

**МОУ Гильбиринская средняя общеобразовательная школа**

**Урок-игра «По большой дороге физики»  
для учащихся 7 класса**

**Разработала: Афанасьева Г.П., учитель физики  
I квалификационной категории**

**с.Кокорино, 2012 г.**

## Цель:

- обобщить и систематизировать знания по предмету

## Задачи урока:

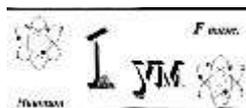
- формировать системно-информационный подход к анализу окружающего мира.
- повторить пройденный материал и способствовать раскрытию способностей воспитанников в усвоении материала сверх школьной программы.
- развивать теоретическое мышление, умение действовать самостоятельно и работать в группе, взаимовыручку и сотрудничество, терпение по отношению к слабому ученику;
- необычной формой урока продолжить формирование положительных мотиваций к учебе и повысить рост интереса к знаниям; создать эмоциональные условия для самоутверждения личности и веры в свои собственные силы.

## Подготовительный этап

1. Класс разбивается на команды по пять человек. Назначаются капитаны из более сильных учеников. Помощники учителя выбираются из старшеклассников – магистры (2-3 человека).
2. Оформление класса, медали “юным физикам”, как отличительный знак и как памятный символ об уроке.
3. В отдельном конверте собраны задания этапа “Сообразилки”, круги красного и синего цвета, фломастеры, ручки, черновики (по количеству команд), ромашка для 6 этапа.

**Оборудование:** фломастеры (4 цвета), мензурка, весы, линейка, термометр, динамометр, часы песочные, стакан, трубка стеклянная, пробирка, предметное стекло, колба, листы чистой бумаги, стаканы (4 шт), шарики пластмассовые, “Ум”-ы..

## Образец “Ум”-а.



Урок начинается с представления и приветствия команд

**Учитель.** Сегодня наш урок мы назвали «По большой дороге физики». В конце урока вас ждет замечательная изюминка нашего урока. Хотите знать, что это? Узнаете в конце.

Так устроен мир друзья,  
Что без знаний жить нельзя!...  
Знание физики жить помогает,  
Она как друг, и зовет, и ведет,  
Кто основательно физику узнает,  
Тот никогда и нигде не пропадет.  
Звание “физики” носить Вы хотите?  
Эй, мудрецы, скорее вы их посвятите...

### **1 конкурс**

### **РАЗМИНКА**

Команды отвечают по желанию, кто быстрее поднимет руку, вопрос не переходит по кругу, а сразу даётся правильный ответ.

**В1 :**Какое физическое тело не имеет ни формы, ни объёма?

( Нет, не воздух. Воздух - вещество. Физических тел без формы и объёма не бывает. Если что-то не имеет ни формы, ни объёма - оно не физическое тело, а чёрт знает что).

**В2:**Чем: красивыми словами, страстным шёпотом, громким криком, слезами, угрозами, кулаками, холодным оружием, горячими просьбами или чем-то другим можно убедить учёного с мировым именем в достоверности выдвинутой гипотезы? (Достоверность гипотез проверяется и доказывается опытами. Ничем другим настоящего учёного не прошибёшь)

**В3:**Что мешает десятикласснику Игорю, пойманному директором на месте курения, распасться на отдельные молекулы и в рассыпную исчезнуть из вида? ( Взаимное притяжение между молекулами)

**В4:**Джин, то вылезая из бутылки, то влезая обратно, всё время меняет свою форму и объём. В каком состоянии находится Джин? (В газообразном)

**В5:**В каких мальчиках быстрее движутся молекулы: в здоровых или простуженных? (В простуженных, так как температура тела выше)

**В6:**Если бы физики решили выдать всем силам заграничные паспорта, то какие три графы были бы в паспортах? (Модуль, направление и точка приложения)

**В7:** Злобный Джин, находясь в газообразном состоянии внутри закрытой бутылки, оказывает сильное давление на её стенки, дно и пробку. Чем давит Джин? (Беспорядочно движущимися молекулами)

## 2 конкурс

## УЗНАЙ ЯВЛЕНИЕ

По картинкам узнать явление (1 балл) и объяснить его (3 балла) – 5-8 мин.

В перерывах между демонстрациями заслушиваются ответы каждой команды и по количеству заработанных баллов получают “Ум”-ы – денежный эквивалент.



**Зконкурс “Верить – не верить” (за правильный ответ – 1 балл) – 5 мин.**

Магистр зачитывает утверждения, если команда согласна, то поднимает круг красного цвета, если нет – синего. Помощники следят за ответами и раздают “Ум”-ы.

1. Динамометр – прибор для измерения силы.
2. Миллиметр – сотая часть метра.
3. Атом – мельчайшая химически неделимая частица вещества.
4. Инерция – явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел
5. Линейка – прибор для измерения объема жидкости.
6. Измерительный цилиндр называется мензуркой.
7. Единица измерения плотности –  $\text{м}^3$ .

8. Роса – вид осадков, приводящих к потеплению.
9. Париж – город Франции, и здесь хранится эталон килограмма.
10. Прибор для измерения атмосферного давления – Барометр
11. Скорость – величина, указывающая, какой путь проходит тело за единицу времени.
12. Явление самопроизвольного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого называется растворением
13. Газ – вещество, сохраняющее и форму, и объем.
14. М.В. Ломоносов – впервые разработал атомно-молекулярное учение.
15. Конденсация – процесс перехода из парообразного состояния в жидкое
16. Сила – физическая величина, которая измеряется в ньютонах
17. Солнце – источник жизни на Земле.
18. Первый человек, вышедший в открытый космос. – Ю.А. Гагарин
19. Самое твердое вещество. – Алмаз.
20. Сила тяжести – причина уменьшения скорости тела.

#### 4 конкурс . Найди правильную дорогу (5 мин).

Команды получают одинаковые карточки. Стрелками необходимо соединить обозначение физической величины с её единицей и названием. (5 баллов).

S	Н/кг	Сила
V	м	Скорость
S	с	Высота
t	Н	Путь
U	м <sup>3</sup>	Масса
F	кг	Время
m	м/с	Объем
h	м <sup>2</sup>	Сила, с которой Земля притягивает тело массой 1 кг
g	м	Площадь

#### 5 конкурс. "Ля-ля-ля. Жу-жу-жу".

Команды поочередно задают по одному вопросу всем членам команды - соперницы. Времени на обсуждение и обдумывание вопроса не дается. За вопросом должен сразу следовать ответ.

Итак, начинают капитаны.

#### 6 конкурс. "Найди общее" (2 мин.)

На столе предметы сложены в две кучки. Найдите общий признак для каждой кучки. (2 балла)

1. Мензурка, весы, линейка, термометр, динамометр, часы
2. стакан, трубка стеклянная, пробирка, предметное стекло, колба.

*(1. Измерительные приборы, 2. Вещество – стекло).*

**Подведение итогов урока. Команда, набравшая наибольшее количество УМов получает в журнал отметки «5». Лучшие игроки другой команды – «4»**

**А сейчас изюминка нашего УРОКА.**(После подведения итогов и награждений).

Не нужно скучать и без дела сидеть,  
Зайдите изюминку к нам посмотреть!

(Первый желающий начинает распаковывать ящик. Сначала вынимает один, потом второй ящик. В последнем тарелка, на которой лежит обыкновенная изюминка. Ведущий предлагает ученику посмотреть на изюминку через водоналивную двояковыпуклую линзу. Ученика предупреждают, чтобы он не говорил, что увидел. Когда поток желающих иссякнет, из ящика извлекают тарелку с изюминкой и показывают всему залу).

Спасибо за игру! До новых встреч!