

2019年度 実験内容

	Aコース 1-2(3)年生	持参するもの	Bコース 3-6年生	持参するもの
1回	ロケットの研究 NASAの小学校プログラム 紙でロケットを作り、ロケットの飛ばしぐみを体験する		分光器を作る 分光器を使って太陽の光、蛍光灯、体育館の水銀灯の光の違い体験する	
2回	アルミニウムの針金でアメンボーを作る 表面張力を利用して水中で浮かぶ金属のアメンボーを作る		ポンポン船を作る 1 熱交換をして水の水流の力を利用する	1Lの牛乳パック2個
3回	空気砲を作る 空気砲を製作して、目に見えない空気の振動を体験して、いろいろなゲームに挑戦します。		ポンポン船を作る2 熱交換をして水の水流の力を利用する	
4回	接着剤を燃料として、小さな船を走らせる 接着剤の表面張力を利用して小さな船を走らせる		酸素と金属のマグネシウムの電池を自作して車を走らせる1 酸素と金属のマグネシウムを使って、さらに電解質(食塩水)で自作の車を30分以上に走ります。今注目されている燃料電池の1つです、水素の代わりに マグネシウムを使います	
5回	氷であそぼう 普通の氷を物理現象させ、氷の温度を-20℃にする、さらにこの氷を使っていろいろな体験をします		酸素と金属のマグネシウムの電池を自作して車を走らせる2 酸素と金属のマグネシウムを使って、さらに電解質(食塩水)で自作の車を30分以上に走ります。今注目されている燃料電池の1つです、水素の代わりに マグネシウムを使います	
6回	化学反応実験1 プチロケットを打ち上げる 化学反応を起こし、二酸化炭素を作り、その二酸化炭素でロケットを打ち上げる。		光のダイヤモンドの製作 プラ板の鏡を使って、幾何学的に模様を線引きして、サイコロ状に組みたてのぞき穴から見る。	
7回	化学反応実験2 飲むラムネの製造 学反応を起こし、二酸化炭素を作り、炭酸水を作る		化学実験1 酸性とアルカリ性を調べる。指示薬を使う方法、PH計を使う方法で、定性分析、定量分析を体験します	
8回	電気の力で磁石を作り、魚釣りを楽しむ		光のダイヤモンドの製作 プラ板の鏡を使って、幾何学的に模様を線引きして、サイコロ状に組みたてのぞき穴から見る。	
9回	電磁石と永久磁石を組み合わせて簡単なモーターを作る		都営大江戸と同じ原理のリニアモーターを制作する	
10回	正しい顕微鏡の使い方 1 40倍 100倍、400倍の世界を体験		顕微鏡の実習1 いろいろの植物の気孔を観察する	
11回	正しい顕微鏡の使い方 2 植物が生きている事を発見		顕微鏡の実習2 イワシは何を食べている?! 煮干の胃から海中にもエビやカニの幼生のプランクトン発見する	
12回	野菜、果物を使って電池を作り、時計や電卓、電子オルゴールを動かす		笛をつくる 銅板を使ってホイッスルを大・中・小・もっと小さなものをつくる。大きさによって音の高低を体験する。	
13回	紙コップと糸でいろいろなものをつくる		化学実験2 四角形のはシャボン玉や水中シャボン玉をつくる	
14回	紫キャベツを使って、いろいろな色を作る		発砲スチロールカッターの制作	
15回	墨流し 色々な色で模様を作る		立体の天気図を制作します 発砲スチロールカッターを使って立体天気図を作る	
16回	ペットボトル1.5-2.0Lを使って雲を作る	ペットボトル1.5-2.0Lを1つ	Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ったプログラム1 イギリスのラズベリーパイ財団によって開発されている。日本では略称としてラズパイをコンピュータを使ってプログラムを作ります。現在Bコース用に開発中	
17回	総菜のバックを使って立体の地図を作る		Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ったプログラム2 イギリスのラズベリーパイ財団によって開発されている。日本では略称としてラズパイをコンピュータを使ってプログラムを作ります。現在Bコース用に開発中	
18回	Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ってScratch(スクラッチ)でプログラミング2 命令をひらがなで行います。現在Aコース用に開発中		Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ったプログラム3 イギリスのラズベリーパイ財団によって開発されている。日本では略称としてラズパイをコンピュータを使ってプログラムを作ります。現在Bコース用に開発中	
19回	Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ってScratch(スクラッチ)でプログラミング3 命令をひらがなで行います。現在Aコース用に開発中		Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ったプログラム4 イギリスのラズベリーパイ財団によって開発されている。日本では略称としてラズパイをコンピュータを使ってプログラムを作ります。現在Bコース用に開発中	
20回	Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ってScratch(スクラッチ)でプログラミング4 命令をひらがなで行います。現在Aコース用に開発中		Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ったプログラム5 イギリスのラズベリーパイ財団によって開発されている。日本では略称としてラズパイをコンピュータを使ってプログラムを作ります。現在Bコース用に開発中	
21回	Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ってScratch(スクラッチ)でプログラミング5 命令をひらがなで行います。現在Aコース用に開発中		Raspberry Pi (ラズベリーパイ)を使ったプログラム6 イギリスのラズベリーパイ財団によって開発されている。日本では略称としてラズパイをコンピュータを使ってプログラムを作ります。現在Bコース用に開発中	
			都合によって実験の内容を変更する場合があります	