Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

"Елизовская средняя школа №7 имени О.Н. Мамченкова"

**Методическая разработка**

**внеклассного мероприятия**

**по английскому языку**

**и физике «Физический MIX»**

**для учащихся 8 классов**

**Авторы:**

*Борисова Наталья Фёдоровна,*

*учитель английского языка*

*МБОУ ЕСШ №7 им. О.Н. Мамченкова г. Елизово,*

*Нижникова Наталья Анатольевна,*

*учитель физики*

*МБОУ ЕСШ №7 им. О.Н. Мамченкова г. Елизово*

**Елизово, 2017г.**

**Методическая разработка внеклассного мероприятия**

**по английскому языку и физике «Физический MIX»**

**для учащихся 8 классов**

**Авторы:**

*Борисова Наталья Фёдоровна,*

*учитель английского языка*

*МБОУ « ЕСШ №7 им. О.Н. Мамченкова г. Елизово,*

*Нижникова Наталья Анатольевна,*

*учитель физики*

*МБОУ « ЕСШ №7 им. О.Н. Мамченкова г. Елизово*

Методическая разработка «Физический MIX» для учащихся 8 классов

**Аннотация**

Данная методическая разработка носит практический характер, т. к. поможет учителям физики и английского языка провести для учащихся

8-х классов интегрированное внеклассное мероприятие «Физический MIX», учитывая метапредметные связи, интересы и возраст учащихся. Данное учебное мероприятие рекомендуется провести в виде соревнования, состоящего из нескольких конкурсов. Методическая разработка полностью соответствует требованиям ФГОС ООО (нового поколения), отражая все необходимые составные части, включая подготовительный этап, рефлексию и др. Задания по английскому языку предлагаются в формате ГИА. Широкое применение ИКТ является обязательным условием для успешного внедрения данной методической разработки в работу учителей английского языка и физики.

Цель:

Формирование познавательных интересов школьников к физике. Развитие коммуникативных навыков учащихся по английскому языку.

Задачи:

1.Углубление и расширение знаний учащихся по английскому языку и физике.

2.Формирование у учащихся представлений о роли науки и языка в жизни общества.

3.Развитие навыков аудирования, говорения, чтения и письма через метапредметные связи.

4.Совершенствование практических навыков при выполнении

экспериментальных заданий по физике.

5.Осознание личной ответственности и значимости при работе в команде.

**Оборудование:**

* компьютер, мультимедиа-проектор, экран, колонки;
* раздаточный материал, рабочие листы, бланки ответов;
* 2 бокала, 1 длинная стальная игла,
* звуковая пушка,
* большой бубен,
* барабанная палочка,
* плавающая свеча на подставке,
* будильник,
* вакуумный стакан с вакуумным насосом.

**Подготовительная часть**

Подготовку мероприятия начинают с проведения организационного собрания будущих ее участников, на котором утверждают тему соревнований, формируют команды из шести человек, выбирают капитанов команд, распределяют конкретные обязанности.

Командам при подготовке к мероприятию необходимо выполнить домашнее задание:

1. Подготовить и оформить визитную карточку команды.

2.Придумать три загадки про физические приборы (на английском языке).

Команды должны заранее позаботиться об организации своего ядра болельщиков. Оно заранее готовит лозунги, приветствия, плакаты.

Высшим органом конкурса является жюри. В жюри желательно включить взрослых - авторитетных для учеников людей, которых заранее следует ознакомить со сценарием и распределить их ответственность за каждый из конкурсов. Это позволит устранить спешку в работе жюри и поверхностную оценку работы учащихся при подведении результатов отдельных конкурсов. Помощниками жюри при подсчете очков могут быть учащиеся.

Большая роль на вечере отводится ведущим. Они должны хорошо знать сценарий и особенности конкурсов. Их задача - четко донести до болельщиков и участников идеи конкурса, ответы соревнующихся и решения жюри.

Организаторам мероприятия следует заранее подготовить *наградные материалы*: грамоты для команд-участников, грамоты капитанам, призы победителям и участникам, подарок «Лучшему болельщику».

Креативная группа готовит необходимый материал *для оформления кабинета*, в котором будет проходить «Физический MIX».

**Общая схема учебного мероприятия.**

1.Приветствие команд.

2.Кратковременные конкурсы (конкурсы по аудированию и чтению)

3. Конкурс, развивающий языковую догадку и сообразительность

4.Конкурс, требующий предварительной подготовки.

5.Домашнее задание.

6.Конкурс болельщиков.

7.Конкурс капитанов.

8.Подведение итогов.

9.Рефлексия.

**Ход мероприятия**

Ведущими интегрированного внеклассного мероприятия «Физический MIX» являются учителя физики и английского языка, которые своим приветствием создают положительный эмоциональный настрой у учащихся, задают общий соревновательный тон.

1.Приветствие команд.

Приветствие сочиняют и готовят сами команды. Его называют визитной карточкой команды. Визитная карточка команды готовится в произвольной форме: презентация, видеоролик и т.д. Требование – отразить название, эмблему и девиз команды; приветствие должно содержать физические термины и английские слова.

2. Кратковременные конкурсы (проводит учитель английского языка, он раздает командам рабочие листы и бланки для ответов)

***Аудирование – Listening (2 конкурса)***

**Конкурс «The Sounds of Nature» («Звуки природы»)**

* *The variety of sounds in nature are amazing. You can enjoy the sound of the forest walking and breathing the fresh air. You can hear the sound of the wind and even the sound of the crackling fire in the fireplace. You can relax listening to the sounds of water: rain, waterfalls, rivers and streams. All these sounds are connected with nature. They are the so-called «natural phenomena». Now let’s listen to 7 nature sounds and try to decipher them.*

Задание:

Вы услышите 7 звуков природы, записанных на звуковые дорожки. Задача каждой команды - найти соответствия между номером звукового трека **(1 – 7)** и соответствующим названием природного явления на английском языке **(A – G).** Вы услышите запись только один раз.

**A** – the sound of rain \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B** – the sound of the stream\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**C** **–** the sound of the snow crisping under the feet\_\_\_

**D –** the sound of thunder \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**E** **–** crackling of the fire \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**F –** the sound of the sea waves \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**G -** the sound of the snowstorm\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Track** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Sounds** |  |  |  |  |  |  |  |

(ОТВЕТЫ: 1 – С, 2 – A, 3 – D, 4 – F, 5 – E, 6 – B, 7 – G)

Переходя к следующему конкурсу (после подсчета правильных ответов к заданию «Звуки природы»), учитель английского языка спрашивает у участников, без какой темы не проходит практически ни одна беседа у англичан. Учащиеся высказывают свои предположения на английском языке. Правильный ответ соответствует названию 2-го конкурса по аудированию.

**Конкурс по аудированию «London weather» («Лондонская погода»)**

Задание:

Вы услышите диалог дважды. Определите, какие из приведенных утверждений **(A1 – A4)** соответствуют содержанию текста **(1 – TRUE)**, какие не соответствуют **(2 – FALSE)**, и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа **(3 - NOT** **STATED).** Запишите номер правильного ответа. У вас есть 30 секунд, чтобы ознакомиться с заданием:

**А1**

Alice is visiting London.

1. True 2) False 3) Not stated

**А2**

She likes the weather.

1)True 2) False 3) Not stated

The hottest recorded temperature was in 1999 in Cheltenham.

**А3**

1)True 2) False 3) Not stated

Alice likes when it is raining.

**А4**

1)True 2) False 3) Not stated

(ОТВЕТЫ: A1 – 1.True, A2 – 2. False, A3 – 2. False, A4 – 3. Not stated)

На следующем этапе учащиеся «погружаются» в мир науки, вспоминают, как и с помощью чего можно проводить опыты, научные эксперименты.

***Чтение - Reading***

**Конкурс «Guess the instrument»**

Задание:

Прочитайте тексты **(1-5)**, которые являются дефинициями для приборов. Установите соответствие между названиями специальных приборов **(А – F)** и текстами **1 – 5**. Запишите свои ответы в таблицу. В задании *есть название одного лишнего прибора*.

**A** - **telescope**

**B - microscope**

**C - thermometer**

**D - ruler**

**E – scales**

**F – speedometer**

1. This device is a pair of pans or plates for weighing an object or objects, the instrument is connected with the term «balance».
2. It is a scientific instrument that makes extremely small things look larger, so that they can be seen properly and examined scientifically.
3. This is a tubelike scientific instrument that makes distant objects look nearer and larger.
4. It is a special instrument for showing how fast the speed of an object is.
5. It is a long narrow flat piece of wood, plastic or metal with straight edges, which is marked with centimeters (or inches) and used for measuring things or for drawing straight lines.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текст | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Название прибора |  |  |  |  |  |

Проверка выполнения этого задания осуществляется после того, как обе команды предоставят свои бланки ответов. Кульминация конкурса – «Чёрный ящик», в котором находится так называемый «лишний» прибор. Ведущие открывают «Чёрный ящик» и демонстрирует всем – и участникам конкурса, и болельщикам, правильный ответ (*термометр* – прибор, для которого не было дефиниции в задании **«Guess the instrument»**).

(ОТВЕТЫ: 1 - E, 2 - B, 3 - A , 4 - F , 5 - D)

Конкурс **«SCIENCE IDIOMS»**

(Конкурс на знание ***английских идиоматических выражений***, которые содержат в себе какие-нибудь слова, связанные с предметами ***естественно-научного цикла***).

*- You know there are many idioms in English. Some of them are science idioms as they have scientific words or terms. All the words in an idiom can’t be translated separately, that is you can’t use the so-called «word for word translation» to understand the meaning of the whole idiom. You should try to accept the meaning of the idiom as a whole unit. This is the key to the right decision. Good luck!*

Задание:

Прочитайте английские идиоматические выражения. Ознакомьтесь с русскими устойчивыми выражениями. Подберите правильный вариант русского перевода для английских идиом, в которых содержатся «научные слова» и «природные явления»

1. **in the heat of the moment a.** работать, не покладая рук
2. **out of one’s element b.** буря в стакане воды
3. **drop from the clouds c.** как гром среди ясного неба
4. **be on all cylinders d.** черпать воду решетом
5. **It rains cats and dogs e.** не в своей тарелке
6. **once in a blue moon f.** капля в море
7. **like a thunderclap g.** сгоряча
8. **catch the wind in a net h.** свалиться как снег на голову
9. **by the light of nature i.** Льёт, как из ведра!
10. **drop in the ocean j.** раз в год по обещанию
11. **strike while the iron is hot k.** интуитивно, по наитию
12. **storm in a teacup l.** куй железо, пока горячо

(ОТВЕТЫ: 1 - g, 2 - e, 3 - h, 4 - a , 5 - i, 6 - j , 7 - c, 8 - d , 9 - k , 10 - f , 11 - l , 12 - b)

(Конкурс, требующий предварительной подготовки)

**Его величество «Эксперимент»**

Опыт с бокалами.

Оборудование:

* 2 бокала
* 1 длинная стальная игла

Задание.

Установить бокалы на расстоянии 5 см друг от друга. На один из бокалов положить стальную иглу. Не касаясь рукой бокала с иглой, сделать так, чтобы игла упала в бокал.

**Комментарии:**

Если потереть мокрым пальцем край бокала, бокал начнет колебаться, и будет слышен звук. Колебания через воздух передаются другому бокалу, который тоже начинает колебаться. В результате этого игла падает в стакан.

**Указание:** руки тщательно вымыть жидким мылом или моющим средством и удалить имеющийся на пальцах жир. Чтобы бокал начал колебаться, требуется какое-то время. Бокалы должны колебаться довольно сильно, тогда звук будет хорошо слышен.

Опыт со звуковой пушкой.

Оборудование:

* звуковая пушка
* большой бубен
* барабанная палочка
* плавающая свеча на подставке

Задание.

Не касаясь свечи, погасить её.

**Комментарии:**

Если ударить по бубну барабанной палочкой, то бубен начинает колебаться. Колебания передаются через полость звуковой пушки, что, в свою очередь, заставляет колебаться пламя свечи: пламя дрожит или совсем гаснет.

**Указание:**

По бубну нужно ударить сильно. Воздух в помещении должен быть по возможности неподвижным.

Опыт с будильником.

Оборудование:

* будильник
* вакуумный стакан с вакуумным насосом.

Задание

Как сделать звук будильника тише.

* **Комментарии:**
* Негромкий звук будильникаслышен даже из закрытого вакуумного стакана. Если удалить большую часть воздуха, звон станет тише, поскольку оставшийся в небольшом количестве воздух гораздо хуже проводит звук. Поэтому звук, который мы слышим, становится тише. Если воздух впустить обратно, звук будет передаваться лучше, а звон станет значительно громче.
* **Указания:**
* С помощью вакуумного насоса нужно откачать как можно больше воздуха.
* В кабинете должно быть совсем тихо, чтобы можно было уловить разницу в силе звука.

Проведение конкурса

В результате случайного выбора командам предлагается выполнить и объяснить один из экспериментов.

* Время выполнения и демонстрации 10 минут.

5.Домашнее задание

**«Блиц-тур»**

Каждая команда по очереди загадывает загадки о физическом приборе. Вопросы должны быть заданы на английском языке.

Команда соперников отвечает. Ответы можно формулировать и на русском языке и на английском.

6.Конкурс болельщиков

**«Лингвистический фейерверк»**

Болельщикам предлагается расшифровать как можно больше слов - физических терминов. Все английские слова написаны неправильно – в каждом слове нужно восстановить правильный порядок написания английских букв. Выигрывает тот болельщик, который верно напишет наибольшее количество физических терминов на английском языке. Он получает приз и почётное звание – «The best super-fan of Physics MIX»

(Лучший болельщик «Физического *Mix*а»).

Задание выглядит следующим образом:

mtao

thigl

hate

nouds

ticops

hancemsic

lelemuco

ciciletyter

Ответы:

atom

light

heat

sound

optics

mechanics

molecule

electricity

7.Конкурс капитанов

**«Видео-конкурс»**

Капитанам команд предлагается просмотреть «немые» видеоролики (звук предварительно нужно убрать, т. к. диктор за кадром комментирует происходящее) и объяснить причины увиденных физических явлений. Выбор видеороликов носит случайный характер. Поддержка со стороны команд запрещена. При неправильном ответе капитана — показать видеоролик со звуком.

**Подведение итогов. Рефлексия**

После оглашения результатов всех конкурсов и награждения победителей и активных болельщиков, все участники принимают активное участие в обсуждении всех этапов данного соревновательного мероприятия, анализируют итоги своей работы. Ученики высказывают свои пожелания по поводу проведения будущих интегрированных игр, конкурсов, а также обсуждают самые интересные моменты: что больше всего запомнилось, что было самым необычным, самым трудным и т. д.

Учителя благодарят учащихся за работу, желают им успехов в учёбе и новых красивых побед в будущем!

**Литература:**

1. Корнелия Мёллер «Природа звука». Методичсекие рекомендации для учителя. Адаптированный перевод с немецкого. - М.: ИНТ. - 231с., Spectra – Verlag, 2008г.
2. И.Я. Ланина «Не уроком единым. Развитие интереса к физике». - М.: Просвещение, 1991. - 223с. - ил.
3. И.Я. Ланина «100 игр по физике»: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1995. - 224с.: ил.
4. Л.Я. Гальперштейн «Забавная физика», Москва «Детская литература», - 1994г.
5. LONGMAN DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH («Словарь современного английского языка»), специальное издание, том 2 M - Z, LONGMAN, - Москва, «РУССКИЙ ЯЗЫК», - 1992, - 1229c.
6. In other words – «Другими словами». Словарь английских идиом/сост. Т.Г. Соломоник. – Санкт-Петербург: Издательство «Алга-Фонд», 1994 .- 248с.

**Источники сети Интернет:**

<http://class-fizika.narod.ru/vid.htm>

1. Ссылки на видеоролики **для видео-конкурса –**

**капитанов:**

1. Видеоролик - *Резонанс разрушает мост*

<http://class-fizika.narod.ru/vid.htm>

(видеоролик – на сайте «Классная физика», в разделе – видеоролики, тема: «Механические колебания и волны»)

1. Видеоролик - *Фокус с поднимающейся монетой*

<http://class-fizika.narod.ru/vid.htm>

(видеоролик – на сайте «Классная физика», в разделе – видеоролики, тема «Оптика»)

1. ЗВУКИ ПРИРОДЫ (ССЫЛКИ):
2. Хруст снега под ногами

<http://muzbaron.com/dll/%D1%85%D1%80%D1%83%D1%81%D1%82%20%D1%81%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%B0>

1. Шум дождя

<http://muzofon.com/search/%D0%A8%D0%A3%D0%9C%20%D0%94%D0%9E%D0%96%D0%94%D0%AF%20%D0%97%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B>

1. Раскаты грома

<http://muzofon.com/search/%D0%A8%D0%A3%D0%9C%20%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%8B>

1. Морской прибой

<http://muzofon.com/search/%D0%A8%D0%A3%D0%9C%20morskogo%20priboya>

1. Потрескивание огня

<http://muzofon.com/search/%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BA%20%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D1%8F>

1. Звук весеннего ручейка

<http://muzofon.com/search/%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D1%80%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B9>

7. Метель

<http://muzofon.com/search/%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B6%D0%B0>

1. Электронная версия – Английский язык. 9 класс. Подготовка к ГИА – 2011\_Витковский Е.В. и др. – 175с. (+аудио) - аудиофайл можно скачать

на Яндекс-диск:

Аудио – «LONDON WEATHER» (диалог для конкурса по аудированию):

<http://yadi.sk/d/jBrlSz1HJh7Ee>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Раздаточный материал для команд*

**Конкурс «The Sounds of Nature» («Звуки природы»)**

Задание:

Вы услышите 7 звуков природы, записанных на звуковые дорожки. Задача каждой команды - найти соответствия между номером звукового трека **(1 – 7)** и соответствующим названием природного явления на английском языке **(A – G).** Вы услышите запись только один раз.

**A** – the sound of rain \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B** – the sound of the stream\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**C** **–** the sound of the snow crisping under the feet\_\_\_

**D –** the sound of thunder \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**E** **–** crackling of the fire \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**F –** the sound of the sea waves \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**G -** the sound of the snowstorm\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Track** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Sounds** |  |  |  |  |  |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Конкурс по аудированию «London weather»**

Задание:

Вы услышите диалог дважды. Определите, какие из приведенных утверждений **(A1 – A4)** соответствуют содержанию текста **(1 – TRUE)**, какие не соответствуют **(2 – FALSE)**, и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа **(3 - NOT** **STATED).** Запишите номер правильного ответа. У вас есть 30 секунд, чтобы ознакомиться с заданием:

**А1**

Alice is visiting London.

1. True 2) False 3) Not stated

**А2**

She likes the weather.

1)True 2) False 3) Not stated

The hottest recorded temperature was in 1999 in Cheltenham.

**А3**

1)True 2) False 3) Not stated

Alice likes when it is raining.

**А4**

1)True 2) False 3) Not stated

|  |  |
| --- | --- |
| **А1** |  |
| **А2** |  |
| **А3** |  |
| **А4** |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Конкурс «Guess the instrument»**

Задание:

Прочитайте тексты **(1-5)**, которые являются дефинициями для приборов. Установите соответствие между названиями специальных приборов и инструментов **(А – F)** и текстами **1 – 5**. Запишите свои ответы в таблицу. В задании *есть название одного лишнего прибора*.

**A** - **telescope**

**B - microscope**

**C - thermometer**

**D - ruler**

**E – scales**

**F – speedometer**

1. This device is a pair of pans or plates for weighing an object or objects, the instrument is connected with the term «balance».
2. It is a scientific instrument that makes extremely small things look larger, so that they can be seen properly and examined scientifically.
3. This is a tubelike scientific instrument that makes distant objects look nearer and larger.
4. It is a special instrument for showing how fast the speed of an object is.
5. It is a long narrow flat piece of wood, plastic or metal with straight edges, which is marked with centimeters (or inches) and used for measuring things or for drawing straight lines.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текст | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Название прибора |  |  |  |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Конкурс** **«SCIENCE IDIOMS»**

Задание:

Прочитайте английские идиоматические выражения. Ознакомьтесь с русскими устойчивыми выражениями. Подберите правильный вариант русского перевода для английских идиом, в которых содержатся «научные слова» и «природные явления»

1. **in the heat of the moment a.** работать, не покладая рук
2. **out of one’s element b.** буря в стакане воды
3. **drop from the clouds c.** как гром среди ясного неба
4. **be on all cylinders d.** черпать воду решетом
5. **It rains cats and dogs e.** не в своей тарелке
6. **once in a blue moon f.** капля в море
7. **like a thunderclap g.** сгоряча
8. **catch the wind in a net h.** свалиться как снег на голову
9. **by the light of nature i.** Льёт, как из ведра!
10. **drop in the ocean j.** раз в год по обещанию
11. **strike while the iron is hot k.** интуитивно, по наитию
12. **storm in a teacup l.** куй железо, пока горячо

**Your answers:**

**1\_\_ 9\_\_**

**2\_\_ 10\_\_**

**3\_\_ 11\_\_**

**4\_\_ 12\_\_**

**5\_\_**

**6\_\_**

**7\_\_**

**8\_\_**

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Конкурс болельщиков**

**«Лингвистический фейерверк»**

mtao

thigl

hate

nouds

ticops

hancemsic

lelemuco

ciciletyter