

Министерство образования Республики Башкортостан
ГБОУ НПО Профессиональный лицей № 128 г.Туймазы

Ф.Р.Фаттахова

Слабое звено

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЫ ПО ФИЗИКЕ

г.Туймазы

Цели:

1. Вызвать познавательный интерес учащихся к предмету.
2. Формировать стремление к познанию окружающего мира.
3. Показать, что физика – интересная наука.
4. Развитие смекалки, мышления и сообразительности.

План проведения игры:

1. Организационный момент – представление игроков и счетной комиссии (4-6 игрока; 2 – сч.ком.)
 2. Разминка
 3. Этапы: I, II, III
 4. Заключительный этап
 5. Дополнительные вопросы (при необходимости)
 6. Подведение итогов и награждение.
-
- 1) Игра проводится индивидуально между учащимися разных групп или одной группы: 4-6 учащихся.
 - 2) На каждом этапе игроку задаются по 3 вопроса (устно).
 - 3) Игрок, набравший меньшее количество баллов в каждом этапе – выходит из игры с утешительным призом (если баллы совпадают, то задаются дополнительные вопросы ведущим или из зала).
 - 4) На заключительном этапе остаются 2 игрока.
 - 5) Выигравший игрок – победитель награждается сувениром и грамотой.

Разминка

№	Вопросы	Ответы
1.	Что случилось 30 февраля 2010 года?	(ничего – 30 февраля нет)
2.	Что можно приготовить, но не съесть?	Уроки
3.	Что идёт не двигаясь с места?	Время
4.	Какой рукой лучше размешивать чай?	(никакой – лучше ложкой)
5.	Кто под дождем не замочит волосы?	Лысый
6.	Может ли петух назвать себя птицей?	(нет, т.к. не умеет говорить)

Словосочетания

1.	Архимедова	сила
2.	Атмосферное	давление
3.	Свободное	падение
4.	Равномерное	движение
5.	Электрический	ток
6.	Кинетическая	Энергия

Вопросы

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Что тяжелее: пуд железа или пуд пуха	равны
2.	Кто чаще машет крылышками: шмель или комар?	комар
3.	Греет ли шуба?	нет
4.	Сколько планет в солнечной системе: 7 или 9?	9
5.	Раздел физики, позволяющий рассчитать траекторию полёта пули: термодинамика, волны или механика.	механика
6.	Где находится знаменитая Пизанская башня: в Италии или во Франции?	Италия

I этап

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Входит ли электрон в состав ядра?	нет
2.	Может ли скорость света быть меньше 300000км/с	Да, кроме вакуума
3.	Изменяется ли масса воздуха, если её сжать под поршнем насоса?	нет
4.	Возможно ли равнозамедленное движение с начальной нулевой скоростью?	нет
5.	Может ли испаряться твердое тело?	да - лёд

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Явление сохранения телом своей скорости	инерция
2.	Состояние, при котором отсутствует вес тела	$P=0$, невесомость
3.	Воздушная оболочка Земли	атмосфера
4.	Наука, изучающая природные явления	физика
5.	Кто при погружении в ванну с водой закричал «Эврика!»	Архимед

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Единица измерения силы тока?	ампер
2.	Что измеряет вольтметр?	напряжение
3.	Как включают амперметр?	последовательно
4.	Какой прибор имеет меньшее сопротивление: вольтметр или амперметр?	амперметр
5.	Лошадиная сила – это единица измерения энергии или мощности?	Мощности

II этап

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Что показывает быстроту движения: скорость или ускорение?	скорость
2.	Пар и газ – это оно и тоже?	да
3.	Длина рельса при охлаждении увеличивается или уменьшается?	уменьшается
4.	Диффузия протекает медленнее в жидкостях или газах	в жидкостях

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Железный или алюминиевый стержень длиннее, если они имеют одинаковые сечения и массу?	алюминиевый
2.	В течении 30 минут автомобиль двигался со скоростью 72км/час. Какой путь прошел автомобиль за это время?	36 км
3.	Когда давление будет меньше: когда вы стоите на одной или на обеих ногах?	На обеих
4.	Инертность тела характеризует масса или ускорение?	масса

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	В кирпичных или металлических печных трубах тяга меньше?	в металлических
2.	Какой снег: грязный или чистый тает быстрее?	грязный
3.	Что имеет больше массу: ядро или атом?	атом
4.	За 1 час машина проехала 60 км. Какова её скорость?	60 км/час

III этап

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Какой кирпич обеспечивает лучшую звукоизоляцию: облегченный или кирпичный	облегченный, воздух
2.	Является ли электрическим током молния?	да, искра
3.	Родина Ньютона: Англия или Франция?	Англия

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1.	Кто открыл 1-ый закон механики: Галилей или Ньютон?	Галилей
2.	Какой термометр инертнее: ртутный	спиртовой (нужна большая

	или спиртовой?	выдержка времени)
3.	Утверждают, что горные обвалы на Луне не сопровождаются звуковыми эффектами. Верно ли это?	Да, вакуум

№	Вопросы	Ответы
1.	Когда цилиндр остынет быстрее? 	2, т.к. больше остывающая поверхность
2.	Может ли КПД технического устройства быть равным 100%	Нет (потери есть)
3.	Поместится ли 1 кг ртути в литровую банку?	Да, т.к. большая плотность, малый объем

Заключительный этап

№	Вопросы	Ответы
1.	Днем или ночью мы движемся быстрее вокруг Солнца?	Ночью, т.к. скорости вращения вокруг Солнца и своей оси совпадают
2.	Верхняя или нижняя часть колеса движется быстрее?	Верхняя, совпадение скоростей

№	Вопросы	Ответы
1.	Что теплее: три рубашки или рубашка тройной толщины?	3 рубашки, воздух
2.	При какой влажности нет испарения? (в%)	100%

№	Вопросы	Ответы
1.	Что более инертно: ружье или пуля?	Ружье, т.к. больше масса
2.	Что устойчивее: конус или цилиндр, если масса, высота и площадь одинаковы? 	Конус, центр тяжести ниже.

Дополнительные вопросы

1. Бревно плавает по течению реки, движется ли оно относительно воды? (нет, $V=0$)
2. Какая заряженная частица имеет наименьший заряд? (элементарный – электрон, протон)

3. На больших высотах или у поверхности земли воздух ближе к идеальному газу? (на больших высотах)
4. В какой воде не тонет сырое яйцо? (в соленой)
5. Назовите «бесплатный» диэлектрик? (воздух)
6. Стандартная, т.е. промышленная частота переменного тока. (50 Гц)
7. Где нет звука? (вакуум)
8. Можно ли считать Вас материальной точкой, когда Вы идёте из дома в лицей? (да)
9. Сколько основных положений МКТ вы знаете? (три)
10. Кто открыл броуновское движение (Р.Броун)
11. Сколько секунд в 1 минуте? (60 сек.)
12. Каков вес вашего тела на Луне? ($P=0$)
13. Вещество, встречающееся в трёх агрегатных состояниях?

Таблица «Слабое звено»

Дата «___» _____ 20___ г.

Предмет: физика

№	Ф.И.О.	Группа	Разминка	ЭТАПЫ					Итого
				I	II	III	Заключ.	Дополнит.	
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

Победитель: _____

Преподаватель физики _____ Фаттахова Ф.Р.