تجربه رقم (18) "اكياس ساخنة وباردة "

\*\*\* في بعض الصيدليات والمحلات لبيع الأدوات الرياضية يمكن شراء اكياس تستعمل

 للتسخين او للتبريد بالاعتماد على خلط مادتين .

 في هذه التجربة سنقوم بتحضير كيس للتسخين وأخر للتبريد .

توجيهات عامة:

* اقرءوا جيدا جميع التوجيهات قبل بداية التجربة .
* تأكدوا من وجود جميع الأدوات والمواد اللازمة لبدء العمل.

المواد:

* خليط من الجليد والماء.
* ماء
* 4 مواد صلبة
* 2- كيس نيلون
* ميزان حراره
* أكوب من كلكر

المرحلة الاولى : مرحلة البحث:

 احرص على التالي:

* احرص على تنفيذ دقيق للتعليمات في المرحلة الأولى .
* قم بتسجيل اكبر عدد ممكن من المشاهدات .
* اكتب المشاهدات بشكل واضح ومرتب .
* إشراك جميع إفراد المجموعة بتنفيذ المهام المختلفة .
* احرص على استعمال مصطلحات علميه صحيحة ودقيقه .

\*\* لكي تقرروا أي المواد الموجودة أمامكم ستستعمل في التجربة, قوموا بإذابة

 المواد الصلبة المعطاه في الماء.

كيف ستحضروا كيس ساخن ؟.

كيف ستحضروا كيس بارد .؟

شروط التجربة : يجب ان لا تزيد درجة الحرارة في الكيس الساخن عن 50 درجة مؤوية

 وان لا تقل درجة الحرارة في الكيس البارد عن 10 - درجة مؤوية.

1. اقترح طريقة لتحضير" كيس ساخن" و"كيس بارد" ؟
2. قم بإجراء حسابات دقيقة لكميات المواد المستعملة لنحصل على اكياس حسب الشروط اعلاه.
3. قم بتخطيط تجربة لحساب كميات المواد اللازمة لتحضير الاكياس.
4. اكتب اقتراح مفصل لكيفية تحضير الكيس وكيفية استعماله.
5. استشيروا المعلم .
6. قدم لعامل المختبر قائمة بالمواد المطلوبة للتجربة.
7. احصل على موافقة المعلم لتخطيط التجربة وابدأ العمل.
8. تلخيص ومناقشة التجربة مع مجموعتك:
* ناقشوا معا جميع مراحل التجربة ( نسبة الدقة , عوامل مؤثرة .....).
* جهزوا ملخص التجربة لعرضه امام جميع طلاب الصف.