

Внеурочное занятие по математике
«Числа правят миром»
(в форме игры 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 коммуникативных способностей, уверенности и раскованности в общении.

Оборудование: компьютер; мультимедийный проектор, 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. 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.

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 ...

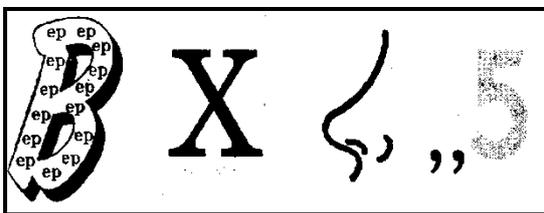
— Нисколько, сударь, – немедленно ответил он, – глупость заглядывает туда!»

(М. В. ЛОМОНОСОВ)

Категория «Шифровальщик»

Вопрос 1 (Слайд 14)

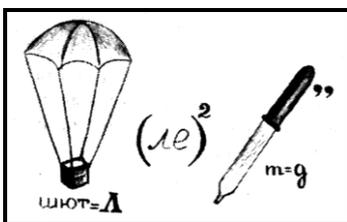
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ПОВЕРХНОСТЬ)

Вопрос 2 (Слайд 15)

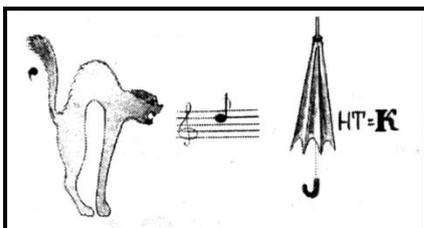
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД)

Вопрос 3 (Слайд 16)

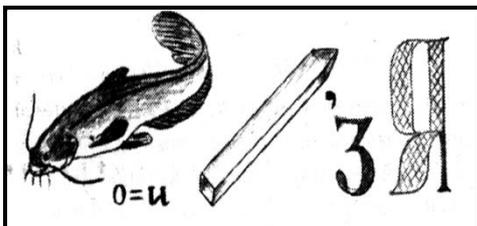
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ОТРЕЗОК)

Вопрос 4 (Слайд 17)

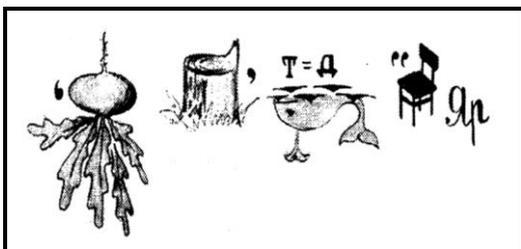
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(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 A^3 ?

(КУБА)

Категория «Мир культуры»

Вопрос 1 (Слайд 34)

Кому принадлежат слова: «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии»?
(А. С. ПУШКИН)

Вопрос 2 (Слайд 35)

Какое натуральное число присутствует в названии известной картины Ивана Айвазовского?

(ДЕВЯТЬ)

Вопрос 3 (Слайд 36)

Какая геометрическая фигура изображена на самой известной картине Казимира Малевича?

(КВАДРАТ)

Вопрос 4 (Слайд 37)

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

(ШАР)

Вопрос 5 (Слайд 38)

Назовите «математическое» направление в изобразительном искусстве начала XX века

(КУБИЗМ)

Категория «Чудеса природы»

Вопрос 1 (Слайд 44)

Назовите геометрический вид тополя

(ПИРАМИДАЛЬНЫЙ)

Вопрос 2 (Слайд 45)

Вечнозеленый конус – это...

(КИПАРИС)

Вопрос 3 (Слайд 46)

Какое математическое понятие объединяет эти живые организмы?

(ОСЬ)

Вопрос 4 (Слайд 47)

Какое геометрическое преобразование фигур демонстрируют эти красавицы?

(ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ)

Вопрос 5 (Слайд 48)

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

(КОНУС – МОРСКОЙ МАЛЮСК)

Категория «Среднее арифметическое»

Вопрос 1 (Слайд 54)

Среднее арифметическое ежа и проволоки...

(КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА)

Вопрос 2 (Слайд 55)

Среднее арифметическое женщины и рыбы...

(РУСАЛКА)

Вопрос 3 (Слайд 56)

Среднее арифметическое мужчины и коня...

(КЕНТАВР)

Вопрос 4 (Слайд 57)

Среднее арифметическое велосипеда и мотоцикла...

(МОПЕД)

Вопрос 5 (Слайд 58)

Среднее арифметическое холодильника и вентилятора...

(КОНДИЦИОНЕР)

Подведение итогов игры

По окончании игры (переход со слайда 3 на слайд 64) 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 65).