

# Итоговый интегрированный урок по физике (физика, краеведение): опыт одновременной игры для 7-х классов разных школ

*Аверина Светлана Геннадьевна, МАОУ СОШ № 4 с УИОП  
Спирина Алёна Валерьевна, Гимназия № 104 «Классическая гимназия»*

# Информационно-практическая игра к 80-летию Победы

*Через горе, слезы и беды  
через дни в свинцовой, срашной мгле  
видели, как ты идешь, Победа,  
по родной обугленной земле...*

Мы сегодня посвятим этот урок подвигу наших земляков-уральцев. Вспомним тех, кто ковал Победу в тылу и на фронтах войны. “Пройдемся” по значимым местам нашего города, где стоят памятники, посвященные тяжелым испытаниям, которые прошла наша страна и наш город.

Ответим на вопросы, решим задачи, выполним практические задания и, конечно, подружимся. Победа достается тем, кто добивается ее плечом к плечу.



**“Встретимся под варежкой”** -эти слова знакомы каждому екатеринбуржцу. Грандиозный памятник на привокзальной площади уральской столицы-памятник воину и труженику тыла, танкисту и металлургу, памятник, который наглядно символизирует победу народа в Великой Отечественной войне. **Открыт 22 февраля 1962 года.**

Бронзовые фигуры высотой 6 метров и основанием 4x5 метра стоят на основании из уральского гранита высотой 8 метров на плите площадью 12x12 метров символизируют душу Урала.

**Давайте приблизительно оценим давление, которое оказывает памятник на землю!**



Свыше 150 госпиталей было развернуто на территории свердловской области. Подвиг медицинских работников переоценить невозможно. Самое ценное, что есть у человека - это его жизнь и здоровье. Около 360 тысяч раненых прошли лечение на Урале, 70% остались живы. Памятник находится у Свердловского областного военного госпиталя.

**Медицина - это точность! Следующее наше испытание: рассчитать объем и массу одной капли воды!**

**У вас есть “орудие медиков”: мензурка и пипетка.**

**Вам нужно еще немного: терпение и умение!**



**“И будем жить! и будем помнить!”- эти слова высечены на мраморном постаменте памятника Детям войны - Труженикам тыла, который находится на пересечении улицы Фронтовых бригад и проспекта Космонавтов.**

**Тысячи детей трудились наравне со взрослыми на уральских заводах.**

**Норма-100 снарядов за смену! Фронт ждал военную продукцию.**

**Дети не считали себя детьми, несли свой крест наравне со взрослыми.**

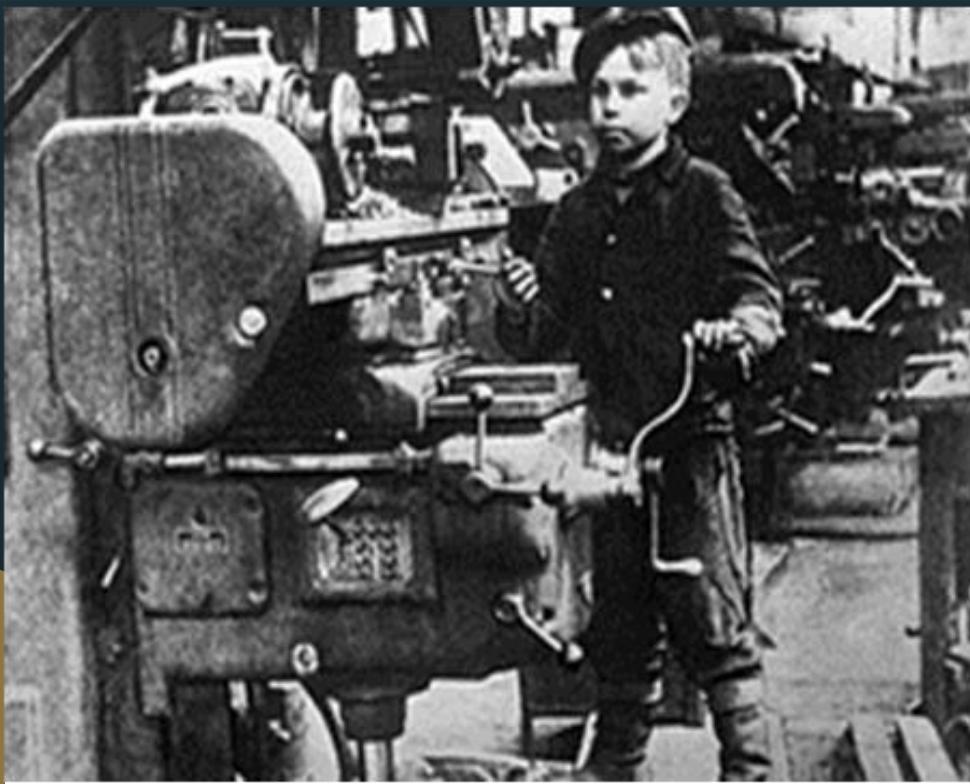
**Питание было ограниченным, хлеб выдавали по карточкам.**

**Однако, все верили, что Победа будет, надо трудиться и не унывать.**

**Рабочий завода получал 800 граммов хлеба в день.**

**Определите, в каком случае точнее можно измерить норму хлеба по карточке? (весы торговые и весы ученические)**

**минимальная порция хлеба в блокадном Ленинграде составляла 125 г. Попробуйте отмерить такую порцию сами на наших весах.**





## Памятник Якорю на Декабристов.

Начиная с 17 века Урал поставляет Российскому флоту различное вооружение и механизмы. В годы войны тысячи уральцев служили на флоте. Есть вице-адмиралы и Герои советского союза. В настоящее время служат подшефные подводные лодки “Верхогорье” и “Екатеринбург”.

Баллистические ракеты дальнего действия разрабатываются на НПО автоматики ЗиКа.

В 1769 году была построена якорная фабрика, в 1780 году Невьянская заводская контора сделала 107 якорей общим весом 59618,24 кг и три больших якоря по 200 пудов с цепями. потребовалось 100 лошадей и 150 пеших людей для перевозки.

**Попробуем и мы рассчитать грузоподъемность корабля, который построим сами!**

## Дополни ряд

1. *метр, секунда, ньютон,...*
2. *скорость, пройденный путь, сила,...*
3. *спидометр, динамометр, мензурка,...*
4. *инерция, падение камня, звон колокола,...*
5. *Воинам Уральского добровольческого танкового корпуса, Военным медикам, Вечный огонь,...*

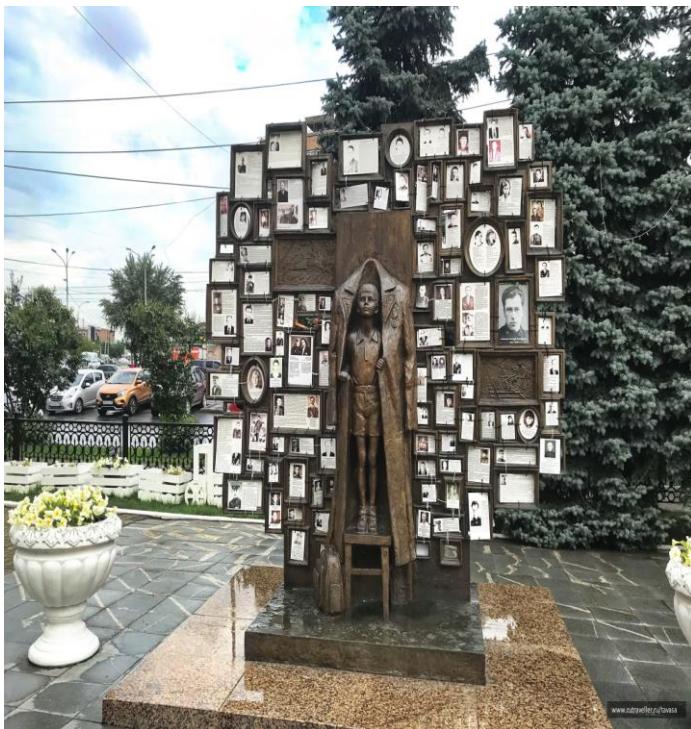
# Верю-не верю

1. Из крана самовара падают более тяжелые капли, когда вода горячая.
2. Летчик реактивного самолета успевает рассмотреть пролетающий мимо него артиллерийский снаряд.
3. Сталь более эластична, чем резина.
4. Самолёт взлетит быстрее, если будет разгоняться по ветру.
5. Втыкая швейную иглу можно развить давление в одну тысячу атмосфер.
6. Миллиметр – сотая часть метра.
7. Механические явления не связаны с движением тел.
8. Семиклассник, стоя у доски, оказывает давление 100 кПА.
9. Спидометр – прибор для измерения времени
10. Наблюдение- это метод, допускающий изменение человеком условий хода явлений
11. Туристы высоко в горах на привале сварили яйцо.
12. 1 литр – сотая часть  $1\text{ м}^3$  .
13. Инерция – явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел.
14. Алюминиевая деталь тяжелее точно такой же медной.

# верю-не верю (ответы)

1. Из крана самовара падают более тяжелые капли, когда вода горячая (НЕТ)  
У горячей воды меньше плотность и при одинаковом объеме, ее масса будет меньше, чем у капли холодной воды
2. Лётчик реактивного самолёта успевает рассмотреть пролетающий мимо него артиллерийский снаряд (ДА)  
Скорости могут быть равны и направления движения совпадать.
3. Сталь более эластична, чем резина (ДА).  
Способность вещества принимать свою первоначальную форму после прекращения действия внешней силы называется свойством упругости. Сталь считается более эластичным материалом, чем резина - она быстрее возвращается в исходную форму, и ее обычно используют в качестве строительного материала для мостов, где очень важна эластичность.
4. Самолёт быстрее взлетит, если будет разгоняться по ветру (НЕТ).  
Для взлёта в первую очередь важна скорость набегающего потока воздуха, а не скорость относительно земли. Поэтому взлёт или посадку осуществляют против ветра: суммируется скорость ветра и скорость движения самолёта относительно земли.  
При встречном ветре самолёт быстрее наберёт необходимую подъёмную силу (взлётную скорость).
5. Втыкая швейную иглу можно развить давление в одну тысячу атмосфер (ДА) 5000 атмосфер создает обычная швейная игла
6. Миллиметр – сотая часть метра. (НЕТ) Миллиметр является тысячной долей метра
7. Механические явления не связаны с движением тел. (НЕТ) Движение тел относят к механическим явлениям
8. Семиклассник, стоя у доски, оказывает давление 100 кПА (НЕТ) Это значение от 40-50 кПа
9. Спидометр – прибор для измерения времени (НЕТ) Спидометр измеряет скорость
10. Наблюдение- это метод, допускающий изменение человеком условий хода явлений (НЕТ) Наблюдение идет без вмешательства
11. Туристы высоко в горах на привале сварили яйцо (НЕТ) Температура кипения в горах низкая, вряд ли яйцо сварится
12. 1 литр – сотая часть 1 м<sup>3</sup> (НЕТ) Это тысячная доля
13. Инерция – явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел. (ДА)
14. Алюминиевая деталь тяжелее точно такой же медной. (НЕТ) Плотность алюминия меньше плотности меди, поэтому легче

## Памятник “ С чего начинается Родина?”



**И, в завершении нашего путешествия,  
возвращаемся к вокзалу.**

**8 мая 2015 года был открыт новый  
памятник, посвященный участникам  
всех войн и вооруженных конфликтов,  
возле ДК железнодорожников.**

**На обратной стороне - “Защитникам  
Отечества посвящается”**

**Родина - это память вечная и  
живая...**