べる。
10回	顕微鏡実習2 植物の気孔を観察 ムラサキツユクサ ユキノシタ 玉ねぎ いら等のうす皮の気孔を観察する。	顕微鏡実習2 淡水の中の微生物を観察して、図鑑を見て微生物のなまえを調べる。
11回	磁石を使ってオモチャをつくる	紙で動物園を作る 厚紙で動物を作る
12回	洗濯のりでボールを作る お豆腐を作る方法で色つきボールを作る	化学実験2 酸性・アルカリ性の分析 pH計やユニバーサル紙を使って実験をする
13回	ガリガリモーター 振動を利用してプロペラを回す。カメラのズームに利用されている振動モーターの原理を知る	リモコンロボットの製作1 牛乳パックをつかってリモコンロボットを製作（牛乳パック1Lを2個持参）
14回	電磁石を作る 鉄・コイル・電池を使って、電磁石をつくり、魚釣りを楽しむ。	リモコンロボットの製作2 牛乳パックをつかってリモコンロボットを製作
15回	簡単なモーターを作る 単三電池、銅線、磁石を使ったモーター	リモコンロボットの製作3 牛乳パックをつかってリモコンロボットを製作
16回	ジェットコースターの設計 運動エネルギーと位置エネルギーを体験する	植物・動物からDNAを抽出する方法を体験する
17回	気球を作る、ビニール袋45Lとドレーヤーを使って、気球を作る。空気の温度差を利用して気球は浮上する?!。	発砲ストロール（トレー）を使って恐竜を作る1 ティラノザウルスを作る まず発砲スチロールカッターを作る
18回	ものづくり1 設計図を見ながら、ドイツのブロックを使って物を作る体験	発砲ストロール（トレー）を使って恐竜を作る2 ティラノザウルスを作る
19回	ものづくり2 設計図を見ながら、ドイツのブロックを使って物を作る体験	発砲ストロール（トレー）を使って恐竜を作る2 ティラノザウルスを作る
20回	パソコンを使って、プログラムを作り車を動かす 1	計測制御プログラマー1 温度・光センサとブザー・LEDを備え、フローチャートで簡単にプログラミングできるロボット教材
21回	パソコンを使って、プログラムを作り車を動かす 2	計測制御プログラマー2 温度・光センサとブザー・LEDを備え、フローチャートで簡単にプログラミングできるロボット教材
22回	パソコンを使って、プログラムを作り車を動かす 3	計測制御プログラマー3 温度・光センサとブザー・LEDを備え、フローチャートで簡単にプログラミングできるロボット教材

都合によって実験の内容が変わることがあります

赤い字は家庭で準備してください