Аннотация

Внеклассные мероприятия - это события, занятия, ситуации в коллективе, организуемые преподавателями или кем-нибудь другим для обучающихся с целью непосредственного воспитательного воздействия на них.

Правильное сочетание внеклассной и учебной работы обеспечивает большую гибкость всей системы учебно-воспитательной деятельности. Внеклассное мероприятие может служить эффективным средством дифференциации обучения и воспитания при сохранении единого и обязательного учебного плана. Внеклассная работа может компенсировать его недостатки, трудно устранимые в рамках учебной деятельности из-за ее большой насыщенности обязательными занятиями.

Современная молодежь — это отдельное сообщество людей со своими интересами. Молодость — именно тот период нашей жизни, когда мы обретаем своё собственное Я, формируемся как личности и стремимся к успеху. В этом возрасте мы приобретаем ценный опыт, который обязательно пригодится нам в будущем.

Физика одна из дисциплин с которой человек идёт в ногу по всей жизни. Знание её законов позволяет человеку совершать и не совершать какие-то действия и поступки.

Данный урок проводится в форме игры . Участвуют 2 команды.

Вопросы поставлены таким образом , чтобы обучающиеся смогли расширить, углубить, повторить знания полученные на предыдущих уроках. Повысить познавательный интерес к физике .

**План внеклассного мероприятия «Физика в нашей жизни»**

**(для студентов 1 курса)**

**Цели:**

***образовательные:***

* расширить, углубить, повторить знания обучающихся ;
* раскрыть межпредметную связь физики с другими дисциплинами;

***воспитательные:***

* воспитание у обучащихся инициативности, смекалки;
* развитие доброжелательного отношения друг к другу;
* развитие умения управлять своим поведением, следовать требованиям коллектива;

***развивающие:***

* нацелить на сотрудничество и творчество;
* повысить познавательный интерес к физике;
* развитие умения логически мыслить, анализировать и обобщать;
* развитие умений обучающихся использовать знания в нестандартных ситуациях;

**Задачи:**

Способствовать возникновению интереса у большинства обучающихся к предмету.

1. **Форма и место проведения.**

Данное мероприятие проходит в форме игры, местом проведения - кабинет физики. Участники игры – учащиеся 1 курса , из числа которых сформировано 2 команды. В каждой команде по 6 человек. Остальные студенты приглашаются в качестве болельщиков. Члены жюри - приглашённые преподаватели общеобразовательных дисциплин.

Оформление кабинета предполагает наличие стола для членов жюри (на столе табличка «ЖЮРИ»), места для болельщиков, места для членов команд.

Большую роль в проведении мероприятия играет хорошо оформленная презентация.

1. **Материалы и оборудование.**

Компьютер, видеопроектор, интерактивная доска , жетоны для жеребьёвки – 3 штуки, , ведомость для жюри

.

1. **План мероприятия.**
2. Организационный момент.
3. Вступление.
4. Представление членов жюри.
5. Представление команд.
6. Жеребьевка
7. Игра
8. Домашнее задание.
9. Задания для болельщиков ( в процессе игры)
10. Подведение итогов. Награждение победителей.

5**.Ход мероприятия:**

**5.1 Вступление.**

**Ведущий:** сегодня мы с вами встретились, чтобы провести игру «Физика в нашей жизни». Каждый из нас тренирует свои руки, ноги, брюшной пресс, чтобы выглядеть сильным, стройным, красивым. И разумеется, что еще с большим усердием надо тренировать наш мозг. Кем бы вы ни стали после окончания филиала, вам всегда будут нужны: хорошая память, сообразительность, настойчивость, наблюдательность, острый глазомер, фантазия, внимательность, пространственное воображение, терпение, умение логически мыслить, анализировать, сопоставлять и обобщать факты.

В нашем конкурсе участвуют 2 команды.

Правила игры: Имеется ключевое слово, команды должны составить новые слова: например, слово УДАР-буква Р попадает в колонку ПОСЛОВИЦЫ И ЗАГАДКИ, поэтому команда должна ответить на вопрос по этой теме. Например, объяснить физический смысл поговорки – ГДЕ ТОНКО, ТАМ и РВЕТСЯ. Ответ: чем меньше площадь, тем больше механическое напряжение.

**Подсчет очков:** за каждый правильный ответ команда получает 5 баллов, если ответ не совсем точен, можно поставить меньшее количество баллов. Отдельно ведется подсчет очков за составленное слово, например, слово удар состоит из 4 букв, значит команда получает 4 балла. Игра продолжается до тех пор, пока все клеточки не будут заполнены. Жюри суммирует баллы, полученные за правильные ответы и за составление слов. Команде могут помочь и болельщики, если они правильно ответят на заданные им вопросы (ребус -5 баллов, кроссворд 8 баллов). За некорректное поведение болельщиков снижается балл команде.

**Ведущий:** Физика в нашей жизни играет очень большую роль.

А.Мицкевич сказал:

**Как наша прожила б планета**

**Как люди жили бы на ней,**

**Без теплоты, магнита, света**

**И электрических лучей.**

Многие природные явления мы можем объяснить на основе знаний физики. Поэтому, перефразируя слова известной песни, можно сказать:

**Нам знание физики жить помогает,**

**Оно как друг и зовет и ведет,**

**Кто основательно физику знает,**

**Тот никогда и ни где не пропадет.**

Сегодня на конкурсе мы выясним, кто же лучше знает физику. Ключевое слово, у нас УДАЧА, поэтому мне хочется, чтобы удача сопутствовала вам сегодня, да и всегда в жизни.

**М Т П и З ЭМ К**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **У** | **Д** | **А** | **Ч** | **А** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**М** – механика.

**Т**- тепловое явления.

**П и З** –пословицы и загадки.

**ЭМ**- электричество и магнетизм.

**К**- космонавтика.

***А теперь жеребьевка****:*

1.Назовите фамилию физика, состоящую из пяти букв, при чем:

1-я буква-первая в названии электрода, подключенного к положительному полюсу,

2-я вторая в названии единицы сопротивления

3-я буква- третья в названии прибора для измерения силы тока

4-я буква- четвертая в названии единицы силы тока

5-я буква- последняя в названии прибора для измерения напряжения

Ответ: Ампер.

2. Какое колесо автомобиля не вращается во время движения.

Ответ: запасное

3. Из какого полотна нельзя сшить рубашку.

Ответ: из железнодорожного.

По результатам жеребьевки распределяется очередность, по которой команды составляют слова.

**Вопросы конкурса:**

**Механика:**

**1**. **Какова основанная причина разрушений при землетрясениях?**

Ответ: Инерция, здания не успевают за движением пластов земли.

**2.** **Кто впервые открыл 1-й закон Ньютона?**

Ответ: Г.Галилей.

**3.** Что тяжелее тянуть детскую коляску или толкать ее?

Ответ: толкать, т.к. сила трения больше из-за силы давления.

**4.** **Льдина массой 10кг плывет по реке. Какова Архимедова сила, действующая на льдину?**

Ответ: 100 Н, т.к. если тело находится на поверхности жидкости, то сила Архимеда равна сила тяжести.

**5. Почему при проверке колес вагонов во время стоянки их простукивают молотком?**

Ответ: При ударе возникают колебания, которые создают звук, различный, если колесо целое или трещиной.

**6. Один из способов отличить вареное яйцо от сырого- повертеть его.**

**Сваренное вкрутую яйцо вращается быстрее. Почему?**

Ответ: Вареное яйцо вращается как одно целое. Жидкость же не сразу получает вращательное движение и задерживает вследствие инерции движение оболочки. Т.е. является тормозом.

**7. Почему шумит чашка или большая раковина, если их приложить к уху?**

Ответ: Раковина и чашка являются резонатором, усиливающим различные шумы.

**Тепловые явления**

1. Одни поэт сказал о капле:

**Она жила и по стеклу текла**

**Но вдруг ее морозом оковало**

**И неподвижной льдинкой капля стала,**

**А в мире поубавилось тепла.**

Какая физическая ошибка здесь допущена?

Ответ: В мире по закону сохранения энергии тепла не убавилось.

2. **Почему в медицинских термометрах используется ртуть, а не спирт?**

Ответ: У ртути большая теплопроводность и меньшая теплоемкость, что сокращает время измерения температуры.

1. **Почему баллоны со сжатым газом взрывоопасны, а труба с водой взрывобезопасна?**

Ответ: при взрыве трубы давление сразу уменьшается до нуля. А при взрыве баллона, из - за сильного увеличения объема ( при понижении давления),осколки приобретают большие скорости.

4. **Можно ли наблюдать падающие звезды на Луне?**

Ответ: На луне нет атмосферы, поэтому свечение падающих тел не будет.

5. А.С.Пушкин.

**Вся комната янтарным блеском озарена**

**Веселым треском трещин затопленная печь.**

Почему трещит печь?

Ответ: Воздух, содержащийся в дереве, при нагревании расширяется и разрывает волокна дерева, поэтому слышен треск.

6. **Почему при холостых выстрелах ствол пушки нагревается сильнее, чем при стрельбе снарядами?**

Ответ: При холостом выстреле большая часть энергии идет на нагревание.

7. **В кастрюле варятся макароны. Кипит ли вода в трубах макарон?**

Ответ: Не кипит, т.к. для кипения необходимо дополнительное количество теплоты.

**Пословицы и загадки**

Объяснить с точки зрения физики пословицы.

**1. Где тонко там и рвется.**

**2. Шило в мешке не утаишь.**

**3. Не подмажешь, не поедешь.**

**4. Как аукнется, так и откликнешься.**

О каком законе физике идет речь. Сформировать его.

Ответ: III - закон Ньютона

5. Н.А.Некрасов

**Некто его не видывал,**

**А слыхивать – всякий слышал,**

**Без тела, а живет оно,**

**Без языка кричит**.

Ответ: Эхо

6. **Вес век идешь Еремушка,**

**Ни сна ему не дремушки,**

**Магом он точный счет ведет,**

**А с места все же не сойдет.**

Ответ: Часы.

**Электричество и магнетизм.**

1. **Будет ли работать в космосе радиолампа с разбитым стеклом.**

Ответ: Да, в космосе вакуум.

2**. Почему говорят, что молния может находить клады.**

Ответ: Молния, чаще ударяет туда, где есть металл- хороший проводник, на который индуцируется заряд.

3. **В каком месте Земли магнитная стрелка обеими концами всегда показывает на юг?**

Ответ: На северном географическом полюсе.

4. **Вследствие короткого замыкания загорелись провода. Почему их нельзя гасить водой или огнетушителем до тех пор, пока загоревшийся участок не отключат от сети?**

Ответ: Струи воды создают опасный контакт между проводом и Землей через человека.

5. **Почему электрические лампы чаще перегорают в момент включения и редко в момент выключения?**

Ответ: В момент включения ток наибольший, т.к. в холодном состоянии сопротивление нити накала меньше.

6. **Где больше скорость упорядоченного движения электронов в нити лампы или в проводах?**

Ответ: В нити. т.к. площадь сечения нити меньше.

**Космонавтика.**

1. **Автор идеи создания многоступенчатых ракет?**

Ответ: К.Э. Циалковский.

2. **Назовите точную дату начала космической эры?**

Ответ: 4 октября 1957 года.

3. **Кто совершил первый выход в открытый космос? В каком году?**

Ответ: Алексей Леонов, март 1965 года.

4. **Высадка человека на Луну, кто и когда?**

Ответ: Нил Армстронг и Элвин Олдрин, июль 1969 года.

5. **Космонавт № 3?**

Ответ: Андриан Николаев.

6. **Первая женщина, вышедшая в открытый космос?**

Ответ: Светлана Савицкая.

7**. Космонавты, жизнь которых связана с г. Алатырем?**

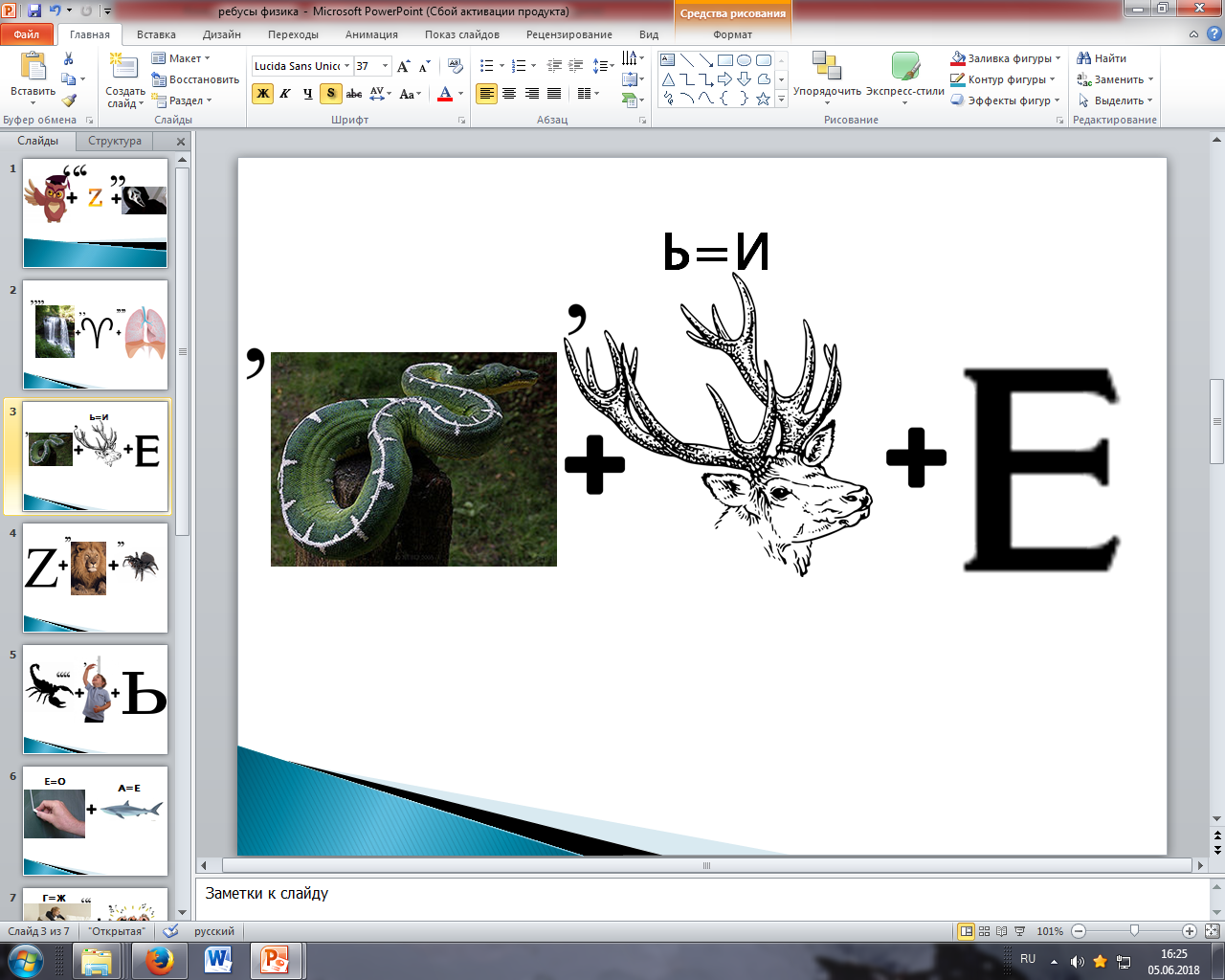
Ответ: Мусса Манаров и Николай Бударин.

**Домашнее задание:**

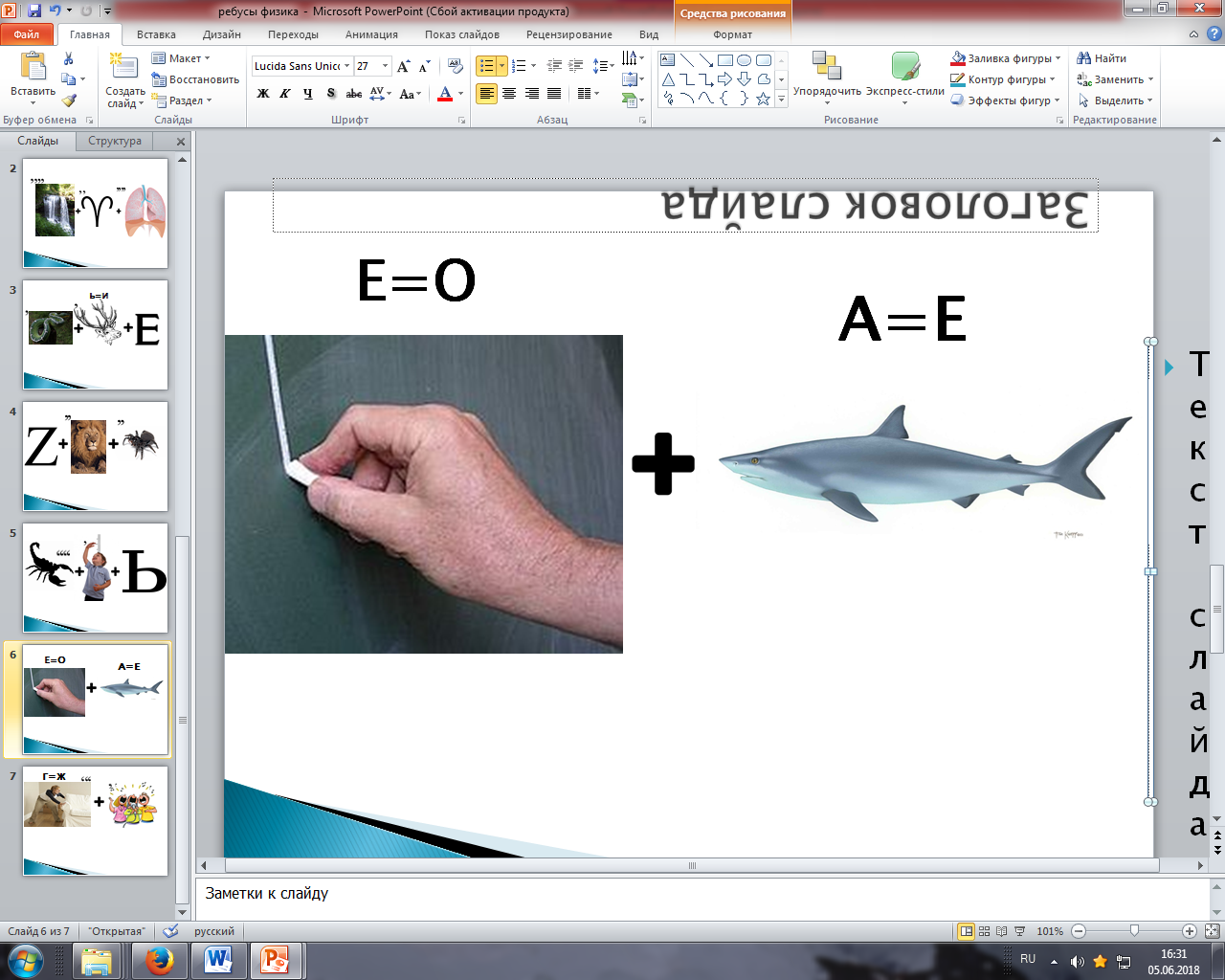
В виде пантомимы команды должны представить физическое явление. Соперники должны отгадать

**Задание болельщикам:**

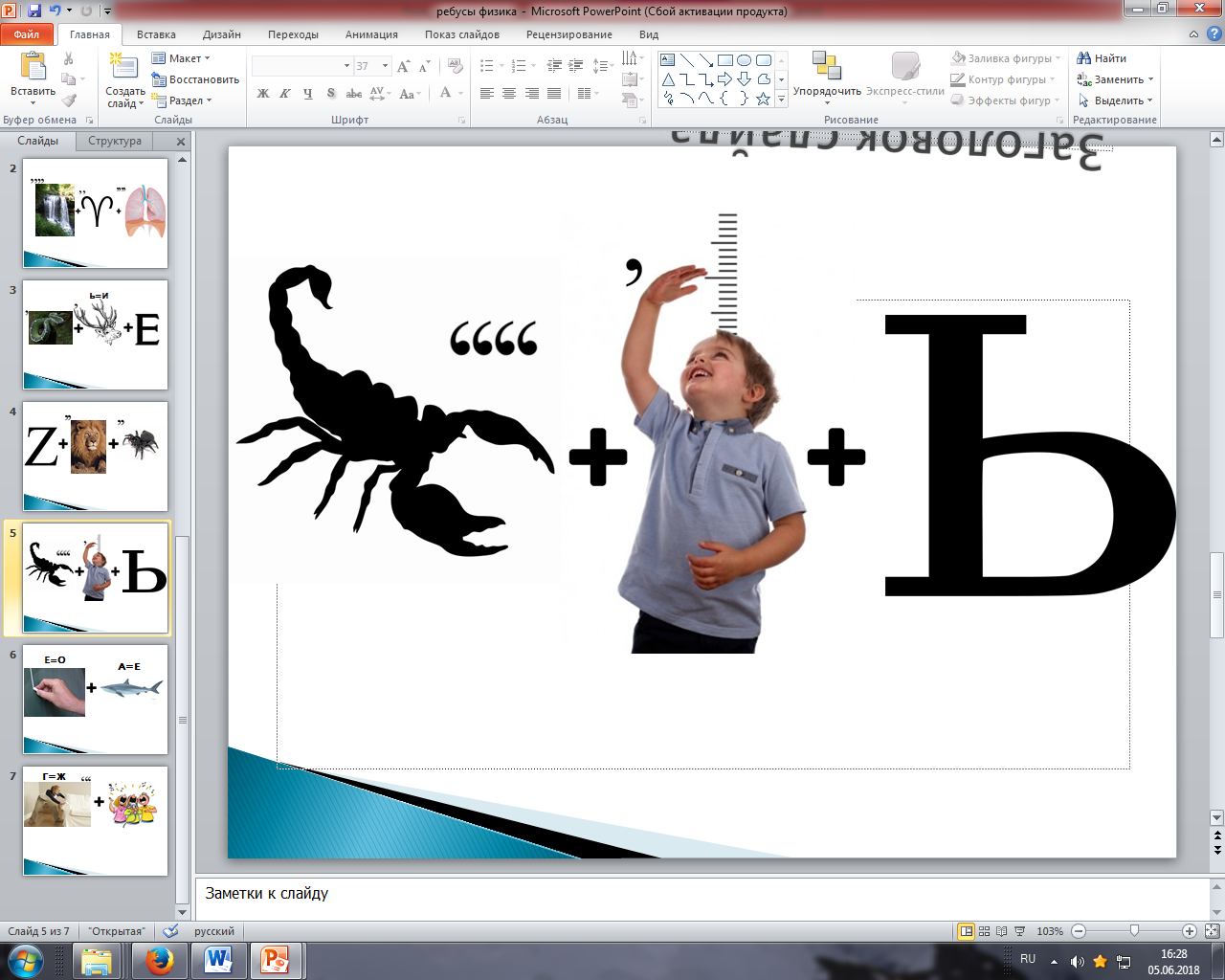
**1.отгадать ребусы (например):**



**1)давление**

****

**2)молекула**



**3)скорость**

2.Отгадать кроссворд.

**Жюри подводит итоги.**