**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**«СВЕРДЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №9**

**ИМЕНИ ВОИНА-ИНТЕРНАЦИОНАЛИСТА АЛЕКСАНДРА ГОЛУБКОВА»**

ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8-х КЛАССОВ

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ИГРА

**«ФИЗИКА, СПОРТ, ТРУД РЯДОМ ИДУТ»**

**Автор работы:**

**Барбатько Ольга Анатольевна**

**учитель физики**

**Свердловск 2022**

ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8-х КЛАССОВ

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ИГРА

**«ФИЗИКА, СПОРТ, ТРУД РЯДОМ ИДУТ»**

Современное обучение заставляет учителя искать различные способы заинтересовать ученика в изучении его предмета. Одна из важнейших задач внеурочной работы по физике - развитие познавательного интереса. Мы наблюдаем снижение интереса к физике как науке в школьной среде. Готовых рецептов для успешной работы нет, и поэтому учителю физики приходится, используя различные технологии в урочной и внеурочной деятельности, пробуждать интерес учащихся к своему предмету, организовывать продуктивную деятельность, чтобы заинтересовать учащихся. Учить ребят применять полученные знания на практике.

**Цель:** повышение интереса к предмету физики, расширение метапредметных связей, создание позитивного настроя на активную деятельность учащихся, развитие индивидуальных способностей, воспитание взаимовыручки, взаимопомощи, ответственности.

**Задачи:** способствовать развитию творческого мышления, стремления добывать знания самостоятельно, быстро ориентироваться в окружающей обстановке и применять знания в нестандартных ситуациях. Развивать логическое и творческое мышление, наблюдательность, внимание, умение сопоставлять и обобщать факты.

**Реквизит:**

Оформление зала.

Распечатанные законы игродинамики.

Эмблемы команд.

Цифры на цветных фигурах.

Измерительные приборы.

Журнал с графами.

Карточки с заданиями для болельщиками; карандаши, чистые листочки.

Валенки, валенки с галошами, кирзовые сапоги, снегоступы, шест, лыжи, болотоходы

Воздушные шарики по количеству участников.

2 руля.

Снежинки.

Таблица формирования снежинок.

Танцевальный реквизит.

Грамоты для награждения.

**План**

Вступительная часть.

1. Разминка.

2. Защита эмблем команд.

3. «Смотрю и вижу».

4. «Лаборатория успеха».

5. «Физику знаем - препятствия преодолеваем».

6. Битва капитанов.

6. Домашнее задание «Все относительно!»

7. Подведение итогов. Награждение.

**Учитель**: Добрый день, дорогие ребята! Сегодня в зале совершенно хаотично гуляет электрический заряд хорошего настроения. А магнитное поле собрало юных любителей физики на развлекательно-познавательной игре «Физика, спорт, труд рядом идут».

Физика, скажу я вам, не скука,

А очень интересная наука.

**Девиз** нашей игры- «Стремиться только к лучшему всегда!»

Проходить игра будет по трем законам игродинамики:

**Первый закон:**

Физика + Юмор = const. Чем больше физики - тем меньше юмора, и наоборот.

**Второй закон:**

В замкнутой системе зала, когда игрок тянет время, зрителей тянет к выходу.

**Третий закон:**

Силы взаимодействия сражающихся команд противоположны по направлению, но не равны по величине. Равнодействующая этих сил всегда направлена в сторону побеждающей команды.

*(Законы закрепляются на доске до конца игры)*

**Представляем команды.**

**Команда** «**Свет» -** прямолинейно стремится к знаниям всегда.

Девиз команды: «Ученье свет, а не ученее тьма».

**Команда** **«Омикрон»** - Дельта + омикрон - смотрящий глаз, позволит видеть, успевать, объединять усилия к победе.

Ее девиз: «Сделать неведомое известным, превратить незнание в знание».

**Представление жюри.**

**1 конкурс: «Разминка»**

Учитель задает по очереди командам вопросы. За правильный ответ начисляются баллы.

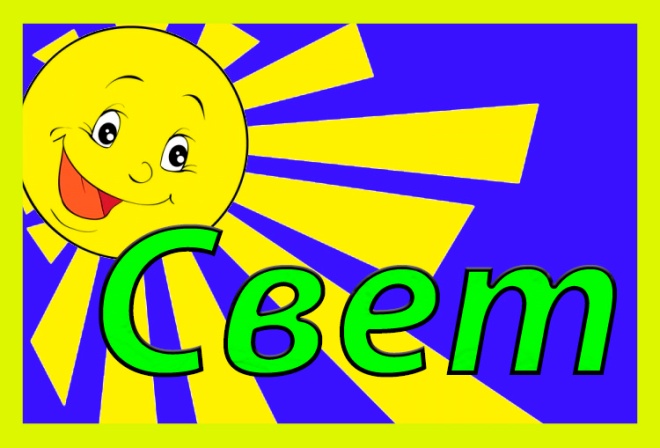
1. Какой лед более скользкий гладкий или шероховатый и почему? ( Шероховатый лед более скользок, чем зеркально гладкий. Это объясняется тем, что скользкость льда зависит главным образом не от гладкости, а от совершенно особой причины: от того, что температура плавления льда понижается при увеличении давления.)
2. Что тяжелее: пуд железа или пуха? (вес одинаков)
3. Какое поле нельзя засеять? (электрическое, магнитное, гравитационное)
4. Какие кольца нельзя одеть на палец? (кольца Сатурна)
5. Какое ядро невозможно метать спортсменам? (атомное ядро)
6. Есть ли в природе моль, которая не ест одежду? (моль-единица количества вещества)
7. Какой пучок не затянешь резинкой? (электронный)
8. Какой кулон не повесишь на шею? (кулон-единица измерения электрического заряда)
9. Вопрос ко всем командам: «Кто готов сегодня победить?»

Подсчет результатов

**2 конкурс: «Защита эмблем команд»**

Команда «Свет».Эмблема: «Солнце - свет всегда».

Команда «Омикрон». Эмблема: «Смотрящий вперед позволяет лететь по прямой равномерно к победе».

** **

*Подсчет результатов*

**Учитель:** Мы видим запас успеха постоянен. Он только может переходить от одной команды к другой и наоборот.

**3 конкурс: «Смотрю и вижу»**

**Предмет исследования- объём внимания.**

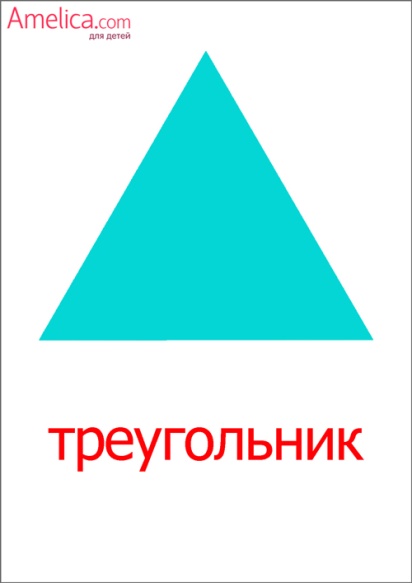
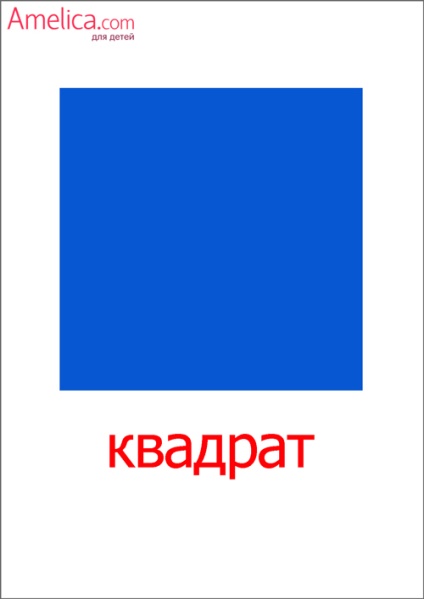
**Задание 1:** за 5 секунд вы должны запомнить числа на картинках.

**Задание 2:** сложите цифры и запишите сумму.

**Задание 3:** назовите фигуры на которых были написаны числа.

*Подсчет результатов*

**Задание для болельщиков:** команда получит дополнительный балл, если вы назовете на каких фигурах какие числа были написаны?

**

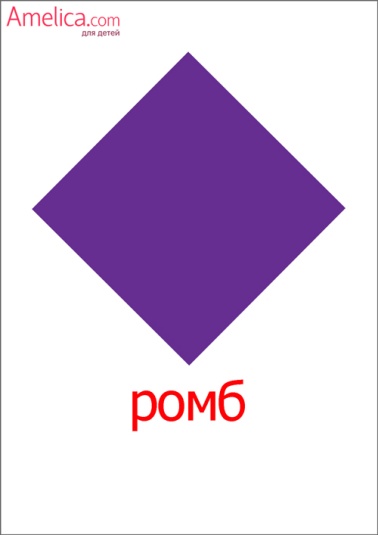
**10**

10

**13**

**8**

**7**

**

**2**

**3**

**5**

*Подсчёт результатов*

**4 конкурс: «Лаборатория успеха»**

**Учитель:** Представьте, что вы лаборанты в научно - исследовательской лаборатории. Перед вами приборная доска. По команде вы должны заполнить журнал с графами.

Для каждой команды выставляются измерительные приборы, по которым определяются физические величины (два динамометра, амперметр, вольтметр, термометр, мерный цилиндр). С какой целью вам предоставили два динамометра? Чем отличаются эти физические величины?

*Ребята записывают название прибора, измеряемую физическую величину,*

*буквенное обозначение, единицы измерения, показания приборов.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название прибора | Физическая величина | Буквенное обозначение | Единицы  измерения | Показания приборов |
| Динамометр | Сила | F | Н |  |
| Динамометр | Вес | Р | Н |  |
| Амперметр | Сила тока | I | А |  |
| Вольтметр | Напряжение | U | В |  |
| Мерный цилиндр | Объём | V | см3 |  |
| Термометр | Температура | t | 0С |  |

*Подсчёт результатов*

*Пока команды работают, болельщики получают задания на листочках:*

*придумать и изобразить перед командами:*

1. Равновесие. Увеличение давления.

2. Невесомость. Взаимодействие электрических зарядов.

**Учитель:** Что ж, в лаборатории вы хорошо поработали. Настало время физической активности.

*С помощью физических упражнений болельщики изображают задания, а команды угадывают.*

*Подсчёт результатов*

**5 конкурс: «Физику знаем - препятствия преодолеваем»**

**Учитель:** На вашем пути иногда встречаются преграды и препятствия. Перед вами выставлены валенки, валенки с галошами, кирзовые сапоги, снегоступы, шест, лыжи, болотоходы. Посоветовавшись, выберите то что нужно будет вам для преодоления препятствий, а самое главное - используя знания физики объясните почему это помогает.

Побеждает тот, кто правильно объяснит и быстрее преодолеет преграды.

**1**. Путь пролегает через сугробы. ( ходьба на лыжах)

**2**. Следующая преграда болото.

Не застрянет только тот,

Кто правильно по тропе пройдет. (Прокладывается тропа с помощью бумажных кувшинок)

**3**. Речка скованная льдом. (Перемещение на коньках)

**Учитель:** возвращаясь назад, надо двигаться относительно пола с мячом, который будет совершать движение относительно вас.

*Дети выполняют задание*

**Учитель:** следующее задание – показать езду в маршрутке по серпантину в горы.

Капитан, возьмите руль и займите место водителя, пассажиры , займите свои места ,а в качестве проездных билетов воздушные шарики и поднимите их вверх, держа двумя руками. По моей командам, вы должны изобразить то, что происходит с пассажирами. Внимание: Газ!.. Тормоз!.. Поворот налево!.. Поворот направо!.. Добавили газу!.. Резкое торможение!

*Дети выполняют задание*

*Подсчёт результатов*

**6 конкурс – «Битва капитанов»**

**Учитель:** Судьи наши без изъяна.

Всё у них на высоте:

Баллы считают честно и рьяно...

А мы представляем капитанов!

*Представление капитанов.*

**Учитель:** Заданье для вас капитаны

Продолжите предложения:

1. Сумел кто сразу догадаться,

Что если на гору подняться,

Давленье будет ………. (уменьшаться)

1. Для сообщающихся сосудов

Случай очень необычный.

Жидкость разная, и сразу

Уровень ее ………(различный).

1. Почему ласточки перед дождем летают низко? Объясните.
2. Почему журавли летят клином? Объясните.
3. Все мы знаем, что снежинка начинает свою жизнь в облаке, когда вокруг маленькой пылинки образуется кристаллик льда.

Расположите разные по формам снежинки сверху вниз в зависимости от высоты падения.

А для решения этого задания, вспомните, что на формирование роста снежинки влияют текущие условия: влажность, температура, давление и форма снежинки. В помощь вам подсказка на таблице.

Капитанам предлагаются разные по формам снежинки из бумаги и таблица

Вам нужно потрудиться.

Снежинки нужно разместить в таком порядке,

Чтоб было видно –

Одни снежинки с высоты,

Другие, чуть пониже.

****

**Учитель:** Кристаллы льда имеют форму шестигранника. Именно из-за этого

большинство снежинок имеют форму шестиконечной звезды. Дальше этот кристаллик начинает расти. У него могут начать расти лучи, или у этих лучей начинают появляться отростки, или — наоборот, снежинка начинает расти в толщину. Как именно в данный момент будет расти снежинка зависит от текущих условий вокруг снежинки: влажность, температура, давление, форма снежинки. И даже самые минимальные изменения этих параметров могут изменить ход роста снежинки. В холодную и сухую погоду снежинки вообще растут в высоту, а не в ширину, и получаются шестиугольные столбики, а не привычные нам разлапистые звезды. Поскольку каждая снежинка живет своей жизнью и внешние условия у них у всех хотя бы минимально, но отличаются, то все снежинки разные. Не бывает абсолютно одинаковых снежинок — каждая из них проходит через разные сочетания влажности, давления и температуры.

Подсчёт результатов

**7 конкурс: Домашнее задание «Все относительно»**

**Задание:** показать относительность движения в танце или спортивном упражнении.

*Дети выполняют задание*

**Учитель:** Да, ребята молодцы,

Танец ваш понятный,

Обаяние у вас

Просто необъятно!

Танец ваш - фантазии полет.

И глаз не оторвать, вы - как магниты,

И слезы с глаз болельщиков текут…

Эх, не хватает вам прожекторов, софитов!

Подведение итогов и объявление победителей.

Награждение команд грамотами.

**Учитель:** Друзья, вы поняли, что физика - не скука,

А очень интересная наука.

Теперь мы точно с вами знаем:

Нам физика думать и жить помогает!

И напоследок хочу вам сказать:

Физику надо учить всем и знать!

**Литература**

1. В.Н. Болховитинов, Б.И. Колтовой, И.К. Лаговский. Твое свободное время (Занимательные задачи, опыты, игры) М. «Детская литература» 1970.

2. И.Я. Ланина Внеклассная работа по физике. М. «Просвещение», 1977. 224с.ил.(Б-ка учителя физики).

3. И.Я. Ланина Не уроком единым: Развитие интереса к физике.- М. «Просвещение»,1991.-223.;ил.- (Б-ка учителя физики).-ISBN 5-09-003013-8.

С.Г. Касвинов, М.В. Кубель Диалоги о физике. Х.Основа,1990.-25 с.

5. Внеурочная работа по физике /О.Ф. Кабардин, Э.М. Браверман, Г.Р.Глущенко и др.;Под.ред. О.Ф.Кабардина.- М.: Просвещение,1983.-223с., ил.-( Б-ка учителя физики).

Интернет-источники:

1. Шуточные вопросы по физике - Инфоурокhttps://infourok.ru
2. Katrina Krämer. [Explainer: snowflakes](https://www.chemistryworld.com/news/what-makes-a-snowflake-special/3008386.article) // Chemistry World, 8 December 2017. 3. фото Алексея Клятова с сайта [flickr.com](https://www.flickr.com/photos/chaoticmind75/10152925944/" \t "_blank). к статье:  «[Сетевая метеорология](https://www.meteorologiaenred.com/ru/) »  «[Метеорология](https://www.meteorologiaenred.com/ru/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) »  «[Наука](https://www.meteorologiaenred.com/ru/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) » **Снежинки, как они образуются и от чего зависят их виды?**
3. https://www.meteorologiaenred.com/ru/%D1%81%D0%BD%D0%B5%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8.html