**Внеклассное мероприятие « Физико­­-математический КВН»**

Данное мероприятие было проведено для учащихся 10--11 классов в рамках недели физики и математики. Конспект данного тематического мероприятия содержит ряд конкурсных заданий по физике и математике, представленных в игровой форме с использованием занимательного материала, в рамках пройденной программы, проведение которого позволит учителю проверить остаточные знания по изученному материалу и мотивировать учащихся на дальнейшее изучение материала. При проведении данного мероприятия мы преследовали следующую **цель:**

В увлекательной игровой форме проверить остаточные знания ребят по математике и физик и выявить скрытые способности и умения ребят.

Нами были поставлены следующие **задачи:**

***образовательные –*** проверить знания учащихся по обязательным результатам обучения;

 ***развивающие*** – развивать познавательный интерес, интеллект, интуицию, эрудицию, находчивость, интерес к физике и математике, творческие способности учащихся; расширять кругозор;

***воспитательные*** – воспитывать отношение к физике и математике как элементу общечеловеческой культуры; формирование ценностных отношений друг к другу, результатам обучения;

***метапредметные*** – формировать познавательные универсальные способы учебной деятельности: умение выдвигать гипотезы для объяснения известных фактов; умение воспринимать, перерабатывать, анализировать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; формировать коммуникативные универсальные учебные действия: выражать свои мысли, выслушивать собеседника, стараться понять его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; предъявлять информацию в словесной, образной формах; работать в группе, выполняя различные роли; представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию; формировать регулятивные универсальные учебные действия: умение организовывать свою деятельность, ставить цели, планировать, осуществлять самоконтроль, прогнозировать результаты своих действий.

**Участники:**

сборная команда 10 класса и сборная команда 11 класса

**Оборудование:**

Песочные часы, часы с секундной стрелкой, «ромашка» с записанными на лепестках вопросами, табло для подсчёта баллов, бумага, ручки, мультимедийный проектор, экран, компьютер, магниты, эмблемы (заранее подготовленные участниками команд), призы для награждения команд, грамоты.

**Ход мероприятия:**

В викторине участвуют 2 команды по 6 человек. Команды сидят за отдельными столиками. В зале играет песня «Мы начинаем КВН».

**Учитель:** Здравствуйте, уважаемые ребята и гости нашего мероприятия! Мы собрались сегодня в этом зале, чтобы сыграть во всем вам известную игру КВН, но не простой, а физико-математический. Надеемся, что наш праздник пройдёт весело и с пользой для вас. Как известно, в физике и математике существуют свои законы, поэтому и на нашей игре мы будем придерживаться некоторых правил:

1. **Физика + математика+юмор=CONST!**

**(Чем больше физики и математики, тем меньше юмора и наоборот).**

1. **В замкнутой системе зала, когда игрок тянет время, зрителей тянет к выходу .**
2. **Силы взаимодействия сражающихся команд противоположны по направлению, но не равны по величине. Равнодействующая этих сил всегда направлена в сторону побеждающей команды.**

А сейчас просим команды занять места за своими столами. Судить нашу игру будет жюри, давайте их поприветствуем (представление членов жюри). А также давайте поприветствуем болельщиков, которые сегодня будут активно болеть за вас и даже смогут принести вам дополнительные баллы.

Итак, наша ***игра будет состоять из семи конкурсов:***

**1 конкурс: Приветствие (максимум - 5 баллов)**

**2 конкурс: Разминка (каждый правильный ответ – 1 балл)**

**3 конкурс: Пантомима (максимум - 5 баллов)**

**4 конкурс: Чёрный ящик (за правильный ответ с первого вопроса-3 балла, со второго – 2 балла, с третьего – 1 балл)**

**5 конкурс: Реклама (максимум – 5 баллов)**

**6 конкурс: Конкурс капитанов «Ромашка» (каждый правильный ответ - 1 балл)**

**7 конкурс: Домашнее задание (максимум – 5 баллов)**

А для начала давайте познакомимся с нашими командами

***1 конкурс: Приветствие***

Команды по очереди выходят на сцену и обыгрывают своё название и девиз. Очерёдность выступления определяется жеребьёвкой.

Жюри подводит итоги и мы переходим к следующему конкурсу

***2 конкурс: Разминка***

Каждой команде предстоит в течение минуты ответить на как можно большее количество вопросов. Каждый правильный ответ приносит команде 1 балл.

**Вопросы 1 команде**

1. Сколько цифр вы знаете? (10)
2. Единица измерения электрического тока (ампер)
3. Наименьшее трёхзначное число (100)
4. За направление тока принято движение… заряженных частиц. (положительных)
5. Сотая часть числа (процент)
6. Единица ЭДС (вольт)
7. Прибор для измерения углов (транспортир)
8. Горючее топливо для автомобилей (бензин)
9. Сколько см в м?(100)
10. Какая энергия называется энергией движения? (кинетическая)
11. Сколько секунд в минуте?(60)
12. Как называется превращение пара в жидкость? (конденсация)
13. Результат сложения (сумма)
14. В чём мы проигрываем, действуя на длинное плечо рычага? (в пути)
15. Результат деления (частное)
16. Сколько лет в одном веке?(100)
17. Наименьшее простое число (2)
18. Сколько нулей в млн?(6)
19. Величина прямого угла(90)
20. Когда произведение =0?(один множитель =0)
21. График квадратичной функции (парабола)
22. Радиус окружности 6 см, а диаметр? (12)
23. sin 90 (1)
24. Чему равен sin2a +cos2a (1)
25. Сколько дней в 2012 году? (366)
26. Сколько см составляет 1% метра? (1)

**Вопросы 2 команде**

1. Результат вычитания (разность)
2. Единица измерения энергии (джоуль)
3. На какое число нельзя делить? (0)
4. Причина уменьшения скорости тела (действие силы трения)
5. Наибольшее двузначное число (99)
6. В честь какого английского учёного названо беспорядочное движение частиц вещества? (Броун)
7. Прибор для построения окружностей (циркуль)
8. Единица измерения силы в системе СИ (ньютон)
9. Сколько г в кг? (1000)
10. Агрегатное состояние, при котором вещество занимает весь предоставленный объём (газообразное)
11. Сколько минут в часе? (60)
12. Самый плохой проводник тепла (вакуум)
13. Сколько часов в сутках? (24)
14. Результат умножения (произведение)
15. Чему равно число Пи? (3,14)
16. Наименьшее натуральное число (1)
17. Сколько нулей в записи млрд (9)
18. Величина развёрнутого угла (180)
19. Когда частное =0? (делимое =0)
20. График обратной пропорциональности (гипербола)
21. Диаметр окружности 6 см, а радиус? (3)
22. cos0 (1)
23. Чему равен sin/cos (tg)
24. Сколько дней в феврале 2012 года? (29)
25. Найдите 10 % тонны (100 кг)
26. Тысячная доля кг (г)

Жюри подводит итоги и мы переходим к следующему конкурсу

**3 *конкурс: Пантомима***

Каждой команде предстоит при помощи пантомимы изобразить поговорки, а болельщики должны угадать, о чём идёт речь. Капитаны тянут по одному листочку с поговоркой.

1. У семи нянек дитя без глаза
2. У страха глаза велики
3. Одна голова хорошо, а две лучше.
4. Ученье-свет, а неученье - тьма.

На подготовку командам даётся несколько минут, а пока проводится конкурс с болельщиками.

***Конкурс болельщиков:* *Всем известный метр***

Словом «метр» оканчиваются физические измерительные приборы, применяемые не только в лабораториях ученых, в физкабинете школы, но и дома, в автомобилях, мастерских, фотолабораториях...

Вам предлагается отыскать как можно больше измерительных приборов, оканчивающихся этим словом, и указать, что ими измеряют.

Например: термометр - температура

(динамометр – сила;

 метр – длина;

спидометр – скорость;

барометр – атмосферное давление;

манометр – давление;

 гигрометр, психрометр – влажность воздуха;

 электрометр – электрический заряд;
 амперметр – сила тока;

 вольтметр – напряжение;

ваттметр - мощность тока и др.)

Жюри подводит итоги 2 конкурсов и мы переходим к следующему конкурсу

***4 конкурс: Чёрный ящик***

Перед командой ставится ящик, по подсказкам команда должна угадать, что находится в ящике. По одной подсказке -3 балла, по двум -2 балла, по трём -1 балл.

 **Калькулятор-**1) Заменитель мозгов 2) Рабочий инструмент бухгалтера 3) Ленивые школьники на нём решают примеры

**Мультиметр-**1) Им пользуется любой уважающий себя юноша или мужчина 2) Им часто пользуются на олимпиаде по физике 3) Измерительный прибор

Жюри подводит итоги и мы переходим к следующему конкурсу

***5 конкурс: Реклама***

Команды должны прорекламировать предмет, который им достался: назвать его достоинства, практическое применение в жизни, обосновать невозможность существования без него. (Циркуль, электрический звонок) На подготовку командам даётся несколько минут, а пока проводится конкурс с болельщиками.

***Конкурс болельщиков:* *Лабиринт «Физические величины»***

В лабиринте зашифровано 12 названий известных вам физических величин. Читать можно в любом направлении, кроме диагоналей. За каждую найденную физическую величину вы можете своей команде принести 1 балл.



(время, теплоемкость, давление, мощность, сила, плотность, работа, температура, масса, путь, скорость, вес).

Жюри подводит итоги 2 конкурсов и мы переходим к следующему конкурсу

***6 конкурс: Конкурс капитанов «Ромашка»***

Капитаны по очереди отрывают лепестки у ромашки, на которых написаны вопросы. Каждый правильный ответ даёт команде 1 балл.

**Вопросы на ромашке**

1. Бревно пилят на метровые куски. Отпиливание одного куска занимает 1 минуту. За сколько распилов распилят 5-метровое бревно? (4 минуты)
2. Пойманная рыба весит 1 кг и ещё полрыбы. Сколько весит рыба? (2кг)
3. Три ласточки вылетели из одной точки. Когда они будут в одной плоскости? (всегда)
4. В доме 100 квартир. Сколько раз на табличках написана цифра 9? (20)
5. Назовите 5 дней подряд, не называя ни чисел, ни дней недели. (Позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра)
6. Всё поведает, хоть и без языка, когда ясно, а когда – облака. (Барометр)
7. Клубится, а не дым, ложится, а не снег. (Туман)
8. Им силу тока изменяют, если что-то в нём сдвигают. (Реостат)
9. Книги читают, а грамоты не знают. (Очки)
10. Был один Антошка, посмотрел в окошко – там второй Антошка! Что это за окошко? Куда смотрел Антошка? (Зеркало)

Жюри подводит итоги и мы переходим к последнему конкурсу

***7 конкурс: Домашнее задание***

На дом каждой команде были даны следующие задания:

1. **Сочинить стих на физико­-математическую тему, используя слова-рифмы и обыграть.**

Урок-звонок

Небеса-чудеса

День-лень

Знания-задания

Ребятки-загадки

Каждый-однажды

1. **Признаться в любви физике и математике**

Жюри подводит итоги конкурса и озвучивает общий результат.

Команды награждаются грамотами и поощрительными призами.