|  |
| --- |
| МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 31(МБОУ СШ № 31)  |
|  Спортивно-математический турнир ***«Спорт и математика – это жизнь»*** |
| Методическая разработка внеклассного мероприятия по математике для 8-х классов  |
| Петрова Надежда Александровна  Учитель математики  |
|  |
| г. Сургут 2018 |

**Тема:** Спорт и математика – это жизнь.

**Цель:** стимуляция интереса к занятиям физкультурой и спортом, выработка сознательного отношения к выполнению физических упражнений.

**Задачи:**

1. Показать детям тесную взаимосвязь школьных предметов.
2. Развивать психофизические качества учащихся.
3. Приучать школьников к систематической физической активности.
4. Совершенствовать в игровых ситуациях умения и навыки, полученные на уроках.

**Участники:** 4 команды из учащихся 8-х классов (по 5 человек в каждой).

**Оборудование:** пластмассовые обручи, ласты для плавания, хоккейные клюшки, мячи для большого тенниса, шлем, защитные принадлежности, кегли, скакалки.

**Ведущий 1**. Добрый день, дорогие друзья, гости, коллеги и участники турнира! Наше сегодняшнее мероприятие пройдет под девизом: « Математика и спорт-это кислород для человека». Мы хотим, чтобы вы развивали не только умственные способности, но и были здоровы физически.

 **Ведущий 2**. О, математика земная, гордись прекрасная, собой.

 Ты всем наукам мать родная и дорожат они тобой.

 Твои расчеты величаво ведут к планетам корабли,

 Не ради праздничной забавы, а ради гордости Земли!

 В веках овеяна ты славой, светило всех земных светил.

 Тебя царицей величавой недаром Гаусс окрестил.

 Строга, логична, величава, стройна в полете, как стрела.

 Твоя не меркнувшая слава, в веках бессмертье обрела.

 Я славлю разум человека, дела его волшебных рук,

 Надежду нынешнего века, царицу всех земных наук!

**Ведущий 1**. Счетный конкурс открываем

 Добрый день мои друзья.

 Команд четыре на турнире

 Их сейчас представлю я.

**1. Представление команд** (учитывается форма участников, название и девиз, обращения к жюри, соперникам, зрителям).

**2. Разминка «Гай Юлий Цезарь».**

**Ведущий 2 -** А почему она так называется? Да. Он мог одновременно делать семь дел. А вы так сможете? Проверим. Все члены команды прыгают (неважно на скольких ногах) и одновременно отвечают на вопросы. Каждый правильный ответ – 1 балл.

**8.1 класс.**

1. Результат при умножении? (Произведение)

2. Числа, отличающиеся только знаком. (Противоположные)

3. Параллелограмм, у которого все стороны равны? (Ромб)

4. Равенство двух отношений. (Пропорция)

5. Квадратный корень из 144. (12)

6. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противолежащей стороны. ( Медиана)

7. Народное название числа 13? (Чертова дюжина)

8. Чему равно произведение суммы двух чисел на их разность? (Разности квадратов этих чисел)

9. Площадь квадрата. (Сторона в квадрате)

10. 3 в степени -2. (Одна девятая).

**8.2 класс.**

1. Результат при сложении? (Сумма)

2. Число, имеющее только два делителя? (Простое)

3. Четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны? (Параллелограмм)

4. Равенство, содержащее неизвестную величину? (Уравнение)

5. Квадратный корень из 121? (11)

6. Отрезок, исходящий из вершины треугольника и делящий угол пополам? (Биссектриса)

7. 4 в степени -1? (Одна четвертая)

8. Площадь прямоугольника? (Произведение смежных сторон)

9. Как называется график функции у = х² ? (Парабола)

10. Чему равно квадрат суммы двух чисел? (Сумме квадратов этих чисел плюс удвоенное произведение первого на второе)

**8.3 класс**

1. Результат при делении. (Частное)

2. Числа, имеющие больше двух делителей. (Составные)

3. Ромб, у которого углы прямые. (Квадрат)

4. Сумма одночленов. (Многочлен)

5. Отрезок, проведенный из вершины треугольника на противоположную сторону под углом в 90º ? (Высота)

6. Квадратный корень из -81. (Не извлекается)

7. Графиком какой функции является прямая? (Линейной)

8. Площадь прямоугольного треугольника. (Половина произведения катетов)

9. (х + у) \* (х – у). (х² - у²)

10. Тысяча в старину. (Тьма)

**8.4 класс**.

1. Результат при вычитании. (Разность)

2. Какое число не является ни положительным, ни отрицательным? (0)

3. Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны? (Трапеция)

4. Треть от 30. (10)

5. Площадь параллелограмма. (Произведение стороны на высоту, проведенную к этой стороне)

6. Квадратный корень из 0,25? (0,5)

7. Сумма каких углов равна 180º? (Смежных)

8. (√a)² = ? (a)

9. Когда выражение a/b не имеет смысла? (При b=0)

10. Единица с 6-ю нулями? (Миллион)

**3. Бег по кочкам.**

**Ведущий1.** Тур второй. Пусть каждый знает

 Кто же лучше вычисляет?

 Мне задачки вам задать,

 Вам же бегать и считать.

- Добежать до болота, прыгая по кочкам, преодолеть его. ( В зале на дистанции разложены обручи, внутри которых лежат карточки с заданиями. Количество заданий соответствует количеству игроков.) На каждой кочке карточки с заданиями. Первый игрок решает задание №1 на всех кочках, второй - №2, и т.д. Выполнив задания, добегаете до жюри, отдаете карточки и возвращаетесь обратно и передаете эстафету.

**4. Тур «Аквалангисты – это хорошо»**

 **Ведущий 2.** Третий тур мы начинаем

 Ловких, быстрых мы узнаем.

 Спорт и математика – верные друзья,

 Без расчета в спорте обойтись нельзя.

 Мышцы развиваются с мозгом заодно.

 Ясному мышлению многое дано.

- Первый участник добегает до жюри, выполняет задание, надевает ласт один, бежит к команде, берет за руку второго игрока. Он ведет второго участника до жюри, вместе выполняют задание, второй надевает один ласт и вдвоем бегут к команде, забирают третьего игрока и т.д. Учитывается быстрота и правильность выполнения заданий.

**5. Битва капитанов. (Ведение мяча клюшками)**

**Ведущий 1.** Как песня не может прожить без баяна,

 Команда не может без капитана.

 Мы тур четвертый начинаем,

 И капитанов приглашаем.

 Будут трудные задачи.

 Пожелаем им удачи.

- Одеть шлем, защитные принадлежности, вести мяч клюшкой между кеглями до жюри. Выполнить задание и так же вернуться назад и все снять. Поднять руки.

**6. Народный. (Бег со скакалкой)**

**Ведущий 2.** Пусть всяк узнает

 Кто же лучше всех смекает?

 Кто начитанней, мудрей –

 Выиграет конкурс сей!

**Ведущий 1.** Идет о математике молва,

 В порядок ум она приводит.

 И потому из математики слова

 Так часто слышим мы в народе.

- Допрыгав до жюри со скакалкой, написать крылатое выражение, пословицу, поговорку. Забрать карточку с числом, добежать до команды , передать эстафету. Когда все пробегут, команда выстраивается с числами в порядке возрастания чисел.

**7. Домашнее задание** (юмористический номер, номер художественной самодеятельности, связанные с математикой и спортом).

**Ведущий 1.** Ну, а теперь команды стоп –

 Математический калейдоскоп.

 Пусть вам сопутствует успех,

 Улыбки, юмор, шутки, смех!

8**. Подведение итогов.**

**9. Награждение.**

**Ведущий 1. Спасибо всем! До новых встреч!**

 **Приложение.**

**Карточки для конкурса «Бег по кочкам»**

№1. 4,4 – ( 4,4 – 8,76) = №2. -4,4 a ∙ 2,5 b =

№3. (2,5 – 3,8) - ( 4,7 – 3,8) = №4. -4,8 a ∙ (-5 b) ∙ (-20 c) =

№5. (4,2 – 6,7) - (- 6,7 – 8,1) = №6. -5,4 a ∙ (-5 b) ∙ (-3 c) =

**Задания для конкурса «Аквалангисты – это хорошо»**

1. Сколько единиц в дюжине?

2. Какое число приказывает?

3. Пришел Иван-Царевич В Кащеево подземелье Василису Прекрасную освобождать. В подземелье 3 темницы. В одной – Василиса Прекрасная, в другой – Змей Горыныч, а третья – пустая. На дверях надписи, но все они ложные. На 1-ой – «Здесь Василиса Прекрасная», на 2-ой – «Темница 3 не пуста», на 3-й – «Здесь Змей Горыныч». В какой темнице Василиса Прекрасная?

4. Незнайка начертил 3 прямых. На каждой из них отметил по 3 точки. Всего Незнайка отметил 6 точек. Покажи, как он это сделал.

5. Что есть у каждого слова, растения и уравнения?

6. Название какого государства скрывается в математическом выражении a³ ?

**Числа для конкурса «Народный»**

 $\frac{12}{5}$ 3,9 -2 -0,6 -$\sqrt{37}$ -0,3 $\frac{6}{4}$ 1 $\sqrt{38}$ $\frac{2}{5} $ -1

1. $\frac{14}{3} $ 4 $ \sqrt{35} $ -0,5 $\frac{3}{6} $ 0,4 $\frac{16}{3}$ $-\sqrt{27} $ 5 -$\frac{3}{4} $-2,5

**Таблица для подсчета баллов**.

|  |
| --- |
| **Сводная таблица** |
| **Туры** | **Баллы** |
| Представление команд |  |
| Разминка "Гай Юлий Цезарь" |  |
| Бег по кочкам |  |
| "Аквалангисты - это хорошо |  |
| Битва капитанов |  |
| "Народный" (Бег со скакалкой) |  |
| Домашнее задание |  |
| **Итого** |  |
| **Место** |  |