**Физико-математическая викторина «На перекрёстке наук»**

**Шумеева Юлия Николаевна**

**МКОУ «СОШ № 5 г.Ершова Саратовской области»**

**Цели викторины:**

- активизация познавательной деятельности учащихся;

- привитие интереса к предмету, углубление и расширение знаний;

- развитие коммуникативных способностей учащихся.

**Задачи:**

- дать учащимся возможность реализовать интеллектуальные способности;

- обеспечить условия для установления хороших взаимоотношений;

- способствовать развитию умения принимать коллективное решение.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, часы.

**Участники:** команды-участницы, болельщики, члены жюри.

**Ход мероприятия**

Учебная группа делится на две команды, «Пифагоры» и «Архимеды», выбираются капитаны. Командам - участницам сообщаются правила ведения игры. Игра состоит из 5 туров. На выполнение задания отводиться 4 минуты.

 За каждый верный ответ команда получает 1 балл. Оценивать правильность ответов будет компетентное жюри (представление жюри).

**1тур «Разминка»**

Задание: из букв слова «перекрёсток» составить как можно больше новых слов.

**2 тур «Шарады»**

Задание: разгадать шарады, ответы записать.

Для команды «Архимеды».

|  |  |
| --- | --- |
| Ребусы по физике | Ребусы по физике |
| Ребусы по физике | Ребусы по физике |

Для команды «Пифагоры»

|  |  |
| --- | --- |
| Ребусы по математике | Ребусы по математике |
| Ребусы по математике | Ребусы по математике |

**3 тур .Конкурс капитанов « Кто быстрее»**

Задание: капитаны отвечают на вопросы одновременно, кто быстрее дал ответ, получает один бал.

1.Прибор для измерения углов. (Транспортир)

2.В чем измеряется сила. (В ньютонах)

3.Сколько лет в одном веке. (Сто)

4.Сотая часть числа. (Процент)

5.Изменение формы и размера тела. (Деформация)

6.Сколько граней у неочищенного граненого карандаша. (8 граней)

7.Часть прямой ограниченная с двух сторон. (Отрезок)

8.Ближайшая к нам звезда. (Солнце)

9.Наибольшее двузначное число. (99)

10. Явление отсутствия веса у тела. (Невесомость)

11. Прибор для и измерения массы. (Весы)

12. Сумма углов треугольника. (180)

13. Сколько раз в году встаёт солнце. (365)

14.Прямоугольник с равными сторонами. (Квадрат)

15.Третий месяц каникул. (Август)

**4 тур «Известный незнакомец»**

Задание: команды получают по 4 высказывания «Архимеды»

 о физике, «Пифагоры» о математике. Необходимо за предоставленное время написать , кто является автором.

Для команды **«Архимеды».**

1.Чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом. (А. Франц)

2.Как бы машина хорошо ни работала, она может решать все требуемые от нее задачи, но она никогда не придумает ни одной. (А. Эйнштейн)

3.Химия - правая рука физики, математика - ее глаз. (М.В. Ломоносов)

4.Величие человека - в его способности мыслить. (Б. Паскаль)

Для команды **«Пифагоры»**

1.Нельзя быть настоящим математиком, не будучи немного поэтом.( Т.Вейершрасс)

2.Окружающий нас мир-это мир геометрии.(А.Д.Александров)

3.Пусть не читает меня тот, кто не является математиком…(Леонардо да Винчи)

4.Умение мыслить математически - одна из благороднейших способностей человека.(Б.Шоу)

**5 тур « Калейдоскоп задач»**

Для команды **«Пифагоры»**

**1**. Какой знак надо поставить между написанным рядом цифрами 2 и 3, так чтобы получилось число, больше двух, но меньшее трёх?

**2**. У одного папы спросили: «Сколько у вас детей?» Он ответил: «У меня четыре сына и у каждого из них есть родная сестра.» Сколько же у него детей?

**3.** По улице идут два отца и два сына. Всего три человека. Может ли быть такое?

**4.** Разделить 100 на 1/2 и прибавьте 50. Сколько Вы получите?

.

Для команды **«Архимеды».**

1. Прошёл человек по сырому песку –
Водой напитался оставленный след.
За ним и другой... Объясни, почему?
И дай мне быстрее ответ.

*(Песок под ногами уплотняется. По образовавшимся капиллярам поднимается вода, и след намокает.)*

2. Во дворе мороз стоит,
Под ногами снег скрипит.
Ты подумай, расскажи,
Почему скрипит, скажи?

*(Снежинки имеют кристаллическую структуру, и поэтому под ногами снег скрипит, так как ломаются сотни тысяч снежинок-кристалликов.)*

3. Если ртуть на пол прольётся,
Мигом в шарик соберётся.
Ты ответь мне, почему,
Поясни, и я пойму?

*(Несмачивающая жидкость принимает форму шара, то есть минимальную поверхность, а смачивающая жидкость растекалась бы по поверхности пола. Ртуть не смачивает дерево.)*

4. Если взять два разных тела
И в жидкость опустить.
Почему одно всплывает,
А другое вмиг ко дну?

*(Если у тела плотность меньше, чем у жидкости, то оно всплывает, а если больше, чем у жидкости, то тело тонет.)*

**Подведение итогов.**

**Пока жюри подводит итоги, ведущий читает загадки для болельщиков.**

Быстрота перемещения

Созвучна слову «ускорение».

Ответьте, дети, мне сейчас,

Что значит 8 метров в час? (Скорость)

\* \* \*

Он двуногий, но хромой,

Чертит лишь ногой одной.

В центр встал второй ногой,

Чтоб не вышел круг кривой. (Циркуль)

\* \* \*

Если два объекта друг от друга далеко,

Километры между ними вычислим легко.

Скорость, время — величины знаем,

Их значения теперь перемножаем.

Результат всех наших знаний —

Посчитали... (расстояние)

\* \* \*

Хожу и повторяю,

И снова вспоминаю:

Дважды два — четыре,

Пятью три — пятнадцать.

Чтобы все запомнить,

Нужно постараться.

Это достижение —... (таблица умножения)

\* \* \*

В нем четыре стороны,

Меж собою все равны.

С прямоугольником он брат,

Называется... (квадрат)

\* \* \*

Слово жюри. Награждение команд.

**Список литературы:**

1. Горлова Л. А. Нетрадиционные уроки, внеурочные материалы.: Вако, 2006.
2. Ланина И.Я. Не уроком единым. Развитие интереса к физике. М.: Просвещение, 2002.
3. Интернет-ресурсы: www.wikipedia.ru[VremyaZabav.ru](http://vremyazabav.ru/)