**МОУ «Школа имени Евгения Родионова»**

**ДНИ НАУК В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

***Станция:*Эйнштейны**

**Составители:**

Смекалова О.Л.

Мялкина Е.О.

**Пояснительная записка**

Не секрет, что в последние годы к изучению предметов естественно-математического цикла  интерес падает. Нельзя забывать, что будущее наших учеников и  страны зависит от развития науки и техники. Это накладывает на учителей физики, определенные обязанности по подготовке первичных знаний, на которых и будет проводиться формирование успешных специалистов в разнообразных областях.

Один из способов повысить интерес учащихся — внеурочная работа, например  предметные недели. Основная задача проведения недели физики — развитие интереса учащихся к предмету, а также актуализация знаний школьников. Уникальность предметной недели состоит в том, что в ее проведении принимают участие учащиеся всех классов школы.

Физические опыты в занимательной форме знакомят учащихся с разнообразными применениями законов физики. Опыты можно использовать на уроках для привлечения внимания учащихся к изучаемому явлению, при повторении и закреплении учебного материала, на физических вечерах. Занимательные опыты углубляют и расширяют знания учащихся, способствуют развитию логического мышления, прививают интерес к предмету.

**Цель:** Формирование системы научных взглядов учащихся.

**Задачи:**

1.  Повышение мотивации школьников к учению;

2.  Формирование интеллектуальной культуры, потребности в творческой деятельности;

3.  Формирование у школьников УУД;

4**.** Совершенствование профессионального мастерства педагогов через подготовку, организацию и проведение Дня науки.

5. Развитие у учащихся интереса к исследованию окружающей природной и социальной среды.

6. Создание условий, способствующих повышению интеллектуального фона в классах школы.

7. Развитие кругозора учащихся.

**Оборудование:**

* Тарелки плоские
* Стеклянные стаканы и банки
* Краски гуашь, акрил
* Листы бумаги
* Клей БФ
* Вода
* Зубочистки
* Конфетти
* Шарики воздушные 60 шт.
* Сжатые скобы степлера
* Батарейки АА 5 шт.
* Проволока медная
* Круглые магниты 5 шт.
* Магниты обычные
* Монеты
* Свечи 5 шт.
* Спички
* Молоко
* Кисти для красок

**Сценарий мероприятия:**

**Разговор о технике безопасности при работе с физическими опытами, четкое выполнение требований учителя!**

**Опыты для 1-2 классов:**

Вступление: О, сколько нам открытий чудных  
Готовит просвещенья дух,  
И опыт, сын ошибок трудных,  
И гений, парадоксов друг!”  
Говорят, что чудес не бывает!  
Не волшебники мы – только учимся!  
Но уже твёрдо верим и знаем –  
У учёных – и чудо получится!

1. ***Опилки металлические и деревянные*** (На подносе рассыпаны деревянные и железные опилки. У детей есть чайная ложка, сито, магнит и зубная щётка. Нужно отделить деревянные опилки от железных. *(Легче это сделать с помощью магнита)*)
2. ***Конфетти и шарик*** (На полу рассыпаны конфетти – это сёстры репетировали бал. Нужно всё быстро убрать, не трогая конфетти руками, а у Золушки есть только воздушный шарик. *(Нужно наэлектризовать шарик и собрать конфетти им)*)
3. ***Весёлый клей на воде***( Выливаем клей в небольшие ёмкости. Добавляем в него акриловые краски. Быстро перемешиваем. Выливаем наши жидкости разного цвета капельками в большой прозрачный сосуд с водой. Капли начинают быстро двигаться и вращаться в воде. Все это происходит из-за испарения спирта, который входит в состав клея!)
4. ***Атмосферное давление***(Берём 4 стакана разной формы и наполняем их водой. Окрашиваем воду акриловыми красками разных цветов. Берём листы бумаги и накрываем ими стаканы. Затем переворачиваем стаканы и вода не выливается! Разница в давлении не дает ей вылиться из стакана.)

Подведение итогов

**Опыты для 3-4 классов:**

**Вступление:** Над буйным хаосом стихийных сил  
Сияла людям Мысль, как свет в эфире.  
Исканьем тайн дух человека жил,  
Мощь разума распространялась в мире.  
- Упали в прах обломки суеверий,  
Наука в правду превратила сон:  
В пар, в телеграф, в фонограф, в телефон,  
Познав составы звезд и жизнь бактерий.  
- Как наша прожила б планета,  
Как люди жили бы на ней  
Без теплоты, магнита, света  
И электрических лучей?  
- Что было бы? Пришла бы снова  
Хаоса мрачная пора.  
Лучам приветственное слово.  
Науке - громкое “Ура”!

1. ***Две вилки и спичка (***Две вилки держатся на кончике спички, которая, в свою очередь, другим концом стоит на краю деревянной палочки. Это происходит потому, что центр масс находится ниже центра кривизны основания.)
2. ***Как поднять монету, не намочив руки*** (Плоская тарелка, стакан, монета. В тарелку налить немного воды, так чтобы она покрывала монету. Обжечь спичками внутреннею поверхность стакана ( или небольшим факелом). И быстро поставить банку горлом в тарелку. Вода втянется в банку. Монета останется на дне пустой тарелки).
3. ***Огнеупорный шарик*** ( Надуйте шарик и подержите его над зажженной свечкой, чтобы продемонстрировать детям, что от огня шарик лопнет. Затем во второй шарик налейте простой воды из-под крана, завяжите и снова поднесите к свечке. Окажется, что с водой шарик спокойно выдерживает пламя свечи. Вода, находящаяся в шарике, поглощает тепло, выделяемое свечой. Поэтому сам шарик гореть не будет и, следовательно, не лопнет.)
4. ***Невидимые чернила*** (На листе бумаги тонкой кисточкой молоком что-нибудь пишем. Затем подносим лист к горящей свече. При нагревании буквы темнеют и видно ваша запись. Здесь проявляются свойства жира, которые находятся в молоке. При нагревании жир темнеет!)

Подведение итогов

Бонусные вопросы:

1. На футбольный матч всегда приходил один и тот же человек. До начала игры он угадывал счет. Как он это делал?   
   Ответ: До начала игры счет всегда 0:0
2. На каком языке говорят молча?   
   Ответ: Язык жестов

1. В каком городе спрятались мужское имя и сторона света?   
   Ответ: Владивосток
2. По чему ходят часто, а ездят редко?   
   Ответ: По лестнице

1. Идет то в гору, то с горы, но остается на месте.   
   Ответ: Дорога
2. В каком слове 5 "е" и никаких других гласных?   
   Ответ: Переселенец
3. Где встречается такое, что конь через коня перепрыгивает?   
   Ответ: В шахматах
4. Ничего не пишите и не используйте калькулятор. Возьмите 1000. Прибавьте 40. Прибавьте еще тысячу. Прибавьте 30. Еще 1000. Плюс 20. Плюс 1000. И плюс 10. Что получилось?   
   Ответ: 5000? Неверно. Правильный ответ 4100. Попробуйте пересчитать на калькуляторе.
5. Как человеку не спать 8 дней?   
   Ответ: Спать по ночам
6. В каком слове «нет» употребляется 100 раз?   
   Ответ: Стонет
7. Стоит богатый дом и бедный. Они горят. Какой дом будет тушить полиция?   
   Ответ: Полиция пожары не тушит, пожары тушат пожарные
8. Сколько лет в году?   
   Ответ: одно (лето)
9. Завязать можно, а развязать нельзя.   
   Ответ: Разговор
10. Перед каким простым смертным даже президент снимает шапку?   
    Ответ: Парикмахер
11. Как 2 литра молока поместить в литровую банку?   
    Ответ: Превратить его в творог
12. Отгадай загадку: у кого за носом пятка?   
    Ответ: Обувь
13. Что разбивается, но никогда не падает? Что падает, но никогда не разбивается?   
    Ответ: Сердце и давление
14. За столом сидят ковбой, джентльмен и йог. Сколько ног стоит на полу?   
    Ответ: 1 нога (ковбой кладет ноги на стол, джентльмен кладет ногу на ногу,а йог медитирует)
15. Из какого крана

нельзя помыть руки?   
Ответ: Из строительного

1. Что находится в центре Земли?   
   Ответ: Буква М

**ФОТООТЧЕТ**

****

****

****

**Список литературы:**

1. Володько, Е. Н. Демонстрационный эксперимент с минимальным оборудованием на уроках физики / Е. Н. Володько. — Мозырь: Белый Ветер, 2002.

2. Володько, E.Н. Звездный калейдоскоп, или Нескучная физика космоса / E.Н. Володько. — Минск: Белорусская ассоциация «Конкурс», 2006.

3. Ланина, И. Я. Не уроком единым / И. Я. Ланина. — М.: Просвещение, 1991.

4. Макеева, Г. П. Физические парадоксы и занимательные вопросы / Г. П. Макеева, М. С. Цедрик. — Минск: Народная асвета, 1981.

5. Маркович, Л. Г. Физика удивительных игрушек / Л. Г. Маркович. — Минск: Красико-Принт, 2000.

6. Юфанова, И. Л. Занимательные вечера по физике в средней школе / И. Л. Юфанова. — М.: Просвещение, 1990.

7. Пѐрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика, 7-9 классы– М.: Дрофа, 2010.

8. Мякишев Г.Я.., Буховцев Б.Б., 10-11 классы– М.: Просвещение, 2008

9. Я познаю мир. Наука в загадках и отгадках:- М.: Астрель: Хранитель, 2007.

10. 1001 вопрос для очень умных (с подсказками для остальных).- М.: Рипол Классик, 2002.

11. Сѐмке А.И. Занимательные материалы к урокам. – Москва.: НЦ ЭНАС, 2006

12. Урок физики в современной школе. Творческий поиск учителей: книга для учителя.сост.: Э.М. Браверманн, под редакцией В.Г. Разумовского - М.: Просвещение, 2003.

13. <http://www.openclass.ru>

14. <http://festival.1september.ru>

15. <http://class-fizika.narod.ru>

16. <http://scool.edu>

17. <http://physmatica.narod.ru>

18. http://www.alsak.ru