**МАЛЫЙ ТУРНИР ЮНЫХ ФИЗИКОВ, с. Верхневилюйск, 9 марта 2012 года**

**Цели и задачи:**

увековечивание памяти выдающихся ученых-земляков, популяризация физики через активизацию и мотивацию учащихся среднего звена, выявление мотивированных и одаренных учащихся.

**Дата и место проведения**: 9 марта 2012 года, ГБОУ РС(Я) «ВВРГ им.М.А.Алексеева».

**Участники и организаторы**: учащиеся 5-6 классов, преподаватели, студенты СВФУ.

**Регламент турнира**:

В турнире участвует 3/4/ команды, которые поочередно занимают позиции команд - «Защитник», «Оппонент», «Рецензент»/ «Наблюдатель»/. Команда выбирает капитана, который руководит и отвечает за действия членов команды. В начале игры каждой команде выдаются задания (общее число заданий кратно 3 или 4). Разбалловка каждого задания производится перед игрой при выдаче заданий командам и не меняется в ходе игры. **Решения заданий и защита решений производится только членами команд, подсказки и т.п. действия категорически запрещены**. Судьи, входящие в состав жюри, следят за ходом и соблюдением честного проведения турнира. Всего проводится три/четыре/ игры, в которой очередная команда «Защитник» предлагает решения заданий, выбранных командой «Оппонент». Жюри оценивает уровень, ход, правильность решения команды «Защитник» и комментарии команды «Оппонент» (табл.1). Команда «Рецензент» оценивает действия команд (табл. 2). Общая оценка игры производится по сумме баллов по итогам трех /четырех/ игр (табл.3). Апелляция решений жюри производится при подаче письменного заявления руководителя команды (представителя школы). Награждение лучших команд и отличившихся игроков производится по итогам турнира.

Таблица № 1

Ведомость оценки игры № \_\_, дата \_\_\_\_, команды 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | 1  ФИО члена /баллы | | 2  ФИО члена/баллы | | 3  ФИО члена/баллы | |
|  | Категория |  | |  | |  | |
| 1 | Задание \_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Задание \_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Задание \_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Задание \_\_ |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого |  |  |  |  |  |  |

Председатель жюри:

Члены жюри:

Таблица № 2

Ведомость оценки игры командой «Рецензент»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | «Защитник» | «Оппонент» |
| Общая оценка | Игрок 1 |  |  |
|  | Игрок 2 |  |  |
|  | Игрок 3 |  |  |
|  | Игрок 4 |  |  |
|  | Игрок 5 |  |  |
|  | Игрок 6 |  |  |
|  | Игрок 7 |  |  |
|  | Игрок 8 |  |  |
| Лучший игрок | Игрок 1 |  |  |
|  | Игрок 2 |  |  |
|  | Игрок 3 |  |  |
|  | Игрок 4 |  |  |
|  | Игрок 5 |  |  |
|  | Игрок 6 |  |  |
|  | Игрок 7 |  |  |
|  | Игрок 8 |  |  |
| Подписи членов команды |  | | |

Таблица № 3

Общая ведомость турнира, дата \_\_\_\_\_ место проведения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Игра | Команды | 1 | 2 | 3 |
| 1 | «Защитник» |  |  |  |
| «Оппонент» |  |  |  |
| «Рецензент» |  |  |  |
| 2 | «Защитник» |  |  |  |
| «Оппонент» |  |  |  |
| «Рецензент» |  |  |  |
| 3 | «Защитник» |  |  |  |
| «Оппонент» |  |  |  |
| «Рецензент» |  |  |  |
|  | Баллы |  |  |  |
|  | Итог |  |  |  |

Председатель жюри:

Члены жюри:

**ЗАДАНИЯ МТЮФ (МАЛЫЙ ТУРНИР ЮНЫХ ФИЗИКОВ), 9 марта 2012 года**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМА** | № | Вопрос | Оборудование |
| **ИНЕРЦИЯ** | 1 | Почему опасно рывком поднимать груз? | Нитки, малые грузики, штатив |
|  | 2 | Почему надо медленно тянуть сорняки при прополке? | Нитки, малые грузики, штатив, сосуд с землей |
|  | 3 | Почему при резком ударе по линейке, подложенной под газету, газета почти не поднимается? | Линейка, газета, стол |
| **ВЕСЫ** | 4 | На весах уравновешен неполный сосуд с водой. Как нарушится равновесие весов, если опустить палец в сосуд с водой так, чтобы он не касался дна и стенок? | Весы, сосуд с водой, грузики |
|  | 5 | На весах уравновешены часы с песком – перевертыши. Как нарушится равновесие весов, если перевернуть часы? | Весы, часы-перевертыши, грузики |
|  | 6 | Каким образом вы можете взвесить груз достаточно большой массы, который превышает пределы измерений весов? | Весы, линейка, грузики, груз неизвестной достаточно большой массы |
| **КОЛЕСО** | 7 | Как будут двигаться катушки – к вам или от вас? | Две катушки старого образца с нитками |
|  | 8 | Почему верхние спицы катящегося колеса иногда сливаются для глаз, в то время как нижние спицы видны отчетливо и раздельно? | Колеса со спицами |
|  | 9 | Сколько оборотов вокруг своей оси сделает монета при прохождении одного оборота вдоль поверхности такой же монеты? | Две достаточно большие одинаковые монеты (картонные круги) |
| **ВОДА, ВОДА…** | 10 | Будет ли выливаться вода из пробитого целлофанового пакета при падении? | Целлофановый пакет с дыркой, сосуд с водой |
|  | 11 | При какой высоте дырки на пластиковой бутылке будет наибольшая дальность струи? | Пластиковая бутылка с водой, скотч, гвозди, сосуд с водой |
|  | 12 | Почему тонет (и поднимается) картезианский водолаз? | Пластиковая бутылка, ручка, пластилин, нитки |

**ИГРЫ: конструкции из А4, сосуд Мариотта, бутылка с пробкой, воронка и свеча**