**Батыс Қазақстан облысының білім басқармасы**

**«Дарын» қосымша білім орталығы**

**ХVІІІ Облыстық «Апельсин – 2023» физика-техникалық турнирі**

**9 сынып**

**3. Эксперименттік тур**

**Білікше мен үстел бетінің арасындағы үйкеліс коэффициентін анықтау (10 ұпай)**

**Құралдар мен жабдықтар:**ұзын, біртекті тікбұрышты білікше; сызғыш.

**Тапсырма:**білікшемен стол бетінің арасындағы үйкеліс коэффициентін мүмкіндігінше дәлірек анықтаңыз.

**Нұсқау:**Тәжірибелік сайыстың тапсырмаларын орындаған кезде:

1. тәжірибені жасау әдісіңізді баяндап, есептеу өрнектерін келтіріңіз; (2 ұпай)
2. тәжірибенің және аралық есептеулердің нәтижелерін жазатын кесте дайындап, оны толтырыңыз; (2 ұпай)
3. қажетті тәжірибелерді жасап, өлшеулерді жүргізіңіз; (2 ұпай)
4. алған нәтижелердің негізінде іздеп отырған шаманы есептеңіз; (2 ұпай)
5. есептеулердің қателіктерін анықтаңыз және соңғы нәтижені жазыңыз, орындалған жұмыстар жөнінде қортындылар жасаңыз. (2 ұпай)

## 9 класс

**3. Экспериментальный тур**

**Определение коэффициента трения бруска о поверхность стола**

**10 (баллов)**

**Приборы и принадлежности:**высокий, однородный прямоугольный брусок; линейка.  
**Задание:**определите как можно точнее коэффициент трения бруска о поверхность стола.

**Указание:**При выполнении заданий экспериментального тура:

* изложите Вашу методику проведения эксперимента и приведите расчетные формулы; (2 баллов)
* подготовьте и подпишите таблицы для занесения экспериментальных данных и промежуточных вычислений; (2 баллов)
* проведите необходимые опыты и измерения; (2 баллов)
* из полученных данных рассчитайте искомую величину; (2 баллов)
* рассчитайте погрешности измерений и запишите окончательный результат, напишите краткие выводы по проделанной работе. (2 баллов)