



# 2022年度年間カリキュラム



## 通常コース 実験からはじめよう!

Cコース おもしろだいはっけん!				Tコース ひらけ! 科学のとびら				Iコース 僕たちは科学者			
月	分野	テーマ	内容	月	分野	テーマ	内容	月	分野	テーマ	内容
4月	物理	しゃぼんだまエレベーター	空気などのみえない気体は、いろいろな形にへんしんします。ドライアイスをつかって、気体について実験しよう。しゃぼんだまエレベーターってなんだ?	4月	生物	食べたり食べられたり	動き回る植物ってどんな生きもの?内臓がすけてみえる大蛇とは?水の中には不思議な生き物がいっぱい。顕微鏡観察や解剖をとおして、水中のふしぎな世界を体験!	4月	物理 化学 地学	絵の中の元素	有名な画家ゴッホは、いろいろな元素が入った絵の具をつかって絵を描きました。赤・青・黄色・あざやかな色と元素の関係を調べて。絵の具づくりに挑戦!
5月	生物	エイリアン はっけん	大きなつのに大きな目。顕微鏡を使ってちょっと変わったミクロの世界をたんけんしよう。たのしい生き物大発見です。どんなものがみえるかな?	5月	物理 化学	発見! 炎のUFO	炎の中には何があるの?火器器具を使って炎の中を調べよう。炎の中にUFO発見?!炎を安全に体験するよ。ものの温度変化もじっくり調べよう。	5月	生物 化学	光る大根とDNA	生物のからだのもつすばらしいシステムは、細胞にあるDNAによってつくられています。今回の実験では、植物細胞からDNAの抽出に挑戦!生物の神秘にせまりませう。
6月	食品	アイスクリームのかがく	とってもおいしいアイスクリーム。今回はぎゅうにゅうとアイスのふしぎな関係をさぐります。あつというまにできる、ぴりぴりアイスづくりにちようせん。	6月	化学	絵の具をつくらう	絵を描くには欠かせない"絵の具"。絵の具はどんなものからできているの?顔料を調べて、絵の具作りをしよう。色の作り方と絵の具について楽しく学ぼう!	6月	電気	どこでも電気回路	直列回路・並列回路...電気回路は生活の中でなくてはならないものです。でもちょっと難しい(;ω;)の今回は銅テープを使って、楽しい自在回路を作ろう!テキストが電気回路に変身!
7月	物理	エジソンのひらめき	電球はどうやってひかっているの?ひとりてになりだすオルゴールってなんだ?昨年につくった電気実験第2弾。いろんな電球がでてくるぞ。電気がたのしいね。	7月	化学 物理	おそうじ名人 ~汚れを落とす化学入門~	せんざいをつかうと、どうしてよれがおちるの?よれとせんざいについてしらべてみよう。ダイヤモンドでピカピカになるひみつとは?楽しい化学入門実験です。	7月	化学 食品	食品チェック	食品は味や色だけでなく、安全性も大切です。食品添加物のチェック方法を学んで、脳にいい刺激うまアイスづくりを体験!安全で美味しい食品の科学を学ぼう。
8月	生物	トロピカルワールド	あついあつい南の国には、ふしぎなしょくぶつやどうぶつがいっぱい。虫メガネや顕微鏡をつかってしらべてみよう。とってもおいしいトロピカルジュースもつくろえぞ。	8月	栄養 食品	アイス大噴火	凍ったりとけたりすることで、食べ物の味や栄養はどうにかわるのでしょ。おいしいのひみつを、実験でさぐろう。海外で話題のできたアイスも実験室でつくろえよ!	8月	地学 物理	人工宝石の科学	ダイヤモンド・水晶・オパール...。宝石は生活の色々な所で活躍しています。パソコンの中の宝石って何?精密機器を支える人工宝石を科学します。カラフルな人工水晶アートも体験!
9月	物理	ふんすいのかがく	ふん水はどうしたらできるんだらう。水や空気について実験しながらしくみをさぐろう!水と空気のパワーを体験しよう。オリジナルふんすいづくりにちようせん。	9月	化学	銀色仮面	キラキラ光る銀色のスプーンはどうしたらできるんだらう。ものと電気の関係をよく調べて、メッキのひみつを探っていくら。ふしぎな化学の体験です。	9月	電気	ブレッドボード回路 ~自在に回路作製~	直列回路・並列回路、様々な回路を自在に作製できるブレッドボード。今回はLEDや抵抗をつかって、省エネ回路づくりに挑戦します。回路がイルミネーションに変身!
10月	物理	ういたりしずんだり	ニンジンや卵は水にうく?ものの浮き沈みについててわく実験。しずむ水のひみつとは?ふしぎなふんすいづくりにちようせん。	10月	地学	地球モデル	地球の中にはどんなものからできているの?岩石・宝石・あつ〜いマグマ...。モデル作りを通して、地球について学ぼう。美しい地層づくりにちようせん!	10月	生物 物理	手術に挑戦 ~筋肉と関節~	縫合・切開・臓器の摘出。さまざまな方法や器具を使って手術は進んでいきます。今回は、手術針やメスなど、実際の医療器具を使って、関節の手術の基本に挑戦します。
11月	物理	じしゃくパワー	磁石のまわりにはどんな力があるのかな?カラフルモールという磁石をつかって、ふしぎな磁石の世界を体験してみよう。突然飛び出す剛速球のひみつとは?	11月	生物	体内の冒険 <肺の解剖>	心臓・胃・腸...。体の中はどうなっているんだらう。今回は肺の解剖に挑戦。顕微鏡を使うとどんな発見があるかな?みんなの肺活量も測定するよ。ひとりてに膨らむ風船とは?	11月	天体	小惑星から宇宙へ	「はやぶさ」などの科学衛星はどんなことをしているの?最新の太陽系のすがたを体験しよう。宇宙開発に大切な岩石分析にも挑戦。宇宙はもう近くにあるぞ。
12月	生物 化学	クリスマスカプセル	海の中でゆらゆらゆれる植物「海そう」。海そうパワーを使って、とってもふしぎなカプセルをつくります。どんなかたちができるかな?かがくっておもしろい!	12月	化学	星の結晶	ダイヤモンド・水晶・雪...地球にはたくさんの美しい結晶があります。結晶はどうやってできるのでしょうか。水よう液を学びながら、美しい結晶をつくるぞ。試験管の星の正体とは?	12月	物理	スカイツリーの科学	世界で最も高い電波塔「スカイツリー」。不思議な形をした「東京ドーム」。近未来の建物にはどんな秘密があるのでしょうか。先端建築を科学します。
1月	物理	おとのもよう	音には形があります。ゴムや金属を使って、音の模様づくりに挑戦。あたまの骨でさく、ふしぎな振動の世界も体験します。	1月	電気	電気コマ	導線のまき方によって、磁界はどうかかわる?ひとりてに動き出すブランコとは?電流と磁石の不思議な世界を探ります。電気で回るコマってどんなもの?	1月	電気	超電導の世界 リニアモーターカーの技術	浮揚して走るリニアモーターカーには、どんな技術が使われているのでしょうか。強力な磁力を生む超電導ってどんな現象?近未来の技術を体験します。
2月	化学 食品	バターをつくらう	混ぜると変身パート2。今回はバター作りを通して食べ物の化学を体験します。一瞬でできるヨーグルトドリンクのひみつとは?	2月	天体	星空旅行	夜空には、たくさんの星が輝いています。星座モデルをつかって、年間を通して変化する星座について学ぼう。光輝く星座オブジェづくりにちようせん。	2月	化学 物理	香りの科学と蒸留法	香水はどうしたらできるのでしょうか。ラベンダーの花を使って、香水作りに挑戦しよう。入試に大切な水蒸気蒸留法も体験。いい香りには、いろいろな科学がかくれているんだね。
3月	物理	くるくるファイヤー	くるくる回ると、ふしぎなことがいっぱいおこります。棒を回して火おこしに挑戦!さくさく回ると何に変身?回転科学への入門です。	3月	化学	きえる紙	ろうそくが燃え続けるのはどうした?ものがもえるためには何がいる?いろいろな実験器具を使って、気体発生法を体験しよう!はげしく燃えて、空中で消える紙ってどんなもの?	3月	物理 数学	未来を予想しよう ~確率の世界~	未来の出来事を予測する大切な科学「確率」。サイコロの目が当たる確率、試合に打つ確率、降水確率、確率は身近な科学です。中学生・高校生になってから学ぶ確率の面白さを体験しよう。

※場合によって内容を一部変更することがございます。