

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ИЦСОУ ВО УСКП

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Усть-Кутский промышленный техникум»

666793г. Усть-Кут ул. ПУШКИНА, 107

Т/ф: (8339665)5-80-41

E-mail: PU19.UCHILISHE@YANDEX.RU

№

«26» 11

2018г.

Разработка внеклассного мероприятия  
«Что? Где? Когда?»

Преподаватель  
Жижа К.И.  
1 категория

г. Усть-Кут  
2018 г.

## Игра «Что? Где? Когда?»

*Цели и задачи мероприятия:* обобщение и углубление изученного материала; развитие познавательных и творческих способностей, умений самостоятельно пополнять знания, выявление интеллектуально одарённых детей.

### *Образовательная:*

- Повторить, систематизировать знания учащихся;
- Расширять кругозор учащихся по предмету;
- Способствовать развитию познавательного интереса к урокам физики.

### *Воспитательная:*

- Воспитать умение и навыки работы в команде;
- Сформирование чувства коллективизма и здорового соперничества;
- Воспитывать чувство уважения друг к другу, доброжелательность, толерантность, чувство товарищества и сопереживания.
- Воспитывать инициативность и активность,
- Воспитывать упорство и настойчивость в достижении цели.

### *Развивающая:*

- В игровой форме развить у учащихся интерес к физике;
- Развить способности логического мышления учащихся;
- Развить интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- Развивать память, внимание
- Развивать у учащихся коммуникативно-игровые способности.

Игра представлена в виде мультимедийной презентации

## **Ход игры:**

Ведущий приглашает команду “знатоков” занять места за столом. В игре принимают участие 6 человек. Команда садится за игровой стол и выбирает капитана команды.

Оглашаются правила игры. На экране появляется презентация. Капитан выбирает вопрос. На экране появляется вопрос. Ведущий формулирует вопрос и даёт соответствующие указания. На обсуждение даётся две минуты. Время фиксируется с помощью песочных часов.

### **Условие игры:**

- Игра ведётся до шести очков;
- На обдумывание вопроса даётся две минуты (время фиксируется с помощью песочных часов);
- После того как время обсуждения завершилось, капитан команды выбирает игрока, который даёт ответ на вопрос или отвечает сам;
- Во время ответа никто не имеет права добавлять или исправлять говорящего. Уточнять вопрос может только ведущий;
- За подсказки, разговоры, передачу подсказок жестами команде зачитывается поражение в данном раунде;
- Если команда досрочно даёт ответ на вопрос, то она сохраняет дополнительные минуты для обсуждения, которые можно использовать в следующих раундах.

## ***Вопросы***

### ***Вопрос №1.***

*Зачем в 1960-е годы судьи по бегу на короткие дистанции стали оснащать стартовые пистолеты лампой-вспышкой. (Звук проходит 100 м за 0,2 сек. Иначе спортсмены, услышав выстрел, устремятся вперёд, а хронометристы, стоящие на финише, опоздают включить секундомеры.)*

### ***Вопрос №2***

*«Осторожно-листопад!» Почему дорожные щиты с такой надписью иногда можно увидеть близ трамвайных путей. (Когда колёса трамвая раздавливают опавшие листья, то их сок смачивает рельсы. От этого рельсы и колёса становятся скользкими. Сила трения уменьшается, и колёса трамвая начинают скользить по рельсам)*

***Вопрос №3.*** Предшественница электрической лампочки – керосиновая лампа – временами коптила, поэтому над ней на потолке образовывалось чёрное пятно. Но и над светильником с электрической лампой иногда возникает чёрное пятно на потолке. Неужели электрические лампы коптят? Почему возникает такая ситуация? *(Электрическая лампочка нагревает окружающий воздух. Возникает конвекционный поток вверх, содержащиеся в воздухе пылинки прилипают к потолку, образуя пятно над лампой).*



#### **Вопрос №4.**

Почему в сильные морозы деревья трещат? (В сильный холод замерзают соки в деревьях. При замерзании сок, как и вода, расширяется и разрывает при этом древесину, - трещат сучья раскалываются стволы).

#### **Вопрос №5.**

Почему подъёмная сила воздушного шара зависит от времени суток и днём является наибольшей? (Солнечные лучи нагревают газ в стратостате, поэтому увеличивается его объем и подъёмная сила).

#### **Вопрос №6.**

Отчего даже в пасмурные, но не дождливые дни трава, скошенная на лугу, высыхает быстрее чем трава, скошенная в лесу? (В лесу ветер разбивается деревьями на отдельные потоки и в значительной мере теряет свою силу. Поэтому даже в пасмурный день испарение влаги там происходит менее интенсивно, чем на лугу, и трава в лесу сохнет медленнее).

### **Музыкальная пауза**

#### **Вопрос №7.**

Почему нельзя точно установить высоту Эйфелевой башни? (В жаркий день вершина Эйфелевой башни поднимается выше, чем в холодный. Ведь высота столь огромного железного сооружения не может быть одинакова при всякой температуре. В теплую солнечную погоду железный материал башни может нагреться в Париже градусов до +40, между тем как в холодный, дождливый день температура его падает до +10°, а зимою до 0°, даже до - 10° (большие морозы в Париже редки). Как видим, колебания температуры доходят до 40 и более градусов. При этом высота Эйфелевой башни может колебаться на 12 см).

#### **Вопрос №8.**

Почему в реке над очень глубоким местом уровень воды слегка приподнимается? (Вода над глубоким местом течёт медленнее, чем на мелководье. А так как, согласно принципу Бернулли, при уменьшении скорости течения жидкости увеличивается давление, то уровень воды над глубоким местом слегка приподнимается).

**Вопрос №9.** Почему у человека волосы, ресницы, в морозный день покрываются инеем? *(Выдыхаемые пары, соприкасаясь с холодными предметами, конденсируются на них).*

**Вопрос №10.**

Почему ночью звуки мы слышим лучше, чем днём? *(Всё дело в неравномерном нагревании воздуха. (Днём солнце сильнее нагревает тёмный лес, чем пруд и речку. От леса нагревается воздух над деревьями, а тёплый воздух менее плотный, чем холодный. Звук проходит через разные слои воздуха – более и менее плотные. При этом звук меняет своё направление – то уходит, вверх, то ударяется о землю. Ночью, когда температура воздуха равномерна, звуки идут по прямой линии).*

**Вопрос №11.** Блиц.

- Кого из ученых А.С. Пушкин назвал «Первым русским университетом»? *(Ломоносов М.В.).*
- Какой учёный с помощью линз и зеркал потопил римский военный флот? *(Архимед).*
- 
- 
- В 1600 г. В Англии вышла книга У. Гильберта «О магните, магнитных телах и о большом магните». Что Гильберт назвал большим магнитом? *(Нашу планету Земля).*

**Вопрос №12.**

У артиллеристов есть правило: при стрельбе из орудия открывать рот. На чём основано это странное на первый взгляд правило? *(От выстрела орудия воздух начинает сильно колебаться и давить на барабанную перепонку. Это давление может порвать её, и тогда человек оглохнет. Но если открыть рот, воздух из открытого рта попадает через евстахиеву трубу в среднее ухо. Давление воздуха на барабанную перепонку снаружи и изнутри станет одинаковым, и она не порвётся.*

Подведение итогов. Награждение участников.