Игра – форма познавательной деятельности, способствующая развитию и укреплению интереса к математике. Изучение математики предполагает и наполнение курса сведениями из истории предмета, в связи с этим учащимся предлагается получить «историческую» информацию.

***Внеклассное мероприятие для учащихся 8 - 9 классов***

**Дидактическая игра «Звездный час»**

 **Цели:** через занимательные заданияподнять интерес учащихся к математике; познакомить с историческими вехами математического развития, с деятельностью великих математиков;

учить ориентироваться в изучаемом предмете и уметь применять знания и навыки к решению различных задач; овладевать методами самоконтроля, самоанализа своей умственной деятельности

 **Оборудование:** интерактивная доска, набор сигнальных ответов – от 1 до 4 по 5 штук, жетоны, бумага для записей.

**Ход мероприятия**

**I. Организационный момент.** В игре принимают участие учащихся одного класса.

**II. Мотивационная беседа.** В школе вы изучаете интересную и важную науку – математику. Сейчас она проникает почти во все отрасли знаний, являясь «языком, на котором говорят другие науки».

**III. Правила игры.** Для того чтобы начать игру, необходимо провести отбор основных участников этой игры. Остальные ученики – болельщики будут помогать своим товарищам в сложных ситуациях.

**IV. Игровые действия.**

**I тур. *Отбор участников***

1. Миша спросил Ваню: «Сколько подъездов в твоем доме?» Ваня ответил: «Если к моему подъезду подходить слева, то он по счету будет седьмой, а если справа, то пятый.» Так сколько же подъездов в доме у Вани?

*Ответ: 7 + 4 = 11(подъездов)*

1. Высоты данного треугольника не пересекаются внутри плоскости этого треугольника. Какой это треугольник?

*Ответ: тупоугольный треугольник*

1. Почему, не решая уравнения, можно утверждать, что оно не имеет решений:

(х – 1)² +$ \sqrt{3-х}$ + 1 = 0?

*Ответ:* (х – 1)**²** +$ \sqrt{3-х}$ + 1 = - 1

1. Если высоты данного треугольника пересекаются в одной из его вершин, то какой это треугольник?

*Ответ: прямоугольный треугольник*

1. Где ошибка в рассуждении: «Полупустое все равно что полу полное»?

*Ответ: полупустое = полу полное; или ½ пустого = ½ полного. Если равны половины, то равны и целые: «пустое = полное», что явно неверно*

**II тур. *Основная игра (****время на обдумывание 1 мин, после истечении которой поднимается вариант ответа).*

Правильно ответившие на вопрос получают жетон

**1**. Вы знаете, что такое числовое выражение, что такое уравнение, какая фигура называется треугольником, а какая квадратом. Но что такое математика? Ответить на этот вопрос не так просто. Многие философы, ученые, деятели науки пытались дать определение математики.

 **Вот одно из высказываний, кто его автор?**

*У вас на листах оно записано.*

 «Врата и ключ этих наук – математика, которую, как я докажу, открыли безупречные мужи от начала мира и которую предпочитали прочим наукам все безупречные и мудрые. А пренебрежение ею уже на протяжении 300 или 400 лет разрушило всякое знание у латинян. Ибо, не зная ее, нельзя знать, как я покажу далее ни прочих наук, ни мирских дел. И что еще хуже, люди, в ней не следующие, не ощущают собственного невежества, а потому не ищут от него лекарства. И напротив того, знакомство с этой наукой подготавливает душу и возвышает ее ко всякому прочному знанию, так что, если кто познал источники мудрости, касающиеся математики, и правильно применил их к познанию прочих наук и дел, тот сможет без ошибок и без сомнений, легко и по мере сил постичь и все последующие науки»

**Варианты ответов:**

1. Бэкон Р.

2. Эйлер Л. (1707 – 1783 г.г.) – математик, механик, физик

3. Якоби К. (1804 – 1851 г.г.) – немецкий математик

4. ал – Каши Д (? – ок. 1436 или 1437 г.г.) – средне-азиатский математик и астроном

***Ответ: Бэкон Р. (ок. 1214 – 1292 г.г.) – английский философ и естествоиспытатель***

Правильно ответившие на вопрос получают жетон

**2**. Многие математики искали алгебраические выражения, которые при n=1,2,3, … давали бы простые числа. Для n от 0 до 41 такое выражение было найдено Леонардом Эйлером и имеет оно следующий вид: n² - n + 41. Но общее выражение так и не удалось получить до настоящего времени.

Л. Эйлер и многие другие математики получали подобные выражения методом подбора. Только в XIX веке выдающимся русским математиком была выведена формула для числа простых чисел между 1 и натуральным заданным числом N. Эта приближенная формула дает немного завышенные значения числа простых чисел для N меньших 10101034 и заниженные, начиная с этого числа. Это самое большое число, встречающееся в математике, и называется оно «числом СКЬЮИЗА» - по имени математика, нашедшего его в 1933 году.

 **Назовите фамилию этого русского математика, вклад которого в теорию чисел современники сравнивали с вкладом Евклида.**

**Варианты ответов:**

1. Буняковский В.

2. Александров А.

3. Чебышев П.

4. Лобачевский Н.

***Ответ: Пафнутий Львович Чебышев – основатель Петербургской математической школы)***

**3.**  Определите, какая из числовых последовательностей состоит из простых чисел

**Варианты ответов:**

1. 0; 11; 13; 49; 52

2. 7; 11; 13; 23; 59

3. 4; 6; 11; 16; 25

4. 381; 402; 516; 811; 901

***Ответ: 2***

**4*.*** Укажите наименьшее целое решение неравенства $\sqrt{х -5}$ < 1

**Варианты ответов:**

1. **7**

2. **4**

3. **5**

4. **6**

***Ответ: 3***

**5.**  В треугольнике один угол 60°, а другой – 40°. Найдите угол между биссектрисами этих углов

**Варианты ответов:**

**1**. 50°

2. 70°

3. 80°

4. 150°

***Ответ: 1***

**6.** Решите неравенство: $\frac{х^{3}-27}{х^{3}+8}$ ≤ 0

**Варианты ответов:**

1. (-2; +∞)

2. (-2; 3]

3. (-2; -1]U[3; +∞)

4. [-3; +∞)

***Ответ: 2***

**III тур. *Финал***

 Два участника, которые набрали наибольшее количество жетонов, становятся финалистами игры. Им предлагается составить из слова **«транспортир»,**  как можно больше слов (только существительные).

 Начинает тот, кто первым правильно ответит на следующий вопрос: *великий ученый, математик, живший в VI в. до н. э. изучал вопрос о делимости чисел. У него была своя школа.*  *Он и его ученики изучали совершенные числа, которые равны сумме всех их делителей (без самого числа)*

***Ответ: Пифагор.***

 Если участник исчерпал свои слова, ему могут помочь болельщики, которые в свою очередь выполняли это задание.

 Победа присуждается тому, кто последний назовет составленное слово. Вот и **НАСТАЛ ВАШ ЗВЕЗДНЫЙ ЧАС!**

**IV. Награждение победителя**