ГБПОУ “Сызранский политехнический колледж”, Самарская область

**Номинация «Открытое мероприятие для педагогов»**

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

 ***Математический вечер для студентов 1-2 курсов***

 ***«Математика вокруг нас»***

Тихонова Надежда Викторовна

Преподаватель математики первой категории

ГБПОУ “СПК”

Электронный адрес: lina-07.04@mail.ru

Телефон: 8 917 126 85 71

 2018

 Работаю преподавателем математики около 40 лет. За время работы убедилась в необходимости проведения внекласных мероприятий, которые нужны для более успешного изучения предмета. Участвуя во внеклассных мероприятиях, студенты лучше узнают о своих способностях к данному предмету, проявляют интерес к математике, что приводит к стремлению участвовать не только в общеколледжных мероприятиях, но и в городских, областных, всероссийских, международных конкурсах, викторинах, конференциях, олимпиадах.

 Самым простым в организации является представление интересной информации на математическую тематику. Успешным решением является использование презентаций для проведения внеклассных мероприятий.

 В качастве примера приведу одну из презентаций проведения внеклассного мероприятия.

**Цели:**
- Расширить знания студентов;
- Развивать познавательный интерес, интеллект;
- Воспитывать стремление к непрерывному
совершенствованию своих знаний;
- Показать необходимость знаний по математике в
различных областях

 **Программа вечера:**
- выступление преподавателя «Нужна ли математика в жизни?»
- выступление студентов:
 а) Математика и природа.
 б) Математика и экономика.
 в) Математика и архитектура.
- Математическая викторина.
- Математические игры.
- Подведение итогов. Награждение победителей.

**Оборудование:**
- Презентация (Приложение);
- Плакаты-высказывания ученых о математике;
- Таблица: норма продуктов питания на одного человека в день, средняя калорийность продуктов питания (на 100гр)
- Предметы быта различной геометрической формы: треугольной, квадратной, в виде призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара;
- Видеофильм «Практическое применение математики».

 **Ход вечера:**
 - Нужна ли математика в жизни?
 - Выступление студентов:
 а) Математика и природа.
 б) Математика и экономика.
 в) Математика и архитектура.

**Заморочки из бочки** (математическая викторина)

**Задачи, оцениваемые в 1 балл**

1.Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы сколько дней, сколько дней прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день?

2.Два мальчика играли на гитарах, а один на балалайке. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных инструментах?

3.Петя и Миша имеют фамилию Белов и Чернов. Какую фамилию имеет каждый из ребят, если Петя на год старше Белова?

4.Шел муж с женой, да брат с сестрой. Несли 3 яблока и разделили поровну. Сколько было людей

5.В каком случае сумма двух чисел равна первому слагаемому?

 ***Задачи, оцениваемые в 2 балла***

1. В слове МАТЕМАТИКА стерли 6 букв (возможно, среди них были одинаковые). Оставшиеся буквы переписали в обратном порядке. Что не могло получится?

а) КАМА; б) КИМА; в)АТЕМ; г)ТЕМА; д)ТАЕТ.

2. В клетках квадрата 4x4 написали цифры 0 и 1 так, что в каждой строке и каждом столбце оказалось по 2 единицы и по 2 нуля. Потом некоторые цифры стерли, а две- обозначали буквами X и Y. Чему равны X и Y?
*(см. таблицу в презентации)*

а) Х=У=1; б) Х=1, У=0; в) Х=0, У=1; г) Х=У=0

3. Чем является число 27 для числа 3?

а) квадратом; б) треугольником; в) кругом; г) кубом*;* д) шаром

4. При возведении в квадрат
а) число всегда увеличивается; б) число всегда уменьшается; в) число всегда изменяется; г) изменяются все числа, кроме одного; д) *изменяются все числа, кроме двух.*
5. Пусть *х \* у = х* *√у. чему равно (√18 \* 2) \* 3*
а) 6 √2; б) 6 ; в) 6 √3; г) 18 √2; д) 18
6. a, b, c – стороны треугольника. Известно, что
(a+b+c)\*(a+b-c)=3a\*b. Какой угол лежит против стороны с?
а) 150°; б) 30°; в)45°; г) 60°; д) 90°.
7. За один шаг автомат умеет выполнять одну из четырех операций: либо умножить данное число на 2, либо умножить данное число на 3, либо возвести его в квадрат, либо в куб. Что может получится после 5 шагов если начать с числа 15?
а) 28 \* 35 \* 56 ; б) 2\* 34 \* 52; в) 28 \* 34 \*52 ;г) 2\*32 \*56 ; д) 26 \*36 \*54

 **Математические игры**

Составьте меню для семьи из трех человек (мать – учитель, отец – слесарь, дочь – ученица 10 класса) на день, т. е. завтрак, обед и ужин. Цены на продукты взять из собственного опыта. Составить смету и определить сколько надо этой семье тратить денег на питание в месяц. Люди умственного труда тратят в сутки в среднем 3000 калорий. Люди физического труда – 3500-4000 калорий.
 Средняя калорийность продуктов питания (на 100гр)

*(см. таблицы в презентации)*

**«Угадывание задуманного числа»**
 - Задумайте число.
 - Удвойте его к полученному произведению прибавьте 5.
 - Полученный результат увеличьте в 5 раз, после чего прибавьте 10.
 - Эту сумму возьмите 10 раз, а получившееся число сообщите.

**«Угадывание дня рождения»**

 - Умножьте число даты своего рождения на 2, а полученный результат умножьте на 10.
 - К полученному произведению прибавьте 73.
 - Всю эту сумму умножьте на 5.
 - К произведению прибавьте номер месяца своего рождения.
 - Сообщите получившееся число.

**«Дележ верблюдов»** Старик, имевший трех сыновей, распорядился, чтобы они после его смерти поделили принадлежавших ему верблюдов так, чтобы старшему досталась половина всех верблюдов. Старик умер и оставил 17 верблюдов. Сыновья начали дележ, но оказалось, что число 17 не делится ни на 2, ни на 3, ни на 9. В недоумении, как им быть, братья обратились к мудрецу. Тот приехал к ним на собственном верблюде, внимательно выслушал и разделил по завещанию. Как ему это удалось?

**Литература**

 - Занимательная математика. 5-11 классы. (Как сделать уроки математики нескучными) Авт.-сост. Т. Д. Гаврилов.
 - Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах/ Авт.-сост. М. А. Иченская.
 - Предметные недели в школе. Математика / Сост. Л. В. Гончарова.
 - Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А. П. Савин.