**Внеклассное мероприятие**

**«Математическая мозаика»**

**(игра для учащихся 8 – 9 классов)**

**Цели игры:**

* развитие и укрепление интереса к математике, расширение кругозора учащихся, повышение уровня их математической культуры;
* демонстрация красоты математики в окружающем мире, а так же тесной взаимосвязи с различными областями её применения;
* развитие коммуникационных способностей, уверенности и раскованности в общении.

**Оборудование:** компьютер;мультимедийный проектор, интерактивная доска (или экран), презентация игры (выполнена Microsoft Power Point 2007), сигнальные таблички, таблички для названия команд (на столах), два маркера.

**Ход игры**

Перед началом игры все учащиеся 8 – 9 классов, желающие принять в ней участие, делятся на две сборные команды (до 7 человек). Разделение осуществляется следующим образом. Два капитана (выбираются заранее) по очереди набирают себе команду из присутствующих. Сформированные таким образом команды рассаживаются за столы. В течение 2-х минут команды придумывают себе название и записывают его маркером на табличках, которые заранее приготовлены на столах. Учитель записывает названия команд в таблицу фиксирования результатов игры, заранее заготовленную на классной доске.

|  |  |
| --- | --- |
| Название 1-й команды | Название 2-й команды |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

В столбцах таблицы ассистент учителя будет фиксировать баллы, набранные командами по ходу игры.

**Учитель.** Дорогие ребята, я рада приветствовать вас на игре «Математическая мозаика» (слайд 2). Эта игра названа так потому, что вопросы, которые в ней прозвучат, продемонстрируют вам красоту математики в окружающем мире, а так же её тесную связь с другими областями знаний. У этой игры простые правила.

**Правила игры**

Вопросы игры разбиты на шесть категорий *(слайд 3)*:

**«Великие и знаменитые»**

Вопросы этой категории о знаменитых людях, так или иначе, связанных с математикой.

**«Шифровальщик»**

В этой категории с помощью ребусов зашифрованы математические понятия или названия геометрических фигур.

**«Карта мира»**

Вопросы этой категории связывают математику и географию.

**«Мир культуры»**

Вопросы этой категории связывают математику и мировую культуру.

**«Чудеса природы»**

Вопросы этой категории связывают математику и природу.

**«Среднее арифметическое»**

Вы знаете, чтобы найти среднее арифметическое двух чисел, нужно сложить эти числа и результат разделить на два. В вопросах этой категории необходимо отыскать среднее арифметическое не чисел, как на уроках математики, а тех предметов и существ, которые вам будут предложены. При ответе на эти вопросы нужно проявить смекалку, сообразительность и чувство юмора.

Команды с экрана выбирают категорию вопроса и его стоимость. Право выбора первого вопроса определяется жеребьевкой.

Право ответа на вопрос принадлежит команде, первой поднявшей сигнальную табличку. В случае верного ответа на счет команды поступает количество баллов, соответствующее стоимости вопроса, и команда получает право выбора следующего вопроса. Если команда дала неправильный ответ, то право ответить на этот вопрос переходит к другой команде. В случае неверного ответа обеих команд право выбора следующего вопроса автоматически переходит к другой команде.

Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество баллов.

***Учитель.*** И напоследок, простые правила поведения. Во время игры вам необходимо:

* вести себя спокойно, но не отсиживаться;
* задания выслушивать до конца;
* не выкрикивать (громко - это не значит красиво);
* быть думающими (для этого у вас есть голова на плечах);
* быть терпеливыми, дать возможность высказаться своим товарищам.

ВОПРОСЫ ИГРЫ

**Категория «Великие и знаменитые»**

*Вопрос 1 (Слайд 4)*

Кто из этих учёных участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

(ПИФАГОР)

*Вопрос 2 (Слайд 5)*

Кто из этих знаменитых людей является автором учебника для детей под названием «Арифметика»?

(Л. Н. ТОЛСТОЙ)

*Вопрос 3 (Слайд 6)*

Он изобрёл для защиты своего города Сиракузы мощные машины-катапульты, изобрёл винт. Кто этот ученный?

(АРХИМЕД)

*Вопрос 4 (Слайд 7)*

Этот знаменитый ученый измерил высоту египетской пирамиды, не влезая на неё. Кто он?

(ФАЛЕС)

*Вопрос 5 (Слайд 8)*

С кем из этих знаменитых людей произошёл следующий случай…

«… На его камзоле протерлись локти. Повстречавший его придворный щё­голь ехидно заметил по этому поводу: – Учёность выглядывает оттуда …

— Нисколько, сударь, – немедленно ответил он, – глупость заглядывает туда!»

(М. В. ЛОМОНОСОВ)

**Категория «Шифровальщик»**

*Вопрос 1 (Слайд 14)*

Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано

 (ПОВЕРХНОСТЬ)

***Вопрос 2*** *(Слайд 15)*

Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано

 (ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД)

***Вопрос 3*** *(Слайд 16)*

Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано

**** (ОТРЕЗОК)

***Вопрос 4*** *(Слайд 17)*

Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано

****** (СИММЕТРИЯ)

***Вопрос 5*** *(Слайд 18)*

Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано

 (ПЕРПЕНДИКУЛЯР)

**Категория «Карта мира»**

***Вопрос 1*** *(Слайд 24)*

Многогранник из Египта – это…

(ПИРАМИДА)

***Вопрос 2*** *(Слайд 25)*

Название какого города в Крыму состоит из двух мужских имён и натурального числа?

(СЕВАСТОПОЛЬ)

***Вопрос 3*** *(Слайд 26)*

Какое число входит в название коренного населения Мордовии?

(ДВА)

***Вопрос 4*** *(Слайд 27)*

Спящий или бодрствующий географический конус – это…

(ВУЛКАН)

***Вопрос 5*** *(Слайд 28)*

Название какого государства скрывается в математическом выражении *А3?*

(КУБА)

**Категория «Мир культуры»**

***Вопрос 1*** *(Слайд 29)*

Кому принадлежат слова: «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии»?

(А. С. ПУШКИН)

***Вопрос 2*** *(Слайд 30)*

Какое натуральное число присутствует в названии известной картины Ивана Айвазовского?

(ДЕВЯТЬ)

***Вопрос 3*** *(Слайд 31)*

Какая геометрическая фигура изображена на самой известной картине Казимира Малевича?

(КВАДРАТ)

***Вопрос 4*** *(Слайд 32)*

Какая геометрическая фигура занимает центральное место на известной картине Пабло Пикассо?

(ШАР)

***Вопрос 5*** *(Слайд 33)*

Назовите «математическое» направление в изобразительном искусстве начала ХХ века

(КУБИЗМ)

**Категория «Чудеса природы»**

***Вопрос 1*** *(Слайд 34)*

Назовите геометрический вид тополя

(ПИРАМИДАЛЬНЫЙ)

***Вопрос 2*** *(Слайд 35)*

Вечнозеленый конус – это…

(КИПАРИС)

***Вопрос 3*** *(Слайд 36)*

Какое математическое понятие объединяет эти живые организмы?

(ОСЬ)

***Вопрос 4*** *(Слайд 37)*

Какое геометрическое преобразование фигур демонстрируют эти красавицы?

(ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ)

***Вопрос 5*** *(Слайд 38)*

Какая геометрическая фигура очень больно кусается, иногда со смертельным исходом?

(КОНУС – МОРСКОЙ МАЛЮСК)

**Категория «Среднее арифметическое»**

***Вопрос 1*** *(Слайд 39)*

Среднее арифметическое ежа и проволоки...

(КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА)

***Вопрос 2*** *(Слайд 40)*

Среднее арифметическое женщины и рыбы...

(РУСАЛКА)

***Вопрос 3*** *(Слайд 41)*

Среднее арифметическое мужчины и коня…

(КЕНТАВР)

***Вопрос 4*** *(Слайд 42)*

Среднее арифметическое велосипеда и мотоцикла...

(МОПЕД)

***Вопрос 5*** *(Слайд 43)*

Среднее арифметическое холодильника и вентилятора...

(КОНДИЦИОНЕР)

**Подведение итогов игры**

По окончании игры (переход со слайда 3 на слайд 43) подсчитываются баллы, заработанные каждой командой. Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество баллов. Всем победителям торжественно вручаются дипломы, а участникам другой команды – благодарности за участие в игре (слайд 44).