

実験・工作・サイエンスショー

実験工作やサイエンスショーを通じ、驚き、発見を感じ学への意欲を育てます。

※1校につき1つのメニューをお選びください。時間は、11:00-12:00、13:00-14:00の中からお選びください。

※人数が多い場合、複数回に分けて実施することもできます。

その場合、所要時間以外に入れ替え時間が10分程度かかります。

<例>

11時からの工作で2回に分ける際、所要時間が30分のもの

11:00-11:30 入れ替え10分 11:40-12:10

	タイトル	内 容	分 野 キーワード	対 象			人数	時 間
				小/低	小/高	中		
1	人工イクラを作ろう 	この学習では実際に本物のイクラを観察し、どのようにイクラが出来ているのか考察を行ないます。その後アルギン酸ナトリウム水溶液を塩化カルシウム水溶液中にスポイトで滴下して、人工イクラを作成します。そして、人工イクラと同様の構造をしているものに、ノーカーボン紙やにおい付きシールなど、身近な製品があることを紹介します。 実験道具の正しい使い方を学び、興味関心を高めます。 作成したものはお持ち帰りいただけます。	実験 生物 化学反応 マイクロカプセル	○	○	○	40名	30分 ～45分
2	スライムを作ろう 	ぶよぶよとした感触が魅力的なスライム。スライムは液体と固体の要素を併せ持つゲルです。液体の特徴と固体の特徴を紹介し、新たな発見を促します。ポリビニルアルコール(PVA 洗濯のり)にホウ砂水溶液を加えてよく揉む事で、液体からゲル状に変化していく過程を体感することができます。 実験道具の正しい使い方を学び、科学を体感できます。 作成したものはお持ち帰りいただけます。	実験 化学反応 ゲル	○	○		40名	30分 ～45分
3	地面すれすれ グライダー 	地面の少し上を滑走することで、表面効果(地表近くを飛行する際、空気の流れを上手く使って揚力を増す効果)を利用し進むグライダー。原理を学び、滑走距離が伸びるように工夫を凝らしながらひとりひとり制作します。 集中して制作することで、達成感や探求する心を育てます。 作成したものはお持ち帰りいただけます。	工作 物理 表面効果		○	○	40名	45分 ～60分
4	パタパタマグネット 	小学校の教科書にも登場する磁石について、実験をしながら学びます。普通の磁石での砂鉄遊びや、磁石を用いたおもちゃの紹介、磁石などを用いた実験も行います。また、磁極は磁石の種類によって異なるので、クイズ形式で磁極について学びます。 工作で作成するパタパタマグネットは、板磁石の磁極を用いた楽しい工作です。 作成したものはお持ち帰りいただけます。	実験 工作 磁石	○			40名	30分 ～45分
5	かさ袋ロケット 	雨の日に見かけるかさ袋を使った工作です。ロケットを飛ばすには、飛ぶ方向を制御する必要があります。ロケットがまっすぐ飛ぶ為にはどのような工夫がなされているのか、かさ袋を膨らませ、重りや尾翼の位置を試行錯誤で調整しながら実験します。 身近なものへの関心を高め、考える力を養います。 作成したものはお持ち帰りいただけます。	工作 物理 空気の流れ	○	○		40名	30分 ～45分
6	科学マジック 	科学の原理を使ったマジックを行います。身近にあるものを使ったマジックがほとんどであるため、自宅や学校で、再現したマジックを実施することができます。 生徒の「なぜ？」を引き出し、トリックを見破る感動と学習意欲を高めます。	実験ショー 視覚 錯覚 科学	○	○	○	40名 ～ 54名	30分
7	身近な大気圧 	身近にあるのに、その存在に気が付くことは少ない、空気に潜むパワーを体感できる様々な実験を行います。巨大バルーンで空気の重さを体感したり、瓶を使って大気圧の押す力を体感したりします。	実験ショー 空気 大気圧	○	○	○	40名 ～ 54名	30分