

**X Межрегиональный конкурс педагогического мастерства
«ПЕДАГОГ - НОВАТОР»**

Конкурсная номинация: **Внеклассное мероприятие**

Дисциплина: **Физика**

Название работы:

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ
ПО ТЕМЕ «ФИЗИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ»**

Авторы работы:

**Батурина Ольга Дмитриевна, преподаватель
Переушина Лариса Вениаминовна, преподаватель**

Образовательная организация:

ГАПОУ РБ «Политехнический техникум», пгт.Селенгинск

2019г.

План мероприятия

Тема: Физика в нашей жизни

Цели:

Образовательные: обобщить и закрепить знания студентов по физике, расширить кругозор.

Развивающие: развивать информационную и коммуникативную компетенции: умение работать в команде, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, осуществлять поиск и использование информации, брать на себя ответственность за работу членов команды, внимание, логическое мышление.

Воспитательные: воспитывать умение слушать ответы, анализировать, дополнять.

Форма: деловая игра с применением экспериментов

Организация мероприятия:

- ✓ игра проводится между командами первого курса, в каждой команде по 5 человек;
- ✓ заранее командам было дано задание придумать представление своей команды (название, отличительный знак или эмблема);
- ✓ подготовить сообщения по разделам физики в свободной форме (презентация, рассказ, видео ролик).

Оборудование и материалы:

- ✓ методическая разработка;
- ✓ презентация;
- ✓ экран и проектор;
- ✓ материалы и оборудование для опытов;
- ✓ бланки для жюри

Ход мероприятия

1. Организационный момент (1 мин.)
2. Условия конкурса. Представление жюри (2 мин.)
Представление команд (название, отличительный знак или эмблема)
Жеребьевка
3. Сообщение по Механике (2 мин.)
4. Опыты на инерцию, равновесие (5 мин.)
5. Конкурс «Правда ли что ...?» (5 мин.)
6. Сообщение по Молекулярно-кинетической теории (2 мин.)
7. Опыт (масло, 2 воды соленая, закрашенная, УПСА) – делают студенты по объяснению преподавателя (5 мин.)
8. Конкурс «Почему?» (5 мин.)
9. Сообщение «Законы постоянного тока» (2 мин.)
10. Задание студентам. Показать опыт и объяснить. (5 мин.)
11. Сообщение «Колебания» (2 мин.)
12. Опыт с песком (3 мин.)
13. Конкурс «Блиц-опрос» (7 мин.)
14. Подведение итогов. Слово жюри. (2 мин.)

Ход мероприятия

Ведущий: Добрый день, студенты, уважаемые коллеги.

Сегодня мы с вами собрались, чтоб узнать много нового, интересного и увлекательного из области физики.

Физика - наука экспериментальная. Но в изучение физики, как и в спорте, часто важно участие, а не результат.

Сегодня здесь будут состязаться команды 1 курса.

Условия конкурса. Жюри

Судить конкурсы будет наше многоуважаемое жюри. (*представление жюри*)

Поприветствуем наше жюри и команды участников.

В ходе мероприятия участникам команд представится возможность сделать сообщение, объяснить представленные опыты, ответить на каверзные вопросы.

Ответить на одни из них вам будет довольно легко, другие, возможно, вас заставят думать, рассуждать.

Правила игры:

- ✓ принимаются только те ответы, которые прозвучали, после того как вы подняли руку;
- ✓ за каждый правильный ответ команда получает баллы (правильный ответ – 5 баллов, неполный ответ – 3 балла);
- ✓ если ответ не правильный – может отвечать другая команда и та, которая ответит верно, получает баллы;
- ✓ за дополнение ответа команда получает 1 балл.

Представление команд (название, отличительный знак или эмблема)

Жеребьевка

Сообщение по Механике.

Опыт на инерцию, равновесие

Конкурс «Правда ли что ...?»

- 1....водяной пар имеет вид белых клубов? (нет)
- 2....удельная теплота сгорания пороха меньше, чем керосина? (да)
- 3....холодная вода быстрее гасит огонь, чем кипяток? (нет)
4. ...в полном чайнике вода остывает медленнее, чем в неполном? (да)
5. ...южный магнитный полюс Земли находится в Антарктиде? (нет)
- 6....появление подъемной силы у движущегося крыла самолета объясняется действием закона Ома? (нет)
7. ...гигрометром измеряют влажность воздуха? (да)
8. ... в состав ядра атома входят электроны, протоны, нейтроны? (нет)
- 9....обычно на колбе электрической лампы, которая светит у каждого из вас в квартире, указывают ее электрические параметры – силу тока, напряжение, мощность? (нет)
- 10....словами якорь, ротор и статор называют вращающиеся части электрической машины? (нет).
- 11....таяние льда ускорится, если его обернуть мехом (нет)

- 12...масса тела на полюсе больше, чем на экваторе(нет)
13...в реке пароход погружается больше, чем в море (да)
14...если 4 часа подержать 2 ведра воды, работа механическая равна нулю

(да)

Сообщение по Молекулярно-кинетической теории

Опыт (масло, 2 ведра соленая, закрасенная, УПСА) – делают студенты по объяснению преподавателя.

Конкурс «Почему?»

Командам предстоит дать ответ на поставленные вопросы.

ПОЧЕМУ?

1. Ускорится ли таяние льда в теплой комнате, если накрыть лед шубой?

(Нет, шуба не греет, она обладает плохой теплопроводностью, замедляет приток тепла ко льду и устраняет конвекцию)

2. Капля воды, попав на раскаленную плиту, начинает на ней прыгать. Почему?

(Раскаленная плита, нагревая поверхность капли, образует вокруг нее оболочку пара, этот пар и подбрасывает каплю вверх)

3. Почему мокрые пальцы примерзают зимой к металлическим предметам и не примерзают к деревянным?

(Металл, обладая большей, чем дерево, теплопроводностью, отводит от тонкой пленки воды теплоту настолько быстро, что она охлаждается ниже температуры плавления и замерзает.)

4. Что сильнее обжигает: пар, вырывающийся из носика кипящего чайника, или брызги самой воды?

(Пар обжигает значительно сильнее, т.к. коже отдается тепло, выделяющееся в процессе конденсации.)

5. Почему изморозь (иней) на деревьях исчезает иногда без оттепели?

(Изморозь, или иней, – вода в кристаллическом состоянии, она испаряется при любой температуре.)

6. Если в мае или в сентябре днем было ясно, а вечером небо затянулось облаками, то следует ли ожидать ночью заморозка?

(Нет, потому что облака задерживают излучение Землей тепловых лучей, и сильного понижения температуры на поверхности Земли не происходит.)

7. Почему в мороз снег скрипит под ногами?

(Ломаются сотни снежинок-кристалликов)

8. Зачем при перевозке горючих жидкостей к корпусу автоцистерны прикрепляют цепь, которая при движении волочится по земле?

(При перевозке в автоцистернах горючие жидкости взбалтываются и электризуются. Чтобы избежать появления искр и пожара, используют цепь, которая отводит заряды в землю.)

9. Для чего во всех электроприборах желательнее ставить предохранители?

(Проще заменить предохранитель, сгоревший при превышении силы тока относительно допустимой, чем важную деталь, – сгорая, предохранитель размыкает электрическую цепь.

Сообщение по законам постоянного тока.

Задание студентам. Показать опыт и объяснить.

Участники команд помогают, дополняют ответ.

Сообщение по колебаниям.

Опыт с песком. Демонстрирует преподаватель. Студенты объясняют. Дополняют.

Конкурс «Блиц-опрос»

1. Что можно приготовить, но нельзя съесть? (*уроки*)
2. Сколько месяцев в году имеют 28 дней? (*все месяцы*)
3. Что может путешествовать по свету, оставаясь в одном и том же углу? (*почтовая марка*)
4. Что становится больше, если его поставить вверх ногами? (*число “6”*)
5. Какой рукой лучше размешивать чай? (*лучше это делать ложкой*)
6. Собака была привязана к десятиметровой веревке, а прошла триста метров. Как ей это удалось? (*веревка не была ни к чему привязана*)
7. По какому городу течет кровь? (*по Вене*)
8. Какое женское имя состоит из двух букв, которые дважды повторяются? (*Анна*)
9. Какое колесо автомобиля не вращается во время движения? (*запасное*)
10. Что принадлежит вам, однако другие им пользуются чаще, чем вы? (*имя*)
11. На какой вопрос нельзя ответить “да”? (*Вы спите?*)
12. Какая единственная птица способна летать хвостом вперед? (*колибри*)
13. Как называется единица, служащая для измерения силы тяжести? (*ньютон*)
14. На каком языке впервые было произнесено слово “алгебра”? (*на арабском*)
15. Изготовление, какого продукта никогда не удается с первой попытки? (*первый блин комом*)
16. Какое вещество в земных условиях может существовать в трех агрегатных состояниях? (*вода*)
17. Чему равно три в третьей степени? (*27*)
18. Как называется четвертая буква греческого алфавита? (*дельта*)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Наука, изучающая явления природы (физика)
2. Сотая часть метра (сантиметр)
3. Направленный отрезок (вектор)
4. Что тяжелее килограмм железа или килограмм пуха (одинаково)
5. Радостный звук в конце урока (звонок)
6. Номер кабинета физики (...)
7. Прибор для измерения силы (динамометр)

8. В какую сторону отклоняются пассажиры автобуса при торможении (вперед)

9. Седьмая часть недели (сутки)

10. Бывают поперечные и продольные, а также морские (волна)

Подведение итогов

Ведущий:

Слово для подведения итогов предоставляется жюри. *(Жюри объявляет оценки за конкурс, а также общее количество баллов.*

Программа нашего мероприятия завершена.

Века стоит земная твердь,

На ней всего важнее разум-

Мозгов ты можешь не иметь,

А физику учить обязан!

Ведущий: Благодарим всех, кто пришёл на мероприятие, кто принимал в нём участие.

Спасибо за участие!

Слайд 1



ПРИВЕТ УЧАСТНИКАМ ИГРЫ!



Физика в нашей жизни

The slide features a light blue background with vertical green stripes on the left. At the top, the text 'ПРИВЕТ УЧАСТНИКАМ ИГРЫ!' is written in purple. Below it is a central image of a person with glowing particles. To the left of this image is a colorful collage of physics-related icons including a globe, a rocket, and mathematical symbols. At the bottom right, the text 'Физика в нашей жизни' is written in red.

Слайд 2



**«ФИЗИКА - какая емкость слова!
ФИЗИКА - для вас не просто звук!
ФИЗИКА – основа и опора!
ВСЕХ без исключения наук !»**



The slide has a light blue background with vertical green stripes on the right. On the left, there is an illustration of a physics experiment with a beaker and a flame. In the center, there is a quote in bold black text. On the bottom right, there is a colorful collage of physics-related icons similar to the one on slide 1.

Слайд 3

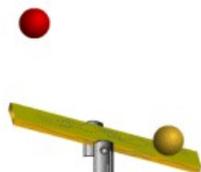
ПРАВИЛА ИГРЫ:

- принимаются только те ответы, которые прозвучали, после того как вы подняли руку;
- за каждый правильный ответ команда получает баллы (правильный ответ – 5 баллов, неполный ответ – 3 балла);
- если ответ не правильный – может отвечать другая команда и та, которая ответит верно, получает баллы;
- за дополнение ответа команда получает 1 балл.



Слайд 4

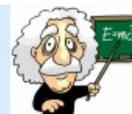
ОПЫТ НА ИНЕРЦИЮ, РАВНОВЕСИЕ



Слайд 5

ПРАВДА ЛИ ЧТО...

- 1....водяной пар имеет вид белых клубов?
- 2....удельная теплота сгорания пороха меньше, чем керосина?
- 3....холодная вода быстрее гасит огонь, чем кипяток?
- 4....в полном чайнике вода остывает медленнее, чем в неполном?
- 5....южный магнитный полюс Земли находится в Антарктиде?



Слайд 6

- 6....появление подъемной силы у движущегося крыла самолета объясняется действием закона Ома?
- 7....гигрометр измеряют влажность воздуха?
- 8.... в состав ядра атома входят электроны, протоны, нейтроны?
- 9....обычно на колбе электрической лампы, которая светит у каждого из вас в квартире, указывают ее электрические параметры – силу тока, напряжение, мощность?
- 10....словами якорь, ротор и статор называют вращающиеся части электрической машины?



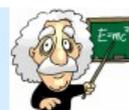
Слайд 7

Молекулярно- кинетическая теория



Слайд 8

ПРАВДА ЛИ ЧТО...

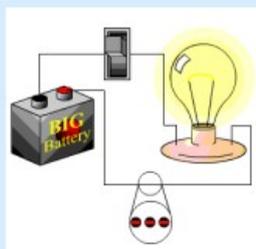


- 1....водяной пар имеет вид белых клубов?
- 2....удельная теплота сгорания пороха меньше, чем керосина?
- 3....холодная вода быстрее гасит огонь, чем кипяток?
- 4....в полном чайнике вода остывает медленнее, чем в неполном?
- 5....южный магнитный полюс Земли находится в Антарктиде?



Слайд 9

Постоянный ток



Слайд 10

БЛИЦ



1. Что можно приготовить, но нельзя съесть?
2. Сколько месяцев в году имеют 28 дней?
3. Что может путешествовать по свету, оставаясь в одном и том же углу?
4. Что становится больше, если его поставить вверх ногами?
5. Какой рукой лучше размешивать чай?
6. Собака была привязана к десятиметровой веревке, а прошла триста метров. Как ей это удалось?

