

Внеклассное мероприятие «Поле чудес»
Великие математики

Учитель: Самусева Г.В.

2022

Цель: - развивать и укреплять интерес к математике, истории ее развития.

Задачи:

- выявление степени усвоения учащимися сведений из истории математики курса 5-8 классов;
- расширение знаний учащихся, развитие познавательного интереса к изучению математики;
- воспитание стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний;
- формирование дружеских отношений.

Форма занятия: с применением игровых технологий и ИКТ.

Оборудование: компьютер, проектор, презентация.

Правила игры:

- Выбираются тройки игроков после правильного ответа на вопрос.
- Для каждой тройки игроков подготовлено задание с указанием количества букв в отгадываемом слове.

Мероприятие построено на деятельной основе с использованием игровой технологии на примере популярной игры «Поле чудес».

Ход игры

С тех пор, как существует мирозданье,
Такого нет, кто б ни нуждался в знанье.

Какой мы не возьмем язык и век -

Всегда стремился к знанью человек...

Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем всех, кто любит математику, кто занимается и увлекается математикой. Сегодня мы начинаем игру «Поле чудес», посвященную ученым, внесшим вклад в развитие

математики. Задания для выбора участников I тура

1. Как одним словом назвать сумму длин всех сторон? (*периметр*)
2. Сколько горошин может войти в пустой стакан? (*одна горошина*)
3. Это слово имеет латинское происхождение, означающее «лен», «льняная нить», «шнур», «веревка». В каком значении мы употребляем его сейчас на уроке математики? (*линия*)

Если на первые три вопроса не ответили, то дополнительные вопросы:

4. У стола 4 угла. Один угол отрезали. Сколько углов получилось? (*5 углов*).
5. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (*50*).

I тур

Задание 1. Девизом каждого, кто нашел что-то новое, является слово «Эврика!». Так воскликнул древнегреческий ученый, открыв новый закон. Он изобрел для защиты своего города Сиракузы мощные машины – катапульты, изобрел винт. Кто это был? (Архимед)

Историческая справка. Архимед - древнегреческий учёный, математик и механик. Развил методы нахождения площадей поверхностей и объёмов различных фигур и тел. Его математические работы намного опередили своё время и были правильно оценены только в эпоху создания дифференциального

и интегрального исчисления. Он - пионер математической физики. Математика в его работах систематически применяется к исследованию задач естествознания и техники. Он - один из создателей механики как науки. На его могиле был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Спустя почти 200 лет по этому чертежу нашли его могилу.

Задания для выбора участников II тура

1. Как называется часть прямой ограниченная двумя точками? (*отрезок*)
 2. Какое число в Древнем Риме записывается буквой D? (*500*)
 3. На прямой отметили 10 точек. Сколько образовалось при этом лучей? (*20*)
- Если на первые три вопроса не ответили, то дополнительные вопросы:*
4. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли через 72 часа ожидать солнечную погоду? (*нет, будет ночь*).
 5. Горели 5 свечей. Две из них потухли. Сколько свечей осталось? (*две свечи*).

II тур

Задание 2. Кто из древнегреческих ученых участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою? (Пифагор)

Историческая справка. Великий ученый Пифагор родился около 570 г. до н.э. на

острове Самосе. Этот античный ученый побеждал на Олимпийских играх и впервые открыл математическую теорию музыки. Его теорема имеет огромное значение. Она применяется в геометрии буквально на каждом шагу. Существует около пятисот различных доказательств этой теоремы, что свидетельствует о гигантском числе ее конкретных реализации.

Задания для выбора участников III тура

1. Назовите английскую меру длины, давшую имя известной героине сказки. (*дюйм*)
 2. Если начертить четырехугольник и провести в нем диагонали, то сколько треугольников можно увидеть на этом чертеже? (*8*)
 3. Переведите на древнегреческий язык слова «натянутая тетива»? (*гипотенуза*)
- Если на первые три вопроса не ответили, то дополнительные вопросы:*
4. Какой знак надо поставить между 2 и 3, чтобы получилось число больше 2 и меньше 3? (*2,3*).
 5. Почему из Минска в Москву самолет летит 1 час 20 минут, а из Москвы в Минск 80 минут? (*1ч 20мин = 80мин*).

III тур

Задание 3. Самый долговечный учебник математики принадлежит этому ученому. Свою систему геометрии он создал за 300 лет до нашей эры. Но выводы и теоремы этого ученого изучают в школе, и по сей день. Там, где с морем сливается Нил, в древнем жарком краю пирамид Математик греческий жил - многознающий, мудрый... Геометрию он изучал, геометрии он обучал, Написал он великий труд.

Эту книгу «Начала» зовут.
Назовите, о ком идет речь? (Евклид)

Историческая справка. Древнегреческий математик Евклид, автор первого из дошедших до нас теоретических трактатов по математике, который содержит изложение планиметрии, стереометрии и ряда вопросов теории чисел. В своей работе он подвел итог предшествующему развитию греческой математики и создал фундамент дальнейшего её развития. Его любимая фраза – «что и требовалось доказать».

Игра со зрителями

Задание. Кто из немецких ученых нашел моментально сумму всех натуральных чисел от 1 до 100, будучи ещё учеником начальной школы? Его же называли «королём математики». (Гаусс)

Историческая справка. Карл Фридрих Гаусс. Родился в семье садовника (по совместительству каменщика) в Нижней Саксонии. Колебался между филологией и математикой, любил латинский язык. Большую часть вычислений производил в уме. Множество своих открытий не опубликовал. В 62 года начинает учить русский язык, читает Пушкина и Лобачевского. Современники вспоминают его как жизнерадостного, дружелюбного человека, с отличным чувством юмора.

Финал

Играют победители в «тройках». Если определились только два победителя, то в финальной игре принимает участие победитель игры со зрителями.

Задание. Французский математик, положивший начало алгебре, как науке о преобразовании выражений, о решении уравнений в общем виде, создатель буквенного исчисления. Автор формул, дающих зависимость между корнями и коэффициентами алгебраического уравнения. (Виет)

Историческая справка. Франсуа Виет - французский математик. По профессии юрист. В 1591 г. ввёл буквенные обозначения не только для неизвестных величин, но и для коэффициентов уравнений; благодаря этому стало впервые возможным выражение свойств уравнений и их корней общими формулами. Ему принадлежит установление единообразного приёма решения уравнений 2-й, 3-й и 4-й степеней. Сочинения Виета написаны трудным языком и поэтому получили меньшее распространение, чем заслуживали.

Супер игра

Задание. Английский физик и математик, создавший теоретические основы механики и астрономии, открывший закон всемирного тяготения,

разработавший (наряду с Готфридом Лейбницем) дифференциальное и интегральное исчисления, изобретатель зеркального телескопа и автор важнейших экспериментальных работ по оптике. (Ньютон)

Историческая справка. Исаак Ньютон -

английский физик, математик, механик и астроном, один из создателей классической физики. Автор фундаментального труда «**Математические начала натуральной философии**», в котором он изложил **закон всемирного тяготения** и **три закона механики**, ставшие основой **классической механики**. Разработал **дифференциальное и интегральное исчисления**, теорию **цвета** и многие другие математические и физические теории.

Поздравляем победителя!

Запомни, что Гаусс всем сказал
Наука математика - царица всех наук.
Не зря, поэтому он завещал -
Творить в огне трудов и мук.
Безмерна роль её в открытии законов,
В создании машин, воздушных кораблей,
Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов
Каких дала история до наших дней
Пусть ты не станешь Пифагором,
Каким хотел бы может быть
Но будешь ты рабочим, иль ученым
И будешь честно Родине служить.