



# 2023年度年間カリキュラム



## 通常コース さがそう！未来のわたし

Cコース おもしろだいっけん！				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	分野	仕事	テーマ	内容	分野	仕事	テーマ	内容
4月	物理	くきとたたかえ	空気はふしぎな力をたくさん持っています。空気ばねの観察に、空気の大砲づくり。宙にうく巨大空気クッションで空気の重さを体感！おもしろ空気大発見です。	生物物理	色彩教職	ノーベル賞とにじ色のかがく	ノーベル賞ってどんなもの？顕微鏡を使って偉大な科学者の実験を体験しよう。虹色のミクロの世界にびっくり！科学シートを使って、ステンドグラスもつくるぞ。	物理	金属宇宙工学	地球で1番美しい元素	地球上で一番美しい元素って何？今回は希少な元素「ヒスマス」が登場。液体の金属から突然現れる虹色の物体とは？パソコンから宇宙工学まで使われる、色々なレアメタルを体験！
5月	生物	ミクロアドベンチャー	小さな世界にはふしぎな形がいっぱい。さかなのうろこや火山の砂…。顕微鏡や虫眼鏡を使って、ミクロの世界をしらべろ。砂の中から、きれいな宝石も発見！	物理	航空燃料	とべ！私の気球	気球はどうやってうっているの？気体と熱の関係を学んで、熱気球を作ろう！大空の科学へ出発です。実験器具の使い方もしっかり体験。	化学生物	生物工学 色彩工学	虹色の炎と変身の科学	青く輝くモルフォ蝶が、緑に変身！アルコールランプの炎が虹色に輝きだす……。化学変化と光と色にはふか〜い関係が。感動の化学実験です。
6月	生物	しょくぶつだいっけん	植物にはどんななかまがいるのかな？たねの分類や花の観察など、植物のことをよく調べよ。押し花づくりにも挑戦。顕微鏡も使っているんな発見をしよう。	生物環境	生物研究教職	海ほたるの光	美しい光をはなつ海ほたる。からだの中には、どんなひみつがあるのでしょうか。顕微鏡をつかって、ふしぎなプランクトンの世界をのぞいてみよう。水の中にはふしぎがいっぱい。	生物化学	精密機器光学系	顕微鏡をつくらう	顕微鏡はどうしてミクロの世界がみえるの？レンズや光の性質を理解して倍率100倍の顕微鏡をつくってみよう。光るプランクトンも発見！
7月	化学	まぜるとへんしん	ものどものまぜ合わせと色や形が変身。まぜることで、生き物のように動くモンスターもつくるぞ。化学のおもしろさを体験します。	食品化学	食品系パティシエ料理研究	おいしい！の科学	おいしい味には、いろいろな化学変化がかくされています。分解や結合などの実験をとおして、おいしいデザートをつくってみよう。料理の科学入門です。かがくっておいしい！	食品化学	気象予報海洋研究	氷河を食べよう	何万年もかけてできる巨大な氷の塊「氷河」。氷河はなぜ動き続けるの？どんな味がするの？温暖化で注目される氷河の不思議を、実験で体験！
8月	物理	おかねのかがく	お金は、どんなものからできているんだろう。千円札の秘密も顕微鏡でしらべろ。10円が1びょうでキラキラにかがやく魔法とは？	地学物理	気象予報海洋研究	海底たんけん	海の温暖化で、海流や氷山はどう変わる？温感色素を使うと、熱の流れが色でわかるぞ。温暖化をふせぐための方法は？海底ガスの噴出も体験！地球の環境を考えます。	物理気象	気象予報流体研究	スーパー台風と異常気象	台風の巨大化、竜巻発生、どうしてこんなことがおきるのでしょうか。温度と気圧の観点から異常気象に迫ります。水中竜巻の発生もじっくり観察。
9月	化学	もうひとつのわたし	お店で売られているプラモデルや人形。同じ形をたくさん作るには、どんなひみつがあるのでしょうか。今回は自分とそっくりな「あるもの」を作ります。	化学	宝石関係水質研究	太陽の結晶をつくらう	ものの温度がかわると、ふしぎなことがたくさんおきます。水中にあらわれる、太陽のような結晶もかんさつ。ものの「じょうたいへんか」の基本を体験します。	地学物理	地球工学地震研究	溶岩と黄金の地層	現在も噴火をくり返す活火山。ラボの講師が活火山・休火山で調査を実施。宝石の秘密や火山の生成を学ぶぞ。溶岩の洞窟や虹色の溶岩にびっくり！黄金の地層って何？
10月	物理	マープリングであそぼう	水玉はどうしてできるの？あめんぼはどうして水の上を歩けるの？水の上の不思議な力の実験です。マープリングを使ったカード作りにも挑戦。芸術の秋をたのしもう。	化学生物	植物関係色彩関係	紅葉大発見	秋になると、葉っぱはどうしていろいろな色になるの？実験室で葉っぱのしくみを体験してみよう。緑が白や赤にへんしん！植物ってすごいね。	生物	医療ロボット工学	筋肉とロボット	スポーツでは、柔らかい関節の動きはとても大切です。関節を解剖して、筋肉と骨の関係を運動科学で考えます。人工筋肉繊維ロボットも登場！
11月	物理	ちょうしんきでしらべよう	し〜、静かに！いろんなものから“音”が聞こえてきます。風・水・飛行機…。いろいろな実験器具を使って音について調べよう。音のおもしろ工作もあるよ。	生物	水族館医療関係	海のモンスター	海にすむ生物の体はどんなつくりをしているんだろう。解剖して調べてみよう。陸上生物にはない、海の生物のふしぎがみえてくるぞ。2億年まえの生きた化石も登場！	地球物理	科学全般	宝石・光・色	ルビー・サファイヤ・ダイヤモンド…。美しい宝石は、ほとんどが地底深くでつくられています。宝石をじっくり観察して、元素と光の性質を楽しく学びます。赤く光る宝石ってなんだ？
12月	化学物理	おもしろリサイクル	プラスチックの数字はどういう意味があるの？リサイクルの基本を体験し、プラスチックをつかったおもしろ工作にも挑戦します。	天体	天文学者気象関係	星のクリスマス	夜空の星は、どうしてキラキラしているの？星に色があるのはなぜ？光や星について実験しよう。夜空を見るのが大好きになるよ。プラネタリウムで教室が宇宙に変身！	化学	燃料工学建築工学	1メートルの火の玉	鉄のサビからロケットの噴射まで、燃焼はそのスピードによっていろいろな顔を持っています。ろうそくの炎から1mの火の玉が出現！感動です。
1月	化学	ひみつのてがみ	水にぬらすと消えて、かわかすと出てくるものな〜んだ？化学トリックをつかったひみつの手紙を自作しながら、化学の世界を体験します。	電気	IT関係電気関係	キッチン電池	電池の中で、電気はどうやってつくられる？ふしぎな化学変化の世界を体験だ。電気をつくる黒いこになってなんだ？電池を製作して、電気ができるしくみを理解していきます。	物理	宝飾関係材質研究	強化ガラスをつくらう	ふつうのガラスが強化ガラスに変身！実際にパーナーで溶かして実験してみよう。ふしぎな物質、ガラスを探ります。美しいガラス工芸にも挑戦！
2月	食品化学	おいしさのひみつ	あま〜いお菓子や、ふっくらとしたホットケーキ。そのおいしさのひみつってなんだろう。今回はおんどでかわる「おいしさのひみつ」をさがります。	環境化学	植物関係製品加工	紙づくりとぬれない紙のかがく	紙は植物のどこから作られているの？木や葉のしくみを顕微鏡でしらべて、せんと紙の関係を学ぼう。ぬれない紙も体験！紙と地球環境についても考えよう。	生物化学	捜査官バイオ関係	科学捜査官	科学の技術を使って犯人を追いこむ、科学捜査官。しもんの採取から細胞分析まで、実際の捜査を体験します。未来の科学捜査官はキミだ！
3月	物理	とんで〜ういておもしろ発見	鳥はどうして空を飛べるの？ロケットはどうしてきれいに飛びの？うまく飛びのためのしくみをたのしく体験。オリジナル飛行物体も作るぞ。	物理	宝飾関係火気関係	原始人のかがく	大昔の人たちは、固い石や金属はどうやってけすったの？実験器具を使って、古代の生活を調べます。古代のペンダントづくりや火おこしにも挑戦。	宇宙地学	天文学者宇宙工学	金星と月〜中学校理科に挑戦〜	金星はどのように満ち欠けしているの？月の満ち欠けをベースに、金星の満ち欠けについて実験します。中学校の難しい単元を楽しんで学ぼう。

※場合によって内容を一部変更することがございます。