**Внеклассное мероприятие по физике. Игра "Слабое звено"**

Сегодня в нашей школе игра «Слабое звено». Каждый из восьми участников игры может положить в банк за один раунд 3-4 «пятерок». Они должны быть командой. Ведь раунд за раундом мы будем терять игроков. Команда должна выстроить цепочку из восьми звеньев.

Итак, знакомимся с командой:

**Правила игры**

На первый раунд отводится 2 мин. В банк будете ложить правельные ответы. Нужно успеть положить до того, как я смогу задать вопрос. В первом раунде вы сможете положить MAX – 24 «пятерки». Статистами сегодня будут: Братова Асият (учащаяся 9 класса), считающая количество «пятерок», положенных в. После каждого раунда проводится голосование, в результате которого один из игроков должен будет покинуть игру. Следующий раунд на 10 секунд короче другого.

Итак, начинаем игру «Слабое звено».

*Музыка, время.*

**Раунд 1**

1. Как в переводе с древнегреческого звучит слово физика? (**Фюзис – природа**).
2. Наука, изучающая все аспекты получения, хранения, преобразования, передачи и использования информации? (**Информатика**)
3. Как иначе называть одну сотую часть? (**%)**.
4. Когда был запущен 1-й космический спутник Земли – начало космическойэры (**4 октября 1957**)
5. Как называют беспорядочное движение молекул? (**Тепловым движением**)
6. Устройство ввода? (**Клавиатура**)
7. Как называется результат деления? (**Частное**)
8. Первый человек, полетевший в космос? (**Гагарин**)
9. Как называется энергия движения? (**Кинетическая**)
10. Мигающий на экране прямоугольник? (**Курсор**)
11. Как называется прямоугольник, у которого все стороны равны? (**Квадрат**)
12. На каком корабле был осуществлён полёт Гагарина в космос? (**Восток**)
13. Как называется лунный камень? (**Регалит**)
14. Самая маленькая единица измерения информации? (**Бит**)
15. Какой русский писатель окончил физико-математический факультет университета? (**А.С. Грибоедов**)
16. Как называется энергия взаимодействия? (**Потенциал**)
17. Кто из учёных, открыв свой великий закон, крикнул: “Эврика!”? (**Архимед**)
18. Планета, ближе всех расположенная к Земле? (**Венера**)
19. Основная деталь персонального компьютера? (**Микропроцессор**)
20. Список команд, из которого можно выбрать нужную? (**Меню**)
21. Учёный, установивший законы движения природы (**И. Ньютон**)
22. В каком веке IX или XX в нашей стране была введена математическая система мер в качестве обязательной? (**XX**)
23. Чему равно число π? (**3,14**)
24. Градусная мера прямого угла? (**90 градусов**)
25. Первая женщина, полетевшая в космос? (**Терешкова**)
26. Популярный вид прикладного обеспечения ? (**Компьютерные игры**)
27. Один байт это…? (**8 бит**)
28. Х-абцисса, Y-ордината, Z-? (**Аппликата**)
29. Первый в мире человек, вышедший в открытый космос? (**А.Леонов**)
30. Каким прибором измеряется сила тока? (**Амперметр**)
31. Учёный, открывший закон зависимости силы тока от напряжения? (Г. Ом)
32. Что легче 1 кг ваты или 1 кг бумаги? (**Одинаково**)

*Музыка, время.*

Итак, раунд закончился. Кто не успел положить в банк нужное количество ответов? Пришло время определить самое слабое звено… Начинаем голосование… Голосование окончено.

По статистике самое сильное звено… Самое слабое…

Кого же выберет команда?

*Имя*? и т.д. Почему?

Вас осталось 7 человек. И этот раунд будет на 10 сек. короче предыдущего. Начинаем с самого сильного звена. Это….

*Музыка, время.*

**Раунд 2**

1. Первая женщина, вышедшая в открытый космос? (**С. Савицкая**)
2. Первую экспедицию на Луну осуществили…? (**Американские астронавты**)
3. Чему равен sin(-π/3) (**√3/2**)
4. Что такое периметр? (**Σ всех сторон**)
5. Назовите страну, в которой впервые был создан способ записи чисел арабскими цифрами? (**Древняя Индия**)
6. Первая долговременная орбитальная станция? (**Салют**)
7. Величина, характеризующая меру противодействия проводника, установлению в нем электрического тока? (**Сопротивление**)
8. Как подключается в цепи амперметр? (**Последовательно**)
9. Единица работы тока, применяемая на практике? (**кВт. ч**)
10. Продолжите пословицу: ”За одного битого…”? (**Двух небитых дают**)
11. Устройство вывода? (**Дисплей**)
12. Секретное слово? (**Пароль**)
13. Гипертекст – большой текст или текст с ссылками? (**Текст с ссылками**)
14. Сумма углов в треугольнике равна… (**180градусов**)
15. Уменьшаемое, вычитаемое,…? (**Разность**)
16. Чему равен 1га? (**10000 м²**)
17. Российский пилотируемый корабль многоразового использования? (**Буран**)
18. Граница смены дня и ночи на Луне? (**Терминатор**)
19. Степень вытянутости эллиптической орбиты? (**Эксцентриситет**)
20. Переведите с латинского слово “бис”? (**Дважды, два раза**)
21. Как называется отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны? (**Медиана**)
22. На каком языке слово “три” звучит как “фри”? (**По-английски**)
23. Мышь- это устройство ввода или вывода? (**Ввода**)
24. Какие части компьютера предназначены для вывода текстов и рисунков? (**Принтер или монитор**)
25. Каким прибором измеряется напряжение? (**Вольтметром**)
26. Закон, определяющий количество теплоты, которое выделяет проводник с током в окружающую среду? (**Закон Дж. Ленса**)
27. Как называют количество электричества? (**Заряд**)
28. Раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости? (**Планиметрия**)

*Музыка, время.*

Время вышло, но вы успели положить в банк… «пятерок». Маловато… Хотя могли положить больше – 21. Сейчас посмотрим, кто же из вас тянет команду вниз, на ком цепочка может оборваться. Пришло время голосовать… Голосование окончено.

По статистике самое сильное звено этого раунда… Самое слабое… А кого выбрала команда? Опрос. Почему? Ну что же…, Вы самое слабое звено! Прощайте!

Теперь вас осталось 6 человек. Напоминаю, что этот раунд ещё короче предыдущего на 10 сек. Итак, начинаем с самого сильного звена, это с Вас…

*Музыка, время.*

**Раунд 3**

1. Если векторы сонаправлены и имеют равные длины, то они… (**Равны**)
2. Квадрат гипотенузы равен…? (**c2=a2+b2**)
3. Язык программирования, изучаемый у нас в школе? (**Паскаль**)
4. Как подключаются в цепи вольтметр? (**Параллельно**)
5. Какая операционная система на наших компьютерах? (**Windows, 2000**) Виндоус
6. Кто автор теории относительности? (**А. Эйнштейн**)
7. Кому принадлежит зарождение квантовой теории? (**М. Планк**)
8. Последняя долговременная орбитальная станция России? (**Мир**)
9. Величина, характеризующая работу сторонних сил? (**ЭДС**)
10. Четыре фазы Луны? (**Новолуние, I чет., Полнолуние, посл. чет**.)
11. Графиком квадратичной функции является…(Парабола)
12. Сидерический период обращения Земли? (**1 год**)
13. Как называются стороны, составляющие прямой углов в треугольнике? (**Катеты**)
14. Среднее расстояние от Земли до Солнца? (**150 млн. км**)
15. Что первым появляется на мониторе? (**Рабочий стол**)
16. Какой ученый уличил ювелирного мастера в обмане? (**Архимед**)
17. Какое поле возникает вокруг движущихся зарядов? (**Магнитное**)
18. Средняя температура поверхности солнца? (**6000 К**)
19. Назовите знак суммы? (**Плюс**)
20. Кто из ученых создал первый в мире телескоп? (**Галилей**)
21. Чему равно ускорение свободного падения? (**9,8 м/с²**)
22. Какой пункт в главном меню надо выбрать прежде, чем отключится компьютер? (**Завершение работы**)
23. Кто из ученых открыл атмосферу на Венере? (**Ломоносов**)
24. С помощью чего мы получаем доступ ко всем компьютерам мира? (**Интернет**)

*Музыка, время.*

Время вышло. Кто умело скрыл свои таланты, кто растворился в общей толпе? Пришло время узнать. Начинаем голосование… Голосование окончено. И сейчас мы узнаем, кто, по вашему мнению, самое слабое звено. По статистике, самое сильное звено этого раунда… Самое слабое…

*Имя*?... и т.д. Почему?...

*Имя*…, Вы играли не хуже других, но Вы – самое слабое звено, прощайте!

Мне очень жаль…

Вас осталось уже пятеро. И этот раунд еще короче на десять секунд. В Вашем распоряжении 1 мин. 30 сек. Начинаем с…

Итак,

**Раунд 4**

*Музыка, время.*

1. С помощью какого инструмента меряются углы? (**Транспортир**)
2. Химический состав Солнца? (**Вода, гелий**)
3. Как называется программа, с помощью которой можно создавать рисунки? (**Paint или графический редактор**)
4. Явление вырывания электронов из вещества? (**Фотоэффект**)
5. Сколько ярлыков может содержать один и тот же объект? (**Сколько** **угодно**)
6. Как называется результат умножение? (**Произведение**)
7. Чему равна скорость света? (**3·108 м/с**)
8. Мельчайшая частица вещества? (**Молекула**)
9. Сколько человек не ждут одного? (**Семь**)
10. Более охлажденные фрагменты на солнечном диске? (**Пятна**)
11. Ученый, установивший законы движения планет? (**Кеплер**)
12. Правильным треугольником называется? (**Равносторонний**)
13. Сколько значков может иметь объект? (**Только один**)
14. Из чего состоит атом? (**Положительно заряженное ядро и вокругэлектроны**)
15. Гелиоцентрическую систему мира предложил? (**Н. Коперник**)
16. «Хвостатое» малое тело солнечной системы? (**Комета**)

*Музыка, время.*

Время вышло, и я не успела задать вопрос, а у Вас в банке за этот раунд… «пятерок», а могло быть пятнадцать.

Пришло время узнать, кто не дает Вам положить в банк нужное количество «пятерок», кто Вас тянет вниз. Голосование… Голосование окончено. *Называет имя…Почему?*

А по статистике самое сильное звено…

Самое слабое звено этого раунда…

*Имя*… мне очень жаль с Вами расставаться, но команда выбрала Вас. Вы - самое слабое звено. Прощайте!

Вас осталось четыре человека. И мы у Вас отбираем еще 10 секунд. Начинаем с…

**Раунд 5**

*Музыка, время.*

1. Американские корабли многоразового использования? (**Шаттл,** **Челенджер**)
2. 106 – это? (**Миллион**)
3. Атом, потерявший электрон? (**Положительный ион**)
4. Красная система Солнечной системы? (**Марс**)
5. Почему рабочий стол появляется не сразу после включения компьютера? (**Компьютер должен сначала прогреться**)
6. Как называется величина, равная двум радиусам? (**Диаметр**)
7. Уравнение вида ax² + bx + c = 0 называется? (**Квадратное уравнение**)
8. Планета, на которой недавно ученые НАСА нашли жидкую воду? (**Марс**)
9. Атом, присоединивший электрон? (**Отрицательный ион**)
10. Единица мощности? (**Ватт**)
11. Какой изопроцесс используется в работе движения Дизеля? (**Адиабатный**)
12. Первая русская женщин-математик? (**Софья Ковалевская**)

*Музыка, время.*

Подошло к концу и время пятого раунда. А Вы заработали … «пятерок». И у Вас в банке всего… А могло бы быть 90.

Кто на этот раз помешал команде и покинет нашу игру? Начинаем голосование. Голосование окончено.*Называют имя…Почему?*

А по статистике самое сильное звено…

Самое слабое…

Имя, Вы играли не хуже других, но команда выбрала Вас. Не расстраивайтесь, это всего лишь игра. Вы самое слабое звено. Прощайте!

Итак, Вас осталось еще на одного меньше, то есть трое. И следующий раунд еще на 10 секунд короче предыдущего. Соберитесь. Начинаем

**Раунд 6**

*Музыка, время.*

1. Сколько в сутках часов? (**24 часа**)
2. Радужная полоска света? (**Спектр**)
3. Меркурий, Венера, Земля, Марс – это планеты… (**Земной группы**)
4. Световая частица? (**Фотон**)
5. Как называется отношение синуса к косинусу? (**Тангенс**)
6. Что означают песочные часы? (**Компьютер занят**)
7. Пиктограмма – это рисунок или текст? (**Рисунок**)
8. Сколько прямых можно провести через две точки? (**Одну**)
9. Американский изобретатель, придумавший специальную Телеграфную азбуку? (**Морзе**)
10. Как называется передача и прием информации с помощью электромагнитных волн? (**Радиосвязь**)
11. Нейтральная частица, входящая в состав атомного ядра? (**Нейтрон**)
12. Чему равен квадратный корень из 64? (**8**)

*Музыка, время.*

Раунд закончился. И на этот раз Вы положили в банк… Пришло время определить самое слабое звено. Один из Вас должен уйти ни с чем. Голосуем…Голосование окончено… *Называют имя… и почему…*

По статистике самым сильным звеном этого раунда был…

Самым слабым…

*Имя,*но команда выбрала Вас. Вы играли честно и достойно, но, увы, мы вынуждены с Вами проститься. Вы - самое слабое звено.

Итак, Вас осталось только двое. Мы начнем с самого сильного звена прошлого раунда. Играем в «Слабое звено».

**Раунд 7**

*Музыка, время.*

1. Чье имя носит теорема, позволяющая вычислить гипотенузу в прямоугольном треугольнике? (**Пифагор**)
2. Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун – планеты … (**Гиганты**)
3. Как называется угол, равный 180º? (**Развернутый**)
4. Кто и когда изобрел лампу накаливания? (**Лодыгин, 1872 год, XIX век**)
5. Самая далекая планета Солнечной системы? (**Плутон**)
6. Представьте дробь 1/5 в виде десятичной? (**0,2**)
7. Какая основная кнопка входит в панель задач? (**Пуск**)
8. Назовите количество основных устройств ЭВМ? (**4**)
9. Как в простой дроби называют число, стоящее над дробной чертой? (**Числитель**)
10. Сколько языков находится у нас на клавиатуре? (**Два**)
11. Самая ближайшая к нам звезда? (**Солнце**)
12. Как называют угол, меньше 90º ? (**Острый**)
13. К какому классу звезд относится Солнце? (**Желтым**)
14. Назовите следующее число в ряду 1, 3, 5, 7, 9, 11…? (**13**)
15. Сумма смежных углов равна? (**180º**)

*Музыка, время.*

Время раунда вышло. И вы положили в банк… Но только один из Вас сможет взять главный приз и количество положенных «пятерок» в банк. Из них я забираю … на стоимость главного приза и 4 оставляю победителю, т.е. по «пятерке» за каждый предмет: физика, математика, информатика и астрономия.

Сейчас будет финал. Правило самое простое. Вы должны ответить на 5 пар вопросов. Играем до первого проигрыша.

Итак,

**Финал игры «Слабое звено»**

1)

1. Как звали первую собаку, отправившуюся в космос? Когда это случилось? (**Лайка, 3 ноября 1957 года, на втором спутнике Земли**)
2. В каком году у нас впервые была создана ЭВМ? (**1952 год**)
3. Электромагнитные волны, способные вызывать у человека зрительные ощущения? (**Свет**)
4. Как называется отношение противолежащего катета к гипотенузе в прямоугольном треугольнике? (**Синус**)
5. Может ли барометр-анероид показывать давление на Луне? (**Нет, так** **как там нет атмосферы**)

2)

1. Как долго будут гореть спички на Луне? (**Вспыхнет чуть-чуть лишь головка спички, которая содержит в своем составе кислород**)
2. Какая страна является лидером в создании ЭВМ? (**Япония**)
3. Как в геометрии называется утверждение, которое принимается без доказательства? (**Аксиома**)
4. Как называются волны, распространяющиеся в Земле от источника землетрясений или мощных взрывов? (**Сейсмические**)
5. Форму какой геометрической фигуры имеет мяч? (**Сфера**)

Итак, победитель…

Поздравляю! Получите свой главный приз…

Это было «Слабое звено»… Это всего лишь игра.

Прощайте!!!