

	分野	テーマ	内容
1	情報	ライフゲーム	ライフゲームとは1970年に考案された、生物の誕生、生存、死という営みを簡単なモデルとして表したゲームです。excelのマクロ機能を使ってこのゲームを実際に行ってもらい、様々な法則を発見、考察していきます。PCはグループに2台以上必要です。Excel使用
2	数学	石鹸膜の数理	石鹸膜の性質をPC(geogebraを使用)を用いて解析していきます。当日は実際に石鹸膜を作りながら写真を撮影してPCで解析し、石鹸膜の作られるルールを調べ、考察、発表を行います。
3	物理	コマを作ろう	長さ70cmの針金を用いてコマを作製し、その回転時間を測定してみましょう。まずは各自でコマを作製し、班の中で競い合う中で、測定の精度についての理解も深めてもらいます。コマが倒れずに長時間回転するようなコマの形状・構造についての考察も行います。
4	化学	ファラデー定数を求めよう	銅の電気分解を用いてファラデー定数を決定する実験を行います。いかに実験誤差を少なくするか、その方法を考えながら実験が行えるといいですね。
5	生物	脈拍の測定	座っているときや歩いているときなど、いろいろな状態のときの脈拍を測定し、どのようなことが脈拍に影響するかを考察します。脈拍は手首の関節の少し下(肘より)を人差し指・中指・薬指の3本で触れて測定します。
6	物理	輪ゴムの斜方投射	輪ゴムを投射する角度Xと飛距離Y(水平距離)について、Xを変化させるとYはどう変化するかを実験してみます。簡単な実験に見えますが、いろいろなポイントがありますので、グループ探究の際の参考にもなると思います。