**ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС**

1. **СЛОВО УЧИТЕЛЯ**

**Учитель:** Сегодня наше внеклассное мероприятие посвящено геометрии. Что такое геометрия? В переводе с греческого это слово означает «землемерие» («гео» - земля, «метрио» - мерить). Такое название объясняется тем, что зарождение геометрии было связано с различными измерительными работами, которые приходилось выполнять при разметке земельных участков, проведении дорог, строительстве зданий и других сооружений. В результате этой деятельности появились и постепенно накапливались различные правила, связанные с геометрическими измерениями. Таким образом, геометрия возникла на основе практической деятельности людей и в начале своего развития служила преимущественно практическим целям.

В дальнейшем геометрия сформировалась как самостоятельная наука, в которой изучаются геометрические фигуры и их свойства.

Сейчас вас приглашают заглянуть на геометрический съезд, где заседают геометрические фигуры. Слушайте внимательно выступление каждой фигуры и запомните их свойства.

**III. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СЪЕЗД (инсценировка)**

**Шар:** Яоткрываю заседанье

И должен высказать, что очень рад

Приветствовать почетное собранье.

Определим гостей подряд

И выясним их званье.

**Конус:** Здесь перед вами их анкеты,

Где точно все изложены ответы.

**Шар:** Нет, пусть они рассказывают сами,

Какие свойства их, как их зовут.

Ты их рассказ проверишь чертежами...

Пусть младшие начнут. *(Перед Шаром становится Точка.)*

**Шар:** Кто тут? Яничего не вижу!

**Цилиндр:** Будь добра и подойди поближе.

**Точка:** Яневидимка. В этом суть моя,

Коль веришь ты, что существую я.

Хотя меня нельзя измерить,

Настолько я ничтожна и мала,

Но все собрание могу уверить,

Что в геометрии я пользу принесла:

Двух линий я пересеченье,

Служу всегда вершиною угла.

**Шар:** Хоть ты действительно мала,

Но и полезна, в этом нет сомненья.

*(Обращается к Секретарю - Конусу.)*

Чья дальше очередь?

**Конус:** Не знаю!

По списку, впрочем, линия Прямая.

**Прямая:** Яздесь. Сейчас я вертикальна,

Могу, однако же, принять любой наклон,

Могу и лечь горизонтально.

**Шар:** Фигурам служите вы в качестве сторон?

**Прямая:** Не в этом только наше назначенье:

Ямежду точек двух короче линий всех,

Притом одно имею измеренье.

**Шар:** Что ты худа, считать нельзя за грех,

А рядом кто с тобой?

**Прямая:** Моя сестра родная.

**Кривая:** Зовусь я линия Кривая.

В двух точках встретившись с Прямой,

Всегда тянусь за ней другой.

**Окружность:** А я - Окружность, вам я, Шар, родня.

**Шар:** Не может в этом быть сомненья.

**Окружность:** Произошли вы от меня

При помощи вращенья.

Внутри меня есть точка не простая.

**Шар:** А кто сей важный пункт?

**Окружность:** Зовется Центром он,

От точек всех он равно удален.

**Шар:** Так, замкнутая ты кривая?

**Окружность:** Ты совершенно прав, мой друг.

Часть плоскости я заключаю в круг.

**Шар:** В каких же отношеньях Ты с Прямой?

**Окружность:** Смотря с какой?

**Шар:** Ну если, например, с тобой

Прямая в точках двух пересечется?

**Окружность:** Внутри меня ее отрезок хордою зовется,

Чем ближе к центру, тем она длинней.

**Шар:** Что будет, если хорда через центр пройдет?

**Окружность:** Ее диаметром назовут.

**Шар:** А сколько у тебя диаметров?

**Окружность:** Ох, много...

**Шар:** А радиус?

**Окружность:** То - всякая прямая,

Что к центру тянется, его соединяя,

С любой из точек, мне принадлежащих.

**Шар:** Но кто там прячется за вами,

Без головы, с двумя ногами?

**Угол:** Ошиблись вы немножко, Шар,

От ваших слов меня бросает в жар.

Мне служит головой вершина,

А то, что вы считаете ногами,

Все называют сторонами.

**Шар:** Постой, дружок, ты выступаешь смело,

Но ведь совсем не в этом дело.

Скажи мне, кто ты сам?

**Угол:** Я - Угол, коль угодно вам!

**Шар:** Мне это ничего не говорит.

**Угол:** Но чем смущает вас мой вид?

Ведь я - часть плоскости,

Когда встречаются прямые,

Мы будем между ними.

Мы - разные углы.

Я, например, прямой.

Бывают острые, тупые.

**Шар:** Кто это за тобой?

**Треугольник:** Зовусь я треугольник.

Со мной хлопот не оберется школьник. *(Треугольник исполняет песню.)*

Ты на меня, ты на него,

На всех на нас смотри

**У** нас всего, у нас всего,

**У** нас всего по три.

Три стороны и три угла

И столько же вершин.

И трижды трудные дела

Мы трижды совершим.

Все в нашем городке друзья,

Дружнее не сыскать.

Мы треугольников семья,

Нас каждый должен знать.

**Шар:** За правильный ответ тебя хвалю.

Кто там еще?

**Конус:** Он давно знакомый мой.

Каждый угол в нем прямой,

Все четыре стороны одинаковой длины.

Вам его представить рад,

А зовут его...

**Квадрат:** Рекомендуюсь, я - Квадрат,

Любую площадь я измерить рад.

С глубокой древности я мера площадей,

Она в квадрате стороны моей.

Имею я четыре стороны, и все они равны.

**Шар:** Чья дальше очередь?

**Пятиугольник:** Как будто бы моя.

Сейчас собранию представлюсь я.

Когда вы будете иметь желанье,

Число вершин лишь стоит сосчитать.

Вот, например, когда их будет пять,

Пятиугольником меня должны признать.

**Шар:** Довольно! Можно кончить с этой темой.

Кто там еще?

**Прямоугольник:**

Я всем знаком из старины седой.

Я для славян есть десятина.

**Шар:** Число твоих сторон?

**Прямоугольник:** Четыре: две узкие, а две пошире.

**Шар:** Что это за фигура?

**Угол:** На этот раз уж буду спец и я,

Не ошибусь, назвав ее трапеция.

**Шар:** Гражданка, ваши свойства назовите!

*(Трапеция молчит.)*

Не знаете? Да что же вы молчите?

**Трапеция:** Мне дурно..*.* Я*...* Ужасно я устала.

И, кажется, забыла все, что знала. *(Трапеция падает в обморок)*

**Цилиндр:** Я думаю, что все утомлены,

Пора бы кончить заседанье.

**Конус** *(обращается к Шару):*

Он прав, почетный Шар,

И нам уж по домам,

Сказать по правде, захотелось.

**Шар:** Ну что ж, друзья мои, не возражаю.

Мы от собравшихся гостей

Достаточно узнали новостей.

Благодарю, что аккуратно вы явились

И честно потрудились.

Все ваши свойства съезду пояснить

Теперь легко ребятам изложить

Суть геометрии. Прощайте,

Он только ваших свойств не забывайте.

Когда для съезда срок мы изберем,

Вас всех опять повесткой позовем.

Признательность свою вам изъявляю

И заседанье закрываю.

**IV. ИГРА**

**Учитель:** Сейчас игра. Вам будут заданы вопросы, на которые вы должны ответить. За каждый правильный ответ, вам будет вручаться жетон. В конце нашего мероприятия мы подведем итоги. Победители будут награждены. Будет три призовых места: первое, второе, третье. Будьте внимательными, наблюдательными, активными.

**Конкурс I. Узнай меня**

**Учитель:** По описанию вы должны узнать фигуру.

1. У этой фигуры все стороны равны. *(Квадрат.)*
2. У этой фигуры противоположные стороны равны. *(Прямоугольник.)*
3. Эта фигура часть плоскости заключает в круг. *(Окружность.)*
4. Какой фигуре окружность родня? *(Шару.)*
5. У этой фигуры всего по три. *(Треугольник.)*
6. **А** эта фигура получается прикосновением пера иль мела к чему-то. *(Точка).*
7. Эта фигура может быть прямой, тупой, острой. *(Угол.)*
8. У этой фигуры пять углов (вершин). *(Пятиугольник.)*

**Конкурс II. Вопросы-ответы**

1. Что означает слово «геометрия»? *(Землемерие.)*
2. Простой инструмент для проведения прямой линии. *(Линейка)*
3. Часть прямой линии, ограниченная с двух сторон точками. *(Отрезок).*
4. След от соприкосновения пишущего предмета с бумагой. *(Линия.)*
5. Объемная фигура, плоскостным изображением которой является круг. *(Шар.)*
6. Аназвание каких фигур вы не знали до нашего мероприятия?

*(Конус, цилиндр, трапеция.)*

**Конкурс III**

1. Как называется эта фигура?
2. Что обозначено зеленой линией?
3. Что означает точка О?
4. Что обозначено голубыми линиями?
5. Что обозначено фиолетовым цветом?
6. Проведите диаметр, радиус, хорду.

**Конкурс VI**

1. Сосчитайте, сколько на рисунке треугольников? *(Два.)*
2. Назовите номер фигуры, у которой больше всего углов и как она называется. *(8, шестиугольник.)*
3. Чем отличаются 5 и 2 фигуры? *(Размерами.)*
4. С помощью какого инструмента можно изобразить 3, 2, 5 фигуры? *(Циркуля).*

**Конкурс V. Геометрическая задача**

У Пифагора были две кошки, которые привыкли рано по утрам будить своего хозяина. Чтобы обе кошки - большая и маленькая - могли выбегать во двор, не потревожив хозяина, он пропилил в двери два отверстия по размерам животных. Как вы думаете он решил эту проблему?

*(Ответы детей.)*

А по-другому можно было решить эту проблему? *(Ответы детей.)*

Когда на следующий день он рассказал об этом соседу, тот заметил, что достаточно было большого отверстия. «А ведь верно!» - воскликнул Пифагор. - «Мне эта мысль не пришла в голову»!

*(Пример при помощи наглядности).*

**Конкурс VI. Внимание**

Дети в течение одной минуты должны запомнить представленные фигуры. Затем в течение двух минут должны их нарисовать.

**Итог**

Подведем итоги нашего мероприятия. Посчитаем ваши геометрические фигуры, то есть очки. Поднимите руку, у кого десять фигурок.

*(Распределяются места и награждаются учащиеся).*

Наше мероприятие подходит к концу. Я думаю, что вы сегодня много узнали интересного, нового. Геометрические фигуры окружают нас постоянно в обычной жизни, а знание их свойств облегчает человеку его существование.

Еще с первого класса вам известны такие геометрические фигуры, как треугольник, круг, квадрат. Стоит внимательно посмотреть, и вы увидите много предметов, похожих на них.

Стены, пол, потолок, классная доска, дверь - все эти предметы на какую фигуру похожи? *(Прямоугольники.)*

Даже мусорная корзина и та является усеченным конусом. Обычный стакан и водопроводная труба имеют цилиндрическую форму. О некоторых фигурах вы вряд ли слышали раньше, но они существуют, и с ними вы познакомитесь в средней школе.

Вы сейчас выйдете на улицу и сможете разглядеть гораздо больше геометрических форм, созданных человеком или природой.

Внимательно рассмотрите их и подумайте, почему колеса автомобилей никогда не имеют форму квадрата, а здания форму шара, на что похожа автомобильная дорога, пруд. Можете дома посоветоваться с родителями. А завтра мне скажете.

На этом наш математический вечер заканчивается. Я всех благодарю за участие. И в качестве небольшого подарка хочу вручить вам торты.

Спасибо за внимание. До новых встреч.