Игра: Путешествие «Здравствуй, физика»

Цели мероприятия:

* создать представление о первичных понятиях в физике (тело, вещество, явление), определить круг изучаемых явлений;
* пояснить связь физики с другими науками и техникой;
* ознакомить учащихся с методами исследования физических явлений;
* пробудить у детей интерес к изучению физики развить любознательность.

На доске, плакатах высказывания ученых, поэтов

Царство науки не знает предела.

Всюду следы её вечных побед,

Разума слово и дело. Сила и свет.

Русский поэт XIX века, Яков Петрович Полонский

Для того чтобы усовершенствовать ум,

Надо больше размышлять, чем заучивать.

Французский философ Гельвеций

В мероприятии участвуют учащиеся 7 классов. Ведущие - учащиеся 9-11 классов. Путешествие сопровождается мультимедийной презентацией (на диске).

**Ход мероприятия:**

Ведущий 1: Науку все глубже постигнуть стремись, познанием вечною жаждой томись, Лишь первых познаний блеснет тебе свет, Узнаешь, предела для знания нет

Фирдоуси (персидско-таджикский поэт 940-1030 г.г.)

Ведущий 2: Дорогие ребята, сегодня мы познакомим вас с удивительным миром физики. Это предмет, который вы начнете изучить в более старших классах.

Ведущий 1: Ох, какая скука физика - наука!

Ведущий 2: Кто-то яблоню трясет, вот сорвался с ветки плод - Вкусное творение! Сила тяготения.

Ведущий 1: Хорошо, что был Ньютон, что открыл закон нам он. Яблоко о нем узнало, с ветки в тот же миг упало.

Ведущий 2: До Ньютона как на грех подало то вниз, то вверх.

Ведущий 1: За тобой погнался пес, еле ноги ты унес. Это без сомнения, было ускорение!

Ведущий 2: Пес про сей закон не знал, потому и не догнал.

Ведущий 1: Не поднять с земли бревно, уф тяжёлое оно. Видно, что-то тут не так, надо применить рычаг! А не знал бы про рычаг, день пыхтел бы, как дурак.

Ведущий 1: Сегодня мы с вами ребята лишь краешком прикоснемся к этой удивительной науке.

Ведущий 2: Итак, встречайте «Физика»!

**Выходит «Физика»**

**Физика:** Здравствуйте дорогие ребята, уважаемые гости! Очень рада видеть вас в этом зале!

Слово «физика» произошло от греческого слова «фюзис»

Так ее назвал древнегреческий ученый Аристотель.

Что значит природа.

Физика - это наука о природе,

Она изучает простейшие и вместе с тем сложнейшие свойства окружающего нас мира.

С открытиями этой науки связаны самые важные достижения других естественных наук - химии, астрономии, географии, биологии, археологии, геологии. Современный уровень развития техники достигнут именно благодаря физике. Можно сказать, что классическая физика «стоит на трех китах» - трех разделах: (показывает на схему на экране и говорит, перечисляя разделы) (слайд 2)

**ФИЗИКА**

**Разделы:**

* МЕХАНИКА
* ТЕРМОДИНАМИКА
* ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Итак, Механика!

Ведущий 1: Механика! Хвалу тебе пою. Ты в корне изменила жизнь мою,

Ведущий 2: Механика! Ты мой навек кумир! Конспекты все зачитаны до дыр,

Ведущий 1: Все рычаги я знаю наизусть. Подвесы все, пружины и катки... Поставлю лучше сразу многоточие,

Ведущий 2: Ведь все перечислять не хватит строк, А физика теперь любимый мой урок. Ведущий 1: Движенье повсюду, движенье везде. И в воздухе птица, и рыба в воде.

Ведущий 2: И в жизни нигде без движения нет. И солнце летит в хороводе планет.

Ведущий 1: Вот листья по воздуху долго кружат, А падает камень быстрее стократ.

Ведущий 2: Быстрее ль то падает, что тяжелей? И это проверить решил. . . Галилей.

**Физика:**

О сколько нам открытий чудных, готовит просвещенье дух. И опыт сын ошибок трудных, И гений парадоксов друг

А.С.Пушкин

Сейчас наши фокусники продемонстрируют опыты, связанные с Механикой, а вы ребята попробуйте их объяснить. Кто это сделает правильно, тот получит волшебный жетон.

За демонстрационный стол проходят 2 учащихся, которые демонстрируют и поясняют опыты по теме «Механика» (слайды)

1. **Падение тел в воздухе (два листка одинаковых по массе, но разных по форме).**
2. **Инерция (стакан с водой, монетка и открытка).**
3. **Плавание тел (картофелина в обыкновенной и соленой воде).**
4. **Плавание тел (свеча и стакан с водой).**

Ведущий 1 : Спасибо нашим ученым - старшеклассникам за такие интересные фокусы, которые в физике называют опытами.

Ведущий 2: Сегодня в роли фокусников для вас были (имена )

 Давайте ребята им поаплодируем.

Ведущий 1: А сейчас мы будем отгадывать загадки!

Ведущий 2: Пятерки получаете ли?

Ведущий 1: Вот сейчас мы вас проверим!

Ведущий 2: Ваши знания оценим!

Ведущий 1: Мы вам загадки.

Ведущий 2: А вы нам отгадки.

Ведущий 1: Так что кто знает ответ - поднимает руку и в случае правильного ответа получает жетон.

Ведущий 2: В конце нашего представления по количеству жетонов мы определим победителя - лучшего физика 7 классов.

Ведущий 1: По морю идет, идет, а до берега дойдет - тут и пропадет.

(Волна)

Ведущий 2: На всякий зов дает ответ, а ни души, ни тела нет.

(Эхо)

Ведущий 1: Что с земли не поднимешь?

(Тень)

Ведущий 2: В круглом домике, в окошке ходят сестры по дорожке, Не торопится меньшая, но зато спешит старшая.

(Стрелки часов)

Ведущий 1: Кружится - жужжит, а падает - молчит.

(Юла)

Ведущий 2: День и ночь кричит, а голос не устает.

(Водопад)

Ведущий 1: Две сестры качались, правды добивались, А когда добились, то остановились.

(Весы)

Ведущий 2: Молодцы! Хорошо загадки отгадываете!

Ведущий 1: А мы с вами еще не прощаемся, но на время покидаем

Ведущий 1: У нас загадки закончились, пойдем еще приготовим.

**Физика:** Про теплоту начнем рассказ. Все вспомним, обобщим сейчас (слайд)

**Появляются ведущие**

Ведущий 1: Энергия! Работа до кипения! Чтоб лени наблюдалось испарение!

Ведущий 2: Мозги не доведем мы до плавления. Их тренируем до изнеможения!

Ведущий 1: В учении проявим мы старание, Идей научных видя обаяние!

Ведущий 2: Задачу мы любую одолеем, И другу подсобить всегда сумеем!

Ведущий 1 : Историю науки изучаем. И Ломоносова великим почитаем!

Ведущий 2: И проявляем мы себя в труде, Как двигатель с высоким КПД

 Ведущий 1: Но как же жизнь бывает непроста. Стой долей, что зовется: «теплота».

За демонстративный стол проходят 2 учащихся, которые демонстрируют и поясняют опыты по теме «Термодинамика» (слайд )

1. **Давление *(яйцо и бутылка).***
2. **Давление *(достать монетку сухой из воды).***
3. **Почему гаснет бумага, если бутылку в которой она находится закрыть рукой?**

Ведущий 1: Дорогие ребята, наши фокусники (имена. . . .) очень старались при демонстрации опытов. Они хотели, чтобы вам было интересно.

Ведущий 2: Поэтому давайте поблагодарим их аплодисментами.

**Загадки.**

Ведущий 1: А теперь мы опять будем вам загадывать загадки.

Ведущий 2: А вы отгадывать!

Ведущий 1: А как только отгадал - за жетоном прибежал

Ведущий 2: Вокруг носа вьется, в руки не дается (Запах)

Ведущий 1: Летит-молчит, лежит - молчит, когда умрет, тогда заревет. (Снег)

Ведущий 2: Внутри горит, кругом бурлит, вода кипит, пить чай велит, верх пар валит.

 ( Самовар)

Ведущий 1: Вечером наземь слетает, ночь на земле пребывает, утром опять улетает.

(Роса)

Ведущий 2: Всем поведает хоть и без языка, когда будет ясно, а когда - облака.

(Барометр)

Ведущий 1: В печь положить - вымокнет, в воду положить - высохнет.

(Свеча)

Ведущий 2: Без рук, без ног не мал клочок, к верху ползет.

(Пар)

Ведущий 1: Ну-ка, в горсть ее схвати - не удержится в горсти

(Вода)

Ведущий 2: Крупно, дробно зачастил, всю землю напоил

(Дождь)

Ведущий 1: Чистит и ясен, как алмаз, дорог не бывает, Он от матери рожден, сам ее рождает.

( Лед)

Ведущий 2: Ой, а у меня жетоны закончились!

Ведущий 1: Ну так пойдем еще наберем, а ребята еще уму разума наберутся.

**Физика. Ну а теперь отгадайте, про какое явление идет речь**

1. Это мы не видим, но он греет. Этого нет в человеке, но есть в некоторых животных и растениях.
2. Если с ним неправильно обращаться, то он может убить.
3. Если он проходит в каком - либо приборе, то становится электрическим.

(Электрический ток)

**Появляются ведущие**

Ведущий 1: Электричество кругом полон им завод и дом

Везде заряды: там и тут, в любом атоме живут.

Ведущий 2: А если вдруг они бегут, то тут же токи создают

Нам токи очень помогают, жизнь кардинально облегчают.

Ведущий 1: Удивительно оно на благо нам обращено,

Всех проводов «величество» зовется «электричество»

За демонстративный стол проходят 2 учащихся, которые демонстрируют и поясняют опыты по теме «Электричество» (слайд ).

1. Наэлектризованные шарики.
2. Взаимодействие заряженных тел *(эбонитовой и стеклянной палочки).*
3. Электрометр.
4. Человек - проводник электричества.

Ведущий 1: Ох и умные у нас старшеклассники.

Ведущий 2: Сразу видно, что на пятерки учатся.

**Загадки**

Ведущий 1: Загадаем вам загадки очень занимательно.

Ведущий 2: Летит огневая стрелка, никто ее не поймает: ни царь, ни царица, ни красная девица. (Молния)

Ведущий 1: Сверкнет, мигнет, кого - то позовет. (Гроза)

Ведущий 2: Привела я солнце за свое оконце, к потолку повесила, стало дома весело. (Электрическая лампа)

Ведущий 1: Без крыльев, без тела за тысячу верст прилетела. (Радиоволна)

Ведущий 2: К дальним селам, городам Кто идет по проводам? Светлое величество Это ...(Электричество)

Ведущий 1: День и ночь стоит на крыше этот чудо – постовой. Все увидит, все услышит, всем поделится со мной. (Антенна)

Ведущий 2: Видать глазами, да не взять руками. (Тень)

Ведущий 1: Всем поведает, хоть и без языка, Когда будет ясно, а когда - облака

(Барометр)

Ведущий 2: А сейчас ребята мы предлагаем вам принять участие в блицтурнире. Ведущий 1: И вы увидите, что физику можно изучать с улыбкой.

Ведущий 2: А сейчас приготовьтесь, блицтурнир проводит сама физика.

**Появляется физика**.

Ведущие отдают им жетоны.

1. Что в физике и химии на втором и четвертом местах? . (буква «И»)
2. Бумажный летательный аппарат . (Змей)
3. Ближайшая звезда. (Солнце)
4. Что идет не двигаясь с места (Время)
5. Что легче, пуд ваты или пуд железа? (Равны)
6. Его задача просто вертеться (Волчок)
7. Что есть и у фотоаппарата и у автомата? (Затвор)
8. Кому на кухне постоянно отворачивают «голову»? (Кран)
9. Какие «посудины» можно найти в скелете. (Таз, чашечка)
10. Что можно приготовить, но нельзя съесть. (Уроки)
11. Ученый Альберт (Эйнштейн)
12. Что такое млечный путь? (Галактика)
13. Как называется воздушная оболочка земли? (Атмосфера)
14. Прибор для получения капель жидкости? (Пипетка)
15. Самый экологический вид транспорт? (Велосипед)
16. Что становится больше, если его поставить вверх ногами? (число 6)
17. Как может брошенное яйцо пролететь на 3 метра и не разбиться?

(нужно бросить яйцо дальше, чем на 3 метра, и тогда первые 3 метра оно пролетит целым)

Ведущий 1: Я еще не устал удивляться Чудесам, что есть на земле, Телевизору, голос у рации, Вентилятору на столе.

Ведущий 2: Самолеты летят сквозь тучи, Мчатся по морю корабли. Как до этих вещей могучих, Домечтаться люди смогли?

Ведущий 1: Как придумать могли такое, Что пластинка песню поет, Что на кнопку нажмешь рукою, И средь ночи день настает?

Ведущий 2: Ток по проволоке струится, Спутник мчится по небесам, Человеку стоит удивиться , Человеческим чудесам...

Ведущий 1: Кино, радио, телевидение, телеграф, телефон - без них невозможна. Ведущий 2: Но каждое чудо современной техники имеет длинную историю. Природа просто так не раскрывает свои тайны. Приблизиться к ним нам помогает физика!

 Ведущий 1: А сейчас мы посмотрим как хорошо вы знаете технику.

Ведущий 2:Узнаете ли вы в этих загадках вещи с которыми часто встречаетесь. Ведущий 1: В полотняной стране . По реке Простыне, Плывет пароход. То назад, то вперед. (Утюг)

Ведущий 2: Я в Москве, он в Ленинграде. В разных комнатах сидим Далеко, а будто рядом, Разговариваем с ним. (Телефон)

Ведущий 1: Два соседних колеса, собирают голоса. Друг от друга тянут сами поясочки с голосами. (Магнитофон)

Ведущий 2: Ежедневно в семь утра. Я трещу: «Вставать пора!» (Будильник)

Ведущий 1: Музыкант, певец, рассказчик, А всего - труба да ящик. (Граммофон)

Ведущий 2: В нашей комнате одно. Есть волшебное окно. В нем летают чудо- птицы, Бродят волки и лисицы, Знойным летом снег идет, А зимою сад цветет. В том окне чудес полно. Что же это за окно? (Телевизор)

Ведущий 1: Я вдыхаю много пыли, Чтобы вы здоровы были. ( Пылесос)

Ведущий 2: В белом сундучище. Мы храним на полках пищу. На дворе стоит жарища, В сундучище - холодище. (Холодильник)

**Физика: (показывает на экран)**

«Найди лишнее» (слайд).

Физические величины

Скорость, длина, вес, газ, давление, мощность.

Физические приборы.

Термометр, спидометр, линейка, весы, сила, барометр.

Физические явления.

Молния, движение, формула, нагревание, радуга, плавление.

Подсчет жетонов. Награждение.

Ведущий 1: Ученые великие, открыв законы новые,

Чтоб не пропасть им создали науку для людей.

Ведущий 2: Нашли названье - физика и до сих пор живет она, как целое собрание открытий и идей.

Ведущий 1: Спасибо Архимеду, Копернику, Амперу, Ньютону Ломоносову, да всех не перечесть.

Ведущий 2: За то, что объяснили нам многие явления,

Большая благодарность им, почет, любовь и честь!

Ведущий 1: Как много интересного мы на уроках физики. Узнали от учителя, и выучить смогли.

Ведущий 2: Про силы тяготения, диффузию, конвекцию, А сколько интересного узнаем впереди!

**Физика:**

 Почему вскипает чайник?

Нагревается утюг?

А бутылка на морозе Ночью лопается вдруг?

Чтобы это все понять

И пятерки получать

Надо физику любить на уроки все ходить

Вас там встретят и приветят

Наши учителя физики

Заключительное слово учителя (можно зачитать высказывания великих ученых, которые располагаются в кабинете и говорят о большом значении учения в жизни человека)

**Учитель:**

Законы физики - это законы мира, в котором мы живем. Они сопровождают нас на каждом шагу.

И человек познает их с самого рождения, обнаруживая закономерности окружающего его мира, может быть, поэтому физика - самая древняя из всех наук о природе.

Кем бы вы не стали в будущем, вам понадобятся элементарные знания этой науки, ведь для того, чтобы жить в согласии с окружающим тебя миром, надо знать его законы.

Скоро мы начнем вместе изучать эту удивительную, такую привычную и неожиданную, простую и необыкновенно глубокую науку - физику.

Успехов вам на этом пути!

Любят физики предмет,

Интересней его нет.

Ведь в основе мирозданья

Все физические знанья! (слайд).