**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Чулатская СОШ»**

**Табасаранского района РД**

Внеклассное мероприятие

по физике  для учащихся 9-11 классов.

***«КВН»***

**Подготовила и провела: учитель физики Махмудова А.М.**

**С. Чулат**

Внеклассное мероприятие

по физике  для учащихся 9-11 классов.

Цель:

Способствовать проявлению индивидуальных способностей обучающихся и активизации их познавательной активности в области физики.

Задачи:

1. Обучающая (дидактическая): в увлекательной игровой форме углубить знания по физике, способствовать развитию находчивости, смекалки, быстроты реакции,применение знаний и умений в нестандартной ситуации;

2. Развивающая: развить интуицию, эрудицию, расширить кругозор обучающихся, интерес к физике, развитие логического мышления, находчивости, остроумия.

3. Воспитательная: воспитывать культуру общения, культуру физического мышления, воспитание взаимовыручки, смекалки, чувства коллективизма, творческих способностей и находчивости.

**Форма проведения мероприятия:** игра

**Оборудование:** бланки для жюри с критериями оценок для каждого учащегося и всей команды; флажки с количеством баллов от 1 до 5 для жюри; презентация; приборы: барометр, термометр, реостат, кнопка; карточки с заданиями; ромашка с вопросами.

**Структура урока:**

1. Организационный момент
2. Игра-соревнование

* I конкурс «Приветствие»
* II конкурс*«*Разминка»
* III конкурс«Домашнее задание»
* IV конкурс«Закон наоборот»
* V конкурс«Черный ящик»
* VI конкурс«Найди соответствие»
* VII конкурс«Фокус-покус»
* VIII конкурс «Нешуточные вопросы. Ромашка»

1. Подведение итогов

**Ход мероприятия.**

**I. Организационный момент**

**Девиз:**

*Чем больше учишься, тем больше знаешь;*

*чем больше знаешь, тем больше забываешь;*

*чем больше забываешь, тем меньше знаешь – так зачем же тогда учиться?*

**Учитель:** Здравствуйте, ребята! Сегодня урок у нас пройдет в форме игры по обобщению и закреплению знаний по темам, которые вы проходили в курсе физики. Вы молодые, веселые, надеюсь креативные и находчивые, поэтому игра и называется “Клуб Веселых и Находчивых”*.*

*Краткое сообщение о правилах игры.*

Игра состоит из 8 конкурсов. Оценивать вас будет жюри. Но для начала вам нужно разделиться на 2 команды. Вы сейчас будете выбирать по одному понравившемуся смайлику. На обратной стороне указано, в какой из команд вы будете участвовать: в первой или во второй. Каждый конкурс оценивается от 1 до 5 баллов. Учитывается оригинальность мышления, артистизм, правильный ответ на вопрос. В результате мероприятия каждая команда получит оценку в зависимости от количества заработанных баллов, а выигравшая команда получит приз.

**Учитель:**Итак, мы начинаем КВН.

**II. Игра-соревнование**

**1 конкурс «Приветствие»**

*Каждая команда должна представить*название команды: («Альфа» и «Бета»)*,*девиз, эмблему и песню:

**Учитель:**Попрошу жюри выставить оценки за первый конкурс. *(поднимают флажки с оценками команде).*

**2 конкурс «Разминка»**( Литературно - музыкальный конкурс)

Каждой команде дается 10 мин чтобы написать и прочитает стихотворение, собственного сочинения, связанное с таким предметом как физика.*(учащиеся читают стихи).*

**Учитель:**Попрошу жюри выставить оценки за второй конкурс.*(поднимают флажки с оценками команде).* Оценки выставлены, и так переходим следующему конкурсу «Домашнее задание».

**3 конкурс «Домашнее задание»**

Команды должны инсценировать интересную историю из жизни ученых- физиков.

**Учитель:**Попрошу жюри выставить оценки за второй конкурс. *( поднимают флажки с оценками команде).*Итак переходим следующему конкурсу «Закон наоборот»

**4 конкурс «Закон наоборот»**

Команды получают карточки, на которых зашифрован закон, который они должны прочитать. *Учитель выдает карточки (презентация, музыка).*

«1 команда»

( В замкнутой системе алгебраическая сумма зарядов всех частиц остается неизменной).

Как называется этот закон? *(закон сохранение электрического заряда)*

*«*2 команда*»*

( Сила тока прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению).

Как называется данный закон? *(закон Ома для участка цепи)*

**Учитель:**Попрошу жюри выставить оценки за четвертый конкурс. *(поднимают флажки с оценками команде).* Оценки выставлены и переходим к следующему конкурсу «Черный ящик»

**5 конкурс «Черный ящик»**

Перед вами черный ящик. *(учитель выносит ящик с приборами)*.Вы должны определить, о каком приборе идет речь.

**1.**Сей особенный предмет

Нам подскажет вмиг ответ

Брать свой зонтик или нет? *(Барометр)*

**2.**Им силу тока изменяют, если ползунок сдвигают? *(реостат)*

**3.** Этот маленький предмет нам подскажет вмиг ответ

Почему при малой силе

В стенку вдруг ее вонзили. *(кнопка)*

***4.***Я под мышкою сижу

И, что делать, укажу:

Или разрешу гулять,

Или уложу в кровать. *(термометр)*

**Учитель:** Прошу жюри выставить оценки.*(поднимают флажки с оценками команде).*

**6 конкурс «Найди соответствие»**

Следующий конкурс капитанов. Капитаны команд должны найти соответствие между терминами и фамилиями ученых. *Включена презентация.*

а. число 1. Доплера

б. цикл 2. Больцмана

в. модуль 3. Морзе

г.шкала 4.Карно

д. азбука 5. Кельвина

е. эффект 6. Герца

ж. постоянная 7. Архимеда

з. вибратор 8. Авогадро

и. закон 9. Юнга

Ответ: 1-е 2-а 3-д 4-б 5-г 6-з 7-и 8-ж 9-в

**Учитель:**Просим жюри выставить оценки и подвести итоги за шесть конкурсов.*(музыка)* Оценки выставлены, переходим к следующему конкурсу.

**7 конкурс «Фокус - покус».**

**Учитель:**Я вам буду показывать фокусы, а команды должны будут раскрыть секрет фокуса.

Итак, конкурс

А) Какая из команд сможет проткнуть шарик, не лопнув его. *(проткнуть шарик, не лопнув его, можно у горловины шарика, т.к резина там сжата)*

Б) Перед вами блюдце, в которое мы нальем немного воды и положим монетку. Таким образом, монета очутится под водой. Теперь вы должны взять монету голой рукой, не замочив пальцев и не выливая воду из тарелки. *(А фокус в том, что воду надо откачать. Но не ртом, конечно. Ведь неизвестно, где эта монета валялась, в каких руках она побывала.*

*Возьмем стакан, ополоснём его кипятком и опрокинем на тарелку рядом с монетой. Теперь посмотрим, что будет.*

*Воздух в стакане начнет остывать. А вы, знаете, что холодный воздух занимает меньше места, чем горячий. Стакан, словно медицинская кровососная банка, начнет всасывать воду, и вскоре вся она соберется под ним. Теперь подождем, пока монета высохнет, и возьмем ее, не боясь замочить пальцы!* )

В) Нальем воду в стакан. Накроем стакан листком бумаги и перевернем. Вода не вылилась. Почему? *(атмосферное давление, действующее снизу на листок бумаги удерживает воду.)*

Г) Какая команда надует самый большой мыльный пузырь. Какая команда выдует больше всех пузырей за один раз. Какая команда ответит на вопрос «Почему мыльные пузыри имеют цветную окраску?» *(Радужные полосы на поверхностимыльного пузыря возникают в результате интерференции световых волн, отражённых от его внутренней и наружной поверхностей)*

Итак переходим последнему конкурсу. Последний конкурс называется нешуточные вопросы, вам предложено, каждому участнику команды ответить на вопрос.

**8 конкурс** «**Нешуточные вопросы. Ромашка»**

**Учитель:**Перед вами ромашка из 20 листочков. На каждом листочке по одному вопросу. Каждая команда рвет по одному листочки и отвечает на вопрос указанного на листочке.

1. Единица измерения давления? *(паскаль);*
2. Физическая величина, которую измеряют спидометром? *(скорость);*
3. Единица измерения мощности? *(ватт);*
4. Самую большую скорость имеет….. *(свет);*
5. Взаимное проникновение частиц соприкасающихся веществ?  *(диффузия);*
6. Сила, с которой Земля притягивает к себе тела, называется? *(сила тяжести);*
7. Ученые, в честь которых названы температурные шкалы? *(Цельсия, Кельвин, Фаренгейт);*
8. Мельчайшая частица вещества, сохраняющая его химические свойства? *(атом);*
9. Сила, с которой тело давит на опору или действует на подвес?*(вес тела);*
10. Ученый, именем которого назван закон механики? *(Ньютон);*
11. Прибор для измерения силы? *(динамометр);*
12. Сила, выталкивающая тело на поверхность жидкости или из газа? *(сила Архимеда);*
13. Прибор, измеряющий напряжение? *(вольтметр);*
14. Что измеряет барометр? *(атмосферное давление);*
15. Отрицательно заряженный электрод? *(катод);*
16. Величина, равная отношению работы ко времени, за которое она была совершена?*(мощность);*
17. Единица измерения силы тока? *(Ампер);*
18. Процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое? *(плавление);*
19. Сколько агрегатных состояний имеет вода? *(атом);*
20. Сила, возникающая при движении одного тела по поверхности другого, приложенная к соответствующему телу и направленная против его движения?*(сила трения).*

**Учитель:**Наши команды при подготовке и проведении КВНа вывели новые законы физики.

* 1. **Подведение итогов**

**Учитель:**Наше мероприятие заканчивается. Я думаю, что мы с вами неплохо провели здесь время и узнали много нового, а так же смогли проверить свои знания в нестандартных заданиях. На этом наше мероприятие подходит к концу, я прошу жюри подвести итоги для команд.

**Учитель:**Я хочу поблагодарить всех участников мероприятия, сказать спасибо всем, кто присутствовал в этом классе и пожелать всем творческих успехов и хорошего настроения.

*Приложение*

**Для жюри**

**Тур**

**1 команда**

**2 команда**

***1. «*Приветствие*»***

За полную эмблему 5 баллов.

***2. «*Разминка*»***

За правильный ответ 1 балл.

***3. «*Домашнее задание*»***

За каждый правильный ответ 1балл, за неправильный – минус 1 балл.

***4. «*Закон наоборот*»***

За верный ответ 1 балл.

***5. «*Черный ящик*»***

За правильное выполнение 5 баллов.

***6. «*Найди соответствие*»***

За каждый верный ответ 3 балла.

**7 . «Фокус - покус».**

За правильный ответ 3 балла.

**8.**«**Нешуточные вопросы. Ромашка»**

За правильный ответ 3 балла.

**ИТОГ**