*Сценарий открытого внеклассного мероприятия (авторская разработка).*

**Математическая игра «Поле чудес»**

**между учащимися 8-го класса.**

**Автор:** Дарбинян Арам Генрикович, учитель математики ФГОУ–СОШ № 21 МО РФ.

**Цели игры:**

* Расширить знания учащихся.
* Развивать познавательный интерес, внимание, сообразительность, находчивость.
* Заинтересовать историей развития математики, историей жизни и научной деятельности ученых-математиков.
* Развивать культуру общения и культуру ответа на математический вопрос.
* Формировать дружеские, товарищеские отношения, умение работать командой.

**Оборудование:**

* крутящийся барабан со стрелкой;
* две шкатулки;
* ящик;
* призы;
* мультимедийный проектор;
* таблица с названием призов;
* секундомер.

**Правила игры:** Игра проходит по аналогии программы капитал – шоу «Поле чудес». В ходе игры каждый участник имеет возможность передать привет другу, учителю, зрителям. Форма привета – песня, стихотворение, собственная поделка и т. д.
Если участник игры отгадает три буквы, то он имеет возможность выбрать одну из двух предложенных шкатулок: одна пустая, в другой сладкий приз.
Если выпадает приз, то ассистент выносит ящик, в котором находится приз (тетрадь, ручка, линейка и т. д.).
Если ученику выпадает сюрприз, то он вытягивает билет с заданием; если отвечает, то остается в игре с передачей хода; если не отвечает правильно, то выбывает из игры.
Если выпадает шанс, то можно выбрать из зала помощника, и он называет букву, а ученик может использовать подсказку, но может принять свое решение.

**План  проведения мероприятия:**

1. **Музыкальное вступление.** *Звучат позывные программы капитал – шоу «Поле чудес».*
2. **Вступительное слово ведущего**:

Уважаемые участники игры. Сегодня мы с вами посвятим нашу встречу самой древней и самой юной, вечно молодой науке – математике. Математика – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. И если есть упражнения для развития тела, то математика призвана развивать логическое мышление, внимание, тренировать мозг. Недаром ее называют «гимнастикой ума».
Я хочу, чтоб вы сегодня убедились, что математика – чудесная, не сухая наука и что заниматься ею так же увлекательно, как играть в различные игры. Надеюсь, что сегодня на игре нас ждет и радость, и успех и вы покажете свою одаренность.

1. **Математическое вступление** (стихи).

*Два чтеца открывают игру следующим стихотворением:*

Почему торжественно вокруг?
Слышите, как быстро смолкла речь?
Это о царице всех наук
Поведем сегодня с вами речь.

Не случайно ей такой почет,
Это ей дано давать советы,
Как хороший выполнить расчет
Для постройки здания, ракеты.

Есть о математике молва,
Что она в порядок ум приводит.
Потому хорошие слова
Часто говорят о ней в народе.

Ты нам, математика, даешь
Для победы трудностей закалку.
Учится с тобою молодежь
Развивать и волю, и смекалку.

И за то, что в творческом труде
Выручаешь в трудные моменты,
Мы сегодня искренне тебе
Посылаем гром аплодисментов.

1. **Ознакомление с правилами игры.**
2. **Выбор первой, второй и третьей тройки игроков.**

На доске **–** девятьзаданий. Тот из учащихся, кто дает первым правильный ответ, становится

участником игры. Первая тройка **-** участники первой игры, вторая **-** участники второй игры, третья **-** участники третьей игры.

***Задания:***

1. Вычислите: $\sqrt{4^{2}+33}$. [7]
2. Вычислите: $\frac{1}{8}(\sqrt{0,64})^{2}-1$. [-0,92]
3. Решите уравнение: $\frac{1}{6}α^{2}=5$. [$α\_{1,2}=\pm \sqrt{30}$]
4. Вычислите: $\sqrt{4·5^{2}-6^{2}}$. [8]
5. Вычислите: $(3\sqrt{11})^{2}-\sqrt{6400}$. [19]
6. Решите уравнение: $30+x^{2}=31$. [$x\_{1,2}=\pm 1$]
7. Вычислите: $\sqrt{0,5^{2}-0,3^{2}}$. [0,4]
8. Вычислите: $(2\sqrt{6)}^{2}+(-3\sqrt{2)}^{2}$. [42]
9. Решите уравнение: $49+y^{2}=0$. [$∅$]
10. **Ход игры:**

Ведущий приглашает по очереди первую, вторую и третью тройку игроков к барабану и представляет их.

На столе лежат билеты с номерами заданий. Участник игры берет билет, называет номер. Учитель читает задание с этим номером. Ученик выполняет задание и сообщает ответ. Если ответ верен, то участник игры имеет право называть букву. Если ответ неверен, то участник теряет право называть букву, но у болельщиков появляется возможность заработать очко. Болельщик, набравший наибольшее число очков, поощряется хорошей отметкой.

**Примеры задания для билетов**

Вычислите (1-8).

1. $\sqrt{64}·\sqrt{81}$.
2. $0,6\sqrt{0,36}$.
3. $\sqrt{0,49}+\sqrt{0,16}$.
4. $\sqrt{0,81}-1$.
5. $\sqrt{0,04}-\sqrt{0,01}$.
6. $(\sqrt{7})^{2}$.
7. $-2\sqrt{14}·\sqrt{14}$.
8. $(3\sqrt{5})^{2}$.

Решите уравнение (9**-**11).

1. $x^{2}=81$.
2. $x^{2}-9$.
3. $x^{2}=0,49$.

***Задание первой игры:***

Для нас он, прежде всего, математик, живший в VI в. до н. э. Его именем названы улицы в некоторых городах мира. Его родина**-**остров Самос в Эгейском море. Он создал школу, где занимались музыкой, танцами, писали стихи, но большую часть времени занимались математикой. Любимая ваша оценка «5» для его участников**-**символ здоровья и знак принадлежности к его школе. Кто этот ученый?

[Пифогор]

***Задание второй игры:***

Гречанка, дочь философа и математика. Училась в Александрийском музее у отца и его коллег, затем изучала труды аристотеля и Платона в Афинах. По возвращении в Александрию преподавала в Музеуме философию, астрономию, математику. Ей принадлежат труды по толкованию сочинений Платона, Аристотеля и других древнегреческих философов. Пользовалась популярностью как преподаватель, учиться к ней приезжали люди из разных стран. Осталась рукопись, из которой следует, что она славилась в Александрии не только ученостью и мудростью, но и необыкновенной красотой. Была растерзана толпой христиан, называвших ее колдуньей и считавших, что она причастна к убийству главы партии христиан-монаха Гиерака.

[Гипатия]

***Задание третьей игры:***

У этого крупнейшего математика XIX в. Рано проявились математические дарования. Рассказывают, что в трехлетнем возрасте он заметил ошибку в рассчетах отца. В 7 лет он пошел в школу. В то время в одной комнате занимались ученики разных классов, чтобы занять первоклассников, учитель предложил им сложить все числа от 1 до 100 включительно. Не успев от них отойти, он увидел, как один мальчуган положил свою грифельную доску с записанным верным ответом-5050, не приведя никаких вычислений. С удивлением учитель посмотрел на ученика: за такой короткий срок он не смог сделать 99 операций сложения. Назовите имя будущего великого математика.

[Гаусс]

1. **Финальная игра**

На доске **–** закрытые буквы. На столе – карточки с разными числами, включая правильные ответы на задания. Финалисту необходимо решить все задания и отобрать среди карточек на столе карточки с правильными ответами (на оборотной стороне каждой карточки**-**порядковый номер буквы в слове).

*Он был задумчив и спокоен,*

*Загадкой круга увлечен.*

*Над ним невежественный воин*

*Взмахнул разбойничьим мечом.*

*Прошла столетий вереница,*

*Научный подвиг не забыт.*

*Никто не знает, кто убийца,*

*Но знают все, кто был убит.*

Кто из математиков древности погиб от меча римского солдата, гордо воскликнув: «Отойди, не трогай моих чертежей!»

[Архимед]

1. $5-(3\sqrt{\frac{4}{9}}+\sqrt{0,25})$. [2,5-А]
2. $\frac{11}{0,15\sqrt{1600}-0,29\sqrt{400}}$. [55-Р]
3. $\frac{\sqrt{225}+3\sqrt{121}}{\frac{2}{3}\sqrt{0,99}+0,78\sqrt{100}}$. [6-X]
4. $\frac{-6\sqrt{\frac{1}{4}}+\frac{\sqrt{324}}{2}·\frac{\sqrt{0,16}}{0,2}}{\sqrt{25}}$. [3-И]
5. $(0,2\sqrt{10})^{2}+0,5\sqrt{16}$. [2,4-М]
6. −0,03$\sqrt{10000}+\sqrt{16}$. [1-Е]
7. Решите уравнение $5\sqrt{x}=3$. $[\frac{9}{25}-Д]$
8. **Заключительное слово.**

Итак, мы закончили игру. Поздравляем (Ф. И. победителя) с победой и желаем дальнейших успехов.
Математика – это орудие, с помощью которого человек познает мир и покоряет себе окружающий мир. Чтобы сделать в математике открытие, надо любить ее так, как любил ее каждый из великих математиков, как любили и любят ее десятки и сотни других людей… Сделайте хотя бы малую часть того, что сделал каждый из них, и мир навсегда останется благодарным вам.