**Внеклассное мероприятие «Математика в нашей жизни».**

(для учащихся 8-9 классов)

**Оборудование**: компьютер, проектор, бумага, маркеры, геометрические фигуры, карточки с заданиями.

**Цель:**  повысить интерес обучающихся к изучению предмета, вызвать у них положительные эмоции, подвести к самостоятельным выводам и обобщениям, обогатить кругозор.

**Ход мероприятия:**

***1. Вступительное слово учителя:***

-Что общего у архитектуры и музыки? Что их связывает? (Слайд 2)

-Математика.

«Все строения - математические расчеты, геометрические тела. Музыка – комбинации нот, ритм, такт. Каждая новая комбинация – новая мелодия.

Математика – страна без границ. Она занимает в жизни человека особое место. Мы настолько срослись с ней, что попросту не замечаем её. А ведь с математики начинается всё. Ребёнок родился и уже звучат первые в его жизни цифры: рост, вес. Малыш растёт, не выговаривая ни слова, но уже собирает пирамиду, складывает кубики, играет с мячиком. (Слайд 3-4)

Придя в школу, дети решают настоящие математические задачи. Но чем взрослее они становятся, тем чаще задаются вопросом «Где я буду применять эти знания?» И мы увидим сегодня, что математика следует за нами везде, делая нашу жизнь удобнее. (Слайд 5)

Любому человеку приходится решать обычные школьные задачи: сделать покупки, взять кредит, рассчитать количество материалов для ремонта, попытаться сэкономить или выгодно вложить деньги. Сегодня мы рассмотрим некоторые задачи практического применения математики.

У нас будут работать три группы практики, теоретики, исследователи.»

**Задача для практиков**: Рассчитать, сколько должна заплатить семья из трёх человек за услуги ЖКХ за один месяц. (Условие даётся на листе)

**Задача для теоретиков:** Составить 3-4 задачи на применение математических знаний в разных отраслях нашей жизни.

**Задача для исследователей:** Построить прямой угол с помощью верёвки разделённой на 12 частей. Приготовить 15% соляной раствор для консервации.

На работу групп дается 7-10 минут.

***2.Работа с аудиторией:***

Показать различные геометрические фигуры: квадрат, круг, прямоугольник, пирамида, конус, цилиндр. (Слайд 6 ) С этими фигурами и их свойствами мы знакомимся в школе на уроках геометрии, видим их в окружающем мире. Но есть раздел геометрии – топология («резиновая геометрия»), который изучает интересные фигуры. И об одной из них вы сегодня узнаете.

Два ученика помогают учителю.

Берут прямоугольный лист (полоску) и склеивают его противоположные концы, предварительно перевернув один из них. Получим необычную фигуру. Попасть из одной точки поверхности в любую другую можно не пересекая края. (Показать с помощью маркера) (Слайд 7-9).

«Эта фигура называется лист (лента) Мёбиуса, открытая немецкими математиками Августом Фердинандом Мёбиусом и Иоганном Бенедиктом Листингом в 1858 году. А как вы думаете, где применяется такая поверхность?» Принять ответы, после чего показать слайды с изображением ленты Мёбиуса в архитектуре и искусстве. (Слайд 10-12)

«Лента Мёбиуса вдохновила писателей на создание литературных произведений: Артут Кларк «Стена темноты»,Армин Дейч «Лента Мёбиуса»; архитекторов на создание мировых шедевров. Более 75 лет цирковые фокусники используют свойства ленты Мёбиуса. И, наконец, это знак бесконечности, символ жизни». (Слайд 13-15)

***3. Работа с группами***

 - Сообщили сумму. Какие знания вам потребовались, чтобы решить эту задачу? ( Действия с десятичными дробями)

 -Зачитали задачи и обсудили, какие разделы математики использовали для составления задач.

 -Показали прямой угол. (Применяли теорему Пифагора) Рассказали, как готовили соляной раствор.

***4. Вывод.***

«Итак, мы увидели только некоторое применение математических знаний в повседневной жизни, самые обычные и неожиданные. Кто-то для себя нашёл что-то новое».

«Какие профессии связаны с математикой? Давайте познакомимся с некоторыми из них». (Слайд 16-23)

 Если вам сегодня было интересно и вы хотели бы узнать больше, то можно прочитать в Энциклопедии или найти в интернете.