**"Интеллектуальная викторина" по физике для учащихся 7-9 –х классов**,- учитель физики

Эпиграф к уроку:**“Посредством глаза, а не глазом**

**Смотреть на мир умеет разум”.**

**Уильям Блейк (1757-1827)**

Правила игры:

Участники - 2 команды учащихся 7-9 х классов . Команды могут совещаться и выбирать себе очередной конкурс. Какая из команд начинает игру первой, решается ведущим в результате жеребьевки.

Команду - победителя в данном конкурсе определяет жюри (учителя математики, информатики, старшеклассники).

Описание конкурсов.

**1 конкурс. "Блиц - опрос".**

Командам поочередно задают по одному вопросу. Времени на обсуждение и обдумывание вопроса не дается. За вопросом должен сразу следовать ответ.

Вопросы команде "7 кл.

1. Как называется линия, вдоль которой движется тело? (траектория)
2. Наука, изучающая явления природы? (физика)
3. Меньшую или большую плотность имеет влажный воздух по отношению к сухому? (большую)
4. Масса вещества в единице объема? (плотность)
5. Единица измерения работы? (Джоуль)
6. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел? (инерция)
7. Энергия, которая определяется взаимным положением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела? (потенциальная)
8. В каком агрегатном состоянии находится тело сохраняющее форму и объем? (в твердом)
9. Как располагаются поверхности однородных жидкостей в сообщающихся сосудах? (на одном уровне)
10. Что используют для измерения физических величин и проведения физических опытов? (физические приборы)
11. Чьим именем назван закон утверждающий, что давление, производимое в жидкости или газе, передается без изменения в каждую точку объема жидкости или газа? (Паскаль)
12. Кто изобрел телескоп? (Галилео Галилей)
13. Природное жидкое топливо? (нефть)
14. Как называется блок, оси которого закреплены и при подъеме грузов не поднимаются и не опускаются? (неподвижный)
15. Глубина , на которую опускается судно при погружении в воду? (осадка)

Вопросы команде " 8 «б»":

1. Единица измерения плотности? (кг/куб.м)
2. Время суток, когда земная поверхность отдает больше энергии, чем принимает? (ночь)
3. Назовите самую ближайшую к нам звезду? (солнце)
4. Величина, указывающая, какой путь проходит тело за единицу времени? (скорость)
5. В каком состоянии находится тело, сохраняющее объем, но легко меняющее свою форму? (жидком)
6. Процесс передачи тепла от более нагретых частей тела к менее нагретым? (теплопроводность)
7. Средство передвижения, которое может двигаться по рельсам? (поезд)
8. Единица измерения силы в системе СИ? (Ньютон)
9. Прибор, используемый для измерения атмосферного давления? (барометр - анероид)
10. Взаимное проникновение частиц соприкасающихся веществ? (диффузия)
11. Сила, возникающая при движении одного тела по поверхности другого, приложенная к соответствующему телу и направленная против движения? (трения)
12. Горючее топливо для автомобилей? (бензин)
13. Свойство жидкости, возникающее в результате перескока молекул? (текучесть)
14. Парообразование внутри жидкости? (кипение)
15. Прибор для измерения массы тела? (весы)
16. **конкурс: “Чей эшелон длинней?”**

В основу данного конкурса положено выстраивание учащимся цепочки формул, в которых каждая последующая начинается с той буквы, которой кончается предшествующая. В игре участвуют две команды учащихся. (лото)

**Игра для болельщиков**

(болельщики отвечают на вопросы и полученные баллы отдают своей команде)

Билет №1. ПРОБИРКА – это слово Ответ: РУССКОЕ

Латинское

Русское

Французское

Испанское

Итальянское

Билет №2 ГИПОТЕЗА – это слово Ответ: ГРЕЧЕСКОЕ

голландское

латинское

греческое

австрийское

русское

Билет №3 ФИЗИКА – это слово Ответ: ГРЕЧЕСКОЕ

русское

латинское

греческое

английское

польское

Билет №4 ИНЕРЦИЯ – это слово Ответ: ЛАТИНСКОЕ

итальянское

греческое

латинское

французское

русское

Билет №5 ЛИТР – это слово Ответ: ФРАНЦУЗСКОЕ

русское

греческое

французское

литовское

английское

Билет №6 МАЯТНИК – это слово Ответ: РУССКОЕ

русское

голландское

французское

монгольское

арабское

Билет №7 ВЫСОТУ ПОЛЕТА САМОЛЕТА измеряют Ответ: АЛЬТИМЕТР

манометром

гигрометром

ареометром

альтиметром

эхолотом

Билет №8 ПЛОТНОСТЬ ЖИДКОСТИ измеряют Ответ: АРЕОМЕТР

манометром

барометром

ареометром

спидометром

линейкой

Билет №9 БАРОМЕТР – это прибор для Ответ: измерения атмосферного давления

отбора проб крови

измерения атмосферного давления

измерения скорости автомобиля

измерения скорости звука

Билет №10 ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ, широко используемый в технике, но в виде самородков в природе не встречающийся? Ответ: АЛЮМИНИЙ

Сера

Алюминий

Ртуть

Золото

**3 конкурс "Черный ящик".**

Командам предлагается отгадать, что за прибор находиться в чёрном ящике (циркуль), после краткой характеристике его учителем .

Оценка: если прибор назван сразу - 3 балла, если после первой подсказки - 2 балла, после второй подсказки - 1 балл.

То, что лежит в чёрном ящике, изобрёл очень талантливый юноша, который придумал гончарный круг и пилу.

**Подсказка №1**.В нашей стране это было обнаружено при раскопках в Нижнем Новгороде. Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве. За многие сотни лет конструкция этого предмета не изменилась. В наше время им умеет пользоваться любой старшеклассник.

**Подсказка №2**.

Балерина создавала точный круг в один момент,
Подивился ей немало достославный геометр.
0 прекрасной балерине вспоминал частенько он -
Не по этой ли причине был прибор изобретен!

**4 конкурс. "Из истории".**

Учащимся выданы карточки с изображениями ученых (Менделеев, Ньютон, Архимед, Пифагор, Ампер, Ломоносов). Приводится исторический факт, и учащиеся должны по сигналу поднять карточку с именем того ученого, про которого это говорится.

Оценка:1 вопрос - 1 балл.

1. Кому из ученых его открытие приснилось?

2. Кто открыл закон, после того как ему на голову упало яблоко?

3. Кто сделал открытие после того, как нырнул в ванну с водой?

4. Чьи штаны во все стороны равны?

**5 конкурс «Практический»**

Необходимо “загнать” металлический шарик, лежащий на столе, в сосуд от калориметра, не прикасаясь к шарику. (Ответ: надо накрыть шарик сосудом, привести сосуд вместе с шариком в быстрое вращательное движение; затем резко поднять – шарик окажется в сосуде.) Вопрос: знаете ли вы похожий на этот опыт трюк мотогонщиков? (Ответ: да, это езда по вертикальной стене на мотоцикле.)

**6 конкурс. "Отгадай-ка".**

1. Без этого прибора не обходится не одна семья. Когда вы почувствуете недомогание, обязательно пользуетесь им. Он подскажет вам, необходим ли вызов врача. (Термометр)
2. Этот физический прибор применяется в медицине. Очень удобен при наборе маленьких объемов жидкости. Иначе можно сказать «капелька в капельке». (Пипетка)
3. Без этого предмета нельзя поставить в журнале оценку «5» или «2». Без нее в школе делать нечего. С помощью ее можно «переговариваться» на любом уроке и никто не услышит… (ручка)
4. Это самый «надежный друг» на уроке. Но если учитель поймает ученика с этим на контрольной, то «2» обеспечена. А еще ее называют «палочка - выручалочка». (Школьная шпаргалка).
5. Необходимая вещь для любого человека, а тем более для начинающего физика. Здесь найдут место и адреса, и телефоны друзей… А также, нужные формулы по физике. (Блокнот)
6. Здесь можно копить оригинальные мысли… Крылатые выражения… И не только по физике… (Тетрадь)

**7 конкурс: Конкурс сказочников.**

Сочините сказку “Жили-были молекулы”. Сказка должна содержать не более 10 предложений.

**(После подведения итогов и награждений).**