План проведения открытого внеаудиторного мероприятия

Дата: 31.03.14.

 Время: 14.15

Кабинет: кабинет 37

Группа: студенты 1курса

 Преподаватель: Горина Ю.И.

Дисциплина: «Математика»

Игра: «Математический эфир»

Цели:

**познавательная:** закрепить в игровой, занимательной форме изученный ранее материал;

**воспитательная:**  воспитывать у студентов:

 **-** веру в свои силы, стремление к проявлению собственной инициативы;

 **-** умение работать в коллективе и выслушивать товарищей, адекватно реагировать на полученные результаты;

 **-** стремление к совершенствованию, формирование чувства солидарности и здорового соперничества;

 **развивающая:** развивать логическое мышление, память, речь, смекалку, любознательность, формировать умения и навыки работы с учебной и энциклопедической литературой с целью поиска необходимого материала для выпуска стенгазеты, составления кроссворда, написания доклада, реферата; развивать интерес к предмету математика;

**методическая:** продемонстрировать методику проведения игры как формы активизации познавательной деятельности студентов.

**Задачи:**

* Повысить интерес студентов к дисциплине;
* создать условия для проявления каждым студентом своих способностей, интеллектуальных умений;
* развивать такие качества, как умение слушать другого человека, работать в группе;
* умения самоанализа и самооценки, способности к творческой работе над собой.

Оформление и оснащение:

1. Плакаты. -
2. Тематические газеты.
3. Карточки с заданиями, сигнальные карточки.
4. Мультимедийная установка.

**ПЛАН:**

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Программа новостей.
3. Колесо истории.
4. Посмотри и послушай.
5. Смеяться право не грешно.
6. Угадай теорему.
7. А знаете ли вы…….
8. Подведение итогов проведения.

 Литература:

1. Блинков А. Д., Семенов А.В. и д.р. Интеллектуальные марафоны и турниры, бои. М.: Первое сентября, 2003
2. Болхлвитинов В.Н. Твое свободное время. – М.: Детская литература, 1999
3. Кривоногов В.В. Педагогический практикум. Нестандартные задания по математике. – М.: Первое сентября, 2004
4. Лихтарников Л.М. Занимательные логические задачи. – СПб.: Лань, МИК, 2000
5. Перельман Я.И. Занимательная геометрия. – Л.: ОНТИ,1985
6. Савельев А.А. Плоские кривые. – М.: Физмат изд,1987

Министерство ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

 государственное АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

 образовательное учреждение САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

 «Балашовский техникум механизации сельского хозяйства»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

игра «Математический эфир»

ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

«МАТЕМАТИКА»

Авторы: Горина Ю. И.

 Балашов

**Аннотация**

**на методическую разработку открытого внеаудиторного мероприятия по дисциплине «Математика», игра**

 **«Математический эфир»**

**Дисциплина:** математика.

**Преподаватель:** Горина Юлия Ивановна.

**Учебное заведение:** Балашовский техникум механизации сельского хозяйства.

**Содержание**

Одним из путей повышения интереса к изучению курса математики является хорошо организованная внеклассная работа, особое место в которой принадлежит проведению предметной недели, способствующей развитию личностных качеств обучающихся, сближению преподавателя и студента.

 Данная методическая разработка посвящена разработке методики проведения открытого внеаудиторного мероприятия в форме игры.

Значимость данного мероприятия заключается в том, чтобы закрепить и систематизировать полученные знания студентов, во внеурочное время; активизировать познавательную деятельность, а также углубить знания по данному предмету.

Мероприятие пройдет в виде игры – «Математический эфир», которое содержит интересные разнообразные материалы по различным разделам курса математики, её истории развития, а также занимательные задачи на логику, внимание, память, сообразительность.

В ходе мероприятия используются наглядный материал (карточки с заданиями), сигнальные карточки.

Методическая разработка «Математический эфир» предназначена для использования другими преподавателями.

Объём работы 24 листа.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Предисловие…………………………………………………………..3
2. Основная часть………………………………………………………..6
3. Заключение……………………………………………………………24
4. Литература……………………………………………………………25
5. Приложения ………………………………………………………….26
6. ПРЕДИСЛОВИЕ.

Стандарт профессиональной подготовки студентов по всем профессиям, реализуемым в нашем техникуме, требует серьёзных знаний по математике, а поступающие в техникум, как правило, имеют слабую подготовку и полное отсутствие интереса к предмету. Поэтому добиться прочных знаний по математике крайне проблематично.

Одним из методов повышения интереса учащихся к математике является внеклассная работа, где используются различные конкурсы на быстроту счёта, сообразительность, память и внимание. Это помогает найти подход к студентам, заинтересовать их своим предметом и подготовить их к восприятию нового трудного материала. Мероприятие предполагает большую подготовительную работу, во время которой получается дополнительно организовать возможность для сотрудничества и общения со студентами, не связанного рамками программы и не ограниченного временем урока. Но это только «одна сторона медали», «вторая» - в том, что студенты получают возможность познакомиться с другой математикой: более интересной и живой. Ведь материал для мероприятий, в большинстве своём, отбирается занимательного и исторического характера. Если умело спланировать, подготовить и провести мероприятия на должном уровне – можно быть уверенным, что кто-то из ребят посмотрит на математику другими глазами.

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

**Познавательная:**  - опираясь на знания студентов по математике, полученные в школе, закрепить в игровой, занимательной форме изученный ранее материал.

**Воспитательная:**  - воспитывать у студентов веру в свои силы, стремление к проявлению собственной инициативы;

- воспитывать стремление к непрерывному совершенствованию знаний, формированию чувства солидарности и здорового соперничества;

-воспитывать чувство юмора и смекалки.

 **Развивающая:** - развивать у студентов логическое мышление, память, речь, любознательность;

 **-** формировать умения и навыки работы с учебной и энциклопедической литературой с целью поиска необходимого материала для написания доклада, реферата;

 **-** развивать интерес к предмету математика,

**Методическая: -** продемонстрировать методику проведения игры как формы активизации познавательной деятельности студентов.

**ЗАДАЧИ:**

* создать условия для проявления каждым студентом своих способностей, интеллектуальных умений;
* развивать такие качества, как умение слушать другого человека, работать в группе,
* умения самоанализа и самооценки, способности к творческой работе над собой;
* подготовка вопросов, интересных задач на сообразительность из области математики;

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ:** игра

**ОСНАЩЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:**

1. Тематические газеты.
2. Плакаты.
3. Карточки-задания.
4. Мультимедийная установка.

**ЛИТЕРАТУРА**.

1. Блинков А. Д., Семенов А.В. и д.р. Интеллектуальные марафоны и турниры, бои. М.: Первое сентября, 2003
2. Болхлвитинов В.Н. Твое свободное время. – М.: Детская литература, 1999
3. Кривоногов В.В. Педагогический практикум. Нестандартные задания по математике. – М.: Первое сентября, 2004
4. Лихтарников Л.М. Занимательные логические задачи. – СПб.: Лань, МИК, 2000
5. Перельман Я.И. Занимательная геометрия. – Л.: ОНТИ,1985
6. Савельев А.А. Плоские кривые. – М.: Физмат изд,1987

**ПЛАН:**

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Программа новостей.
3. Колесо истории.
4. Посмотри и послушай.
5. Смеяться право не грешно.
6. Угадай теорему.
7. А знаете ли вы…….
8. Подведение итогов проведения.
9. Награждение лучших участников.

Ход мероприятия

Вступительное слово преподавателя:

С математикой мы встречаемся на каждом шагу, с утра и до вечера. Просыпаясь, мы смотрим на часы, чтобы узнать, который час; в транс­порте рассчитываем время в пути, в магазине опять занимаемся расчетами.

Летом многие отправляются в поход. Как тут обой­тись без математики! Ведь нужно наметить маршрут на карте, узнать расстояние, а для этого следует уметь пользоваться линейкой и масштабом карты, нужно также решить, сколько и каких продуктов захватить с собой. Как без нее обойтись в пути, где надо уметь ориентироваться по компасу, определять ширину реки и скорость ее течения. Если бы не математика, люди никогда не смогли осуществить полет в космос. Ведь для того, чтобы запустить космический корабль, не­обходимо выполнить огромное количество сложней­ших вычислений и расчетов.

В техникуме вы изучаете основы всех наук, причем математикой занимаетесь почти каждый день и каждый день откры­ваете в ней что-то новое. Без математики нельзя изу­чить ни физику, ни химию, ни географию, ни черче­ние и даже в рисовании без нее не обойтись. Но не на каждом уроке математики бывает по-настоящему интересно.

 Некоторые вообще считают этот предмет сухим и неинтересным. Все это происходит от того, что вы еще мало ее знаете. Предлагаем узнать о математике много нового и интересного.

 Несколько десятков лет назад была объявлена премия за сочинение на тему «Как человек без мате­матики жил». Премия так и осталась не выданной, так как, по-видимому, не нашлось сочинителя, кото­рый сумел бы описать жизнь человека, лишенного математических представлений. И сегодня мы постараемся исправить это. Нашим студентам мы предложили написать такое сочинение. И вот, что у нас получилось. Было написано сочинений\_\_\_\_\_\_ из них мы выбрали \_\_\_\_\_ и предложили преподавателям русского языка и литературы выбрать лучшие. И вот результат. И так премию за сочинение на тему «Как человек без математики жил» присуждается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Математический эфир**

**Ведущий.** Здравствуйте, дорогие друзья! Начинаем прямую трансляцию канала **«Математический эфир**». Сегодня в программе

*12.30. ПРОГРАММА НОВОСТЕЙ.*

*12.33. ПОКЛОННИКИ МАТЕМАТИКИ ВСТРЕТЯТСЯ С ВЕЛИКИМИ ЛЮДЬМИ В ПРОГРАММЕ «КОЛЕСО ИСТОРИИ».*

*12.50 ПЕРЕДАЧА «ПОСМОТРИ И ПОСЛУШАЙ»*

*13.05. ПЕРЕДАЧА «СМЕЯТСЯ ПРАВО НЕ ГРЕШНО».*

*13.10 УГАДАЙ ТЕОРЕМУ.*

*13.20.А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ....*

**Ведущий.** Вы прослушали программу передач на вторник, 31 марта.

 А сейчас обзор текущих новостей.

1. Задачи на экзамене будет похожи на те, что решали на уроках. Конечно, числа будут другие. Но не все.  по-прежнему будет 
2. Российские ученый вычислили точное значение числа «Дофига».
3. У нас в техникуме все настоящие Пифагоры - знают математику на уровне 3-го века до нашей эры.
4. Новости науки: если в розетке поменять плюс на минус, то лампочка начинает вырабатывать темноту и холод.
5. Закон всемирного тяготения был открыт задолго до Исаака Ньютона. К сожалению, всем его открывшим на голову падали очень тяжелые предметы.
6. Математика состоит на  из формул, на  из доказательств, и на  из воображения.

**Ну, и новости из области спорта.**

1. Учитель физкультуры Иванов Иван Иванович заставляет не только прогуливать его уроки, но даже пробегать и пропрыгивать.

2. Новый мировой рекорд по бегу на малой дистанции был зафиксирован у студентов 1 курса, когда они бежали в столовую.

3. После упорных тренировок сумел побить мировой рекорд Петров Виктор. За одну неделю он получил 22 двойки. Теперь Витин папа готовится к побитию рекорд­смена.

**Ведущий.** Заканчивая обзор новостей, несколько слов о погоде. Сегодня в погоде небольшие изменения. На ваши головы будет литься интереснейшая информация. Но в зале будет тепло; воздух нагреется до +70 включенных лампочек. Будут легкие порывы студентов поучаствовать в игре. Иногда эту спокойную обстановку может нарушать шквал аплодисментов.

Вот и все новости на сегодня.

**«*КОЛЕСО ИСТОРИИ»***

**Ведущий.** А теперь, дорогие друзья, мы продолжаем нашу программу передачей «Колесо истории» и приглашаем вас, уважаемые зрители, принять активное участие в ней.

Математическая игра «Колесо истории» начинается в Древней Греции (VI в, до н, э.).

 (Фалес беседует с юным Пифагором.)

 *Пифагор*. Фалес из Милета, ты не был на родине два года. В какой прекрасной стране ты был?

*Фалес*. Страна, в которой я побывал, действительно прекрасна. Я - купец, и привез немало диковинных вещей. Но восхитили меня не они.

*Пифагор*. Что же восхитило тебя, Фалес?

*Фалес*. Меня восхитили гарпедонапты.

*Пифагор*. Это такие звери?

*Фалес*. Нет - это люди. Землемеры - геометры (по-гречески).

*Пифагор*. Чем они восхитили тебя?

*Фалес.* Знаниями, Пифагор. Они так много умеют: измерять и находить площади и объемы; делить отрезок на две равные части циркулем; находить площадь круга. У них есть треугольник со сторонами 3, 4 и 5 локтей. Стороны его - гипотенуза и катеты.

**Ведущий.** История утверждает, что зарождение геометрии в этой стране обязано климатическим условиям, необходимостью ежегодно заново делить земли.

После этой встречи молодой Пифагор отправился в эту удивительную страну, о которой шла речь, и 11 лет черпал там знания. О какой стране идет речь? Выберите верный вариант ответа.

**1. Египет. 2. Вавилон. 3. Китай. 4. Индия.**

**Ведущий:** Внимание правильный ответ.

В Греции геометрия стала математической наукой около 2500 лет назад, но зародилась геометрия в Египте, на плодородных землях Нила. Чтобы собирать налоги, царям требовалось измерять площади. Много знаний требовало и строительство. О серьезности геометри­ческих знаний египтян говорит тот факт, что египетские пирамиды, стоят уже 5 тысяч лет.

**Защитник Сиракуз (3 век до н.э.)**

 *Ученый*. Отношение длины окружности к ее диаметру всегда одно и то же, пусть это будет .(Отрывается от чертежа, смотрит вдаль.) Не далась Марцелу, осадившему мой родной город Сиракузы, победа с моря. Из-за стен города с катапульт вылетали огромные камни и в щепки разносили суда римлян. Длинные «удочки» с большими крючками поднимали над водой лодки врага и топили их в море. Мои изобретения помогали в течение двух лет дер­жать осаду. Но сегодня Сиракузы пали. Часовые заснули, и враги захватили город.

*Римский воин.* Сдавайся, несчастный, иначе я убью тебя! И так вы слишком долго испытывали наше терпение.

*Ученый.* Отойди, презренный, не порти моих черте­жей!

(Римлян наносит удар мечом, Архимед падает.)

**Ведущий**. Он был задумчив и спокоен,

 Загадкой круга увлечен.

 Над ним невежественный воин

 Взмахнул разбойничьим мечом.

 Прошла столетий вереница,

 Научный подвиг не забыт.

 Никто не помнит, кто убийца,

 Но знают все, кто был убит.

О каком древнегреческом ученом-математике, созда­теле мощных катапульт, основателе гидростатики, гигантских кранов, защитнике Сиракуз шла речь? Выберите правильный вариант ответа.

1. **Евклид. 2. Пифагор. 3. Архимед. 4. Эратосфен.**

**Ведущий:** Внимание правильный ответ.

*. От руки римского солдата в день падения Сиракуз погиб древнегреческий ученый Архимед.*

# В мастерской художника

*(Художник с мольбертом у картины. Входит кухарка.)*

*Кухарка.* Синьор, помогите мне, пожалуйста. У меня никак не сходятся счета.

*Художник.* Что там у тебя, Мария?

*Кухарка.* Синьор, вы дали мне на расходы 5 тыс. лир. Я купила мяса на 800 лир, капусты на 10 лир, зелени на 15 лир, хлеба на 100 лир, мыла на 55 лир.

*Художник (пишет).* 800 прибавить 10, прибавить 15, прибавить 100, прибавить 55; 5000 вычесть... Как неудобно каждый раз писать «прибавить» и «вычесть». Может быть, заменить эти слова значками? Например, вместо «приба­вить» писать «+», а вместо «вычесть «-».

**Ведущий***.* Многие века знаки действий люди писали словами: прибавить, умножить, отнять ... В некоторых странах пытались вводить знаки, но они «не прижились». А вот «+» для обозначения сложения и знак «-» для обо­значения вычитания, предложенные этим художником, стали общеупотребимыми. Этот ученый, великий худож­ник, известен и как архитектор, инженер; у него имелись труды и по математике. Как его имя? Выберите верный вариант ответа.

**1. Васнецов. 2. Серов. 3. Леонардо да Винчи. 4. Рафаэль.**

**Ведущий:**Внимание правильный ответ.

 *Леонардо да Винчи. Он был архитектором и ученым, открыл перспективу, исследовал «золотое сече­ние», связал математику и искусство. После его смерти осталось 7 тысяч страниц рукописей с научными исследо­ваниями.*

# В школе

*(Скамья, доска, ведро с розгами и разновозрастные ученики.)*

*Ученики.* Здравствуйте, господин учитель!

*Учитель.* Здравствуйте. Прочтем молитву и начнем занятия. Сегодня я расскажу старшим ученикам о реше­нии задач с помощью уравнений. В это время младшие ученики должны выполнить 99 сложений - найти сумму всех целых чисел от 1 до 100; 1 + 2 + 3 + ... + 99 + 100. Приступайте. Задача. Два лица имеют равные ... Что такое?

*Ученик.* Готово, господин учитель.

*Учитель.* Что такое?

*Ученик.* Я вычислил сумму, господин учитель: 5050.

*Учитель.* Ты, хвастунишка, не мог за такое короткое время выполнить 99 сложений. Откуда ты узнал ответ? *(Берется за розгу.)*

*Ученик.* Я все объясню, господин учитель. Чисел от 1 до 100 ровно 100. Если сложить 1 и 100, будет 101; 2 и 99 - тоже 101, 3 и 98 - тоже 101 и т. д. Таких сумм 50. Следовательно, 101 х 50 = 5050.

**Ведущий.** Математические вычисления заменяли, это­му ребенку обычные детские игры. Он делил 1 на все про­стые числа подряд и заметил, что десятичные знаки рано или поздно начинают повторяться. Как звали это юное дарование? Впоследствии его называли «королем матема­тики». Выберите правильный вариант ответа.

1. **К. Гаусс 2. Ф. Виет. 3. Р. Декарт. 4. Б. Паскаль**.
2. **Ведущий** Внимание правильный ответ

. Немецкий ученый Карл Фридрих Гаусс рано проявил свои математические способности. В 19 лет он решил задачу о построении правильного семиугольника и девятиугольника, над которой ученые бились 2 тысячи лет. Он доказал один из основных законов теории чисел, основные теоремы алгебры, внес большой вклад в астрономию.

**Студент:** Послушайте рекламное объявление. Акционерное общество математиков техникума производит в кабинете математики расширенную продажу знаний, а именно: идею Пифагоровы штаны на все стороны равны; крысу, которая бегает по углам и делит угол пополам; в ассортименте представлены изделия для тех, кто собирается учиться дальше: интегралы, логарифмы, теоремы; имеются в продаже знания для успешного перехода с курса на курс. Работают отделы по продаже оценок по сниженным ценам — индивидуальные консультации.

***«ПОСМОТРИ И ПОСЛУШАЙ***»

**Ведущий.** Мы продолжаем нашу программу. В передаче «Посмотри и послушай» вам расскажут о чудо – счетчиках. Встречаются люди с необыкновенными способностями, феноменальной памятью. Мы расскажем вам о «чудо-счетчиках», людях, которые по быстроте вычислений могут состязаться с ЭВМ.

• В Ванском районе западной Грузии живет Арон Чиквашвили. Он быстро и точно производит в уме сложнейшие вычисления. Как-то друзья решили проверить возможности «чудо-счетчика». Задание было сложным: сколько слов и букв скажет диктор, комментирующий второй тайм футбольного матча «Спартак» (Москва) — «Динамо» (Тбилиси). Одновре­менно был включен магнитофон. Ответ последовал, как толь­ко диктор сказал последнее слово: 17 427 букв, 1835 слов. На проверку ушло ... 5 часов. Ответ оказался правильным.

• А вот рассказ об эксперименте, проведенном одним ученым-исследователем с мадмуазель Осака из Японии. Испытуемую попросили возвести в квадрат 97, получить десятую сте­пень того числа. Она это сделала моментально.

• Рассказывают, что отец великого немецкого математика Гаусса обычно платил своим рабочим в конце недели, прибавляя к каждому дневному заработку за сверхурочные часы. Однажды после того, как Гаусс-отец закончил расчеты, следивший за операциями отца ребенок, которому было три года, воскликнул: «Папа, подсчет неверен! Вот такая должна быть сумма». Вычис­ления повторили и с удивлением убедились, что малыш указал правильную сумму.

**Ведущий.** Интересно, что многие «чудо-счетчики» не имеют понятия вообще, как они считают. «Считаем, и все! А как считаем, Бог его знает». Некоторые «счетчики» были совсем необразованными людьми. Англичанин Бакстон, «счетчик-виртуоз», так никогда и не научился читать; американский «негр-счетчик» Томас Фаллер умер неграмотным в возрасте 80-ти лет. Большинство таких людей обладает прекрасной памятью и имеют дарование. Но некоторые из них никакими способностями к математике не обладают. Они знают секрет! А секрет этот в том, что они хорошо усвоили приемы быстрого счета, запомнили несколько специальных формул. Значит, мы тоже можем пользоваться некоторыми из этих приемов.

# Приемы быстрого счета

*Один из учеников демонстрирует свое искусство умно­жения на 5 и 11 любого двузначного числа; на 37 — дву­значного числа, делящегося на 3. После этого он дает по­яснения.*

Чтобы быстро умножить число на 5, его умножают на 10 и результат, делят на 2.

74 • 5 = 74 • 10 : 2 - 740 : 2 = 370.

Чтобы число умножить на 11, его умножают на 10 и к результату прибавляют само число.

29 • 11 » 29 • (10 + I) = 29 • 10 + 29 = 319.

Если вы запомнили, что 37 • 3 = 111, то вам легко ум­ножить 37 на 6, 9, 12, 15, 18, ...

37•6= (37 •3)•2 = 111•2=222, 37•15=(37•3)-5= 111•5 = 655.

**Ведущий.** Математические чудеса продолжаются, и мы приглашаем вас в страну волшебников – математиков.

**Математические фокусы.**

**1.Фокус феи Бабочки.**

*У каждого ученика карточка.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |

*Задумайте и запишите на карточке три числа от 1 до 9: первое число в клеточке 1, второе число в клеточке 2, третье число в клеточке 3.*

*Первое число умножьте на 2, к результату при­бавьте 3 и полученное число умножьте на 5. При­бавьте к этому результату второе число, умножьте полученное число на 10, прибавьте третье число. Сколько получилось? (По ответу фея Бабочка угадывает у каждого за­думанные числа.)*

 *(Ответ чтобы угадать надуманные числа, надо из по­лученного результата (узнать у играющего) вычесть число 150; тогда первая цифра разности — первое задуманное число, вторая цифра — второе задуман­ное число, а третья цифра — третье задуманное чис­ло, при условии, что решение было выполнено верно.)*

**2. Фокус с часами.**

*Воспользуйтесь Фокус с часами. картонной моделью циферблата часов. Пусть кто-то задумает час (1, 2, 3, ,.., 12). Объясните, что вы указкой будете показывать числа на циферблате. Каждый раз ваш товарищ должен прибавлять сначала к задуманному им числу единицу, затем к получившейся сумме еди­ницу и т. д. Когда у него получится 20, он должен сказать «стоп». В этот момент указка должна пока­зывать задуманный час.*

*(Ответ чтобы это случилось, поступайте так: первые семь раз показывайте какие угодно числа на цифер­блате часов, на восьмой раз покажите 12, затем пока­зывайте по порядку 11, 10, 9 и т. д.).*

**3. В каком кармане карандаш?**

*Так же безошибочно один из учеников отгадывает с по­мощью вычислений, у кого из десяти человек, вызванных к доске, и в каком кармане находится карандаш. Отгадывание он производит с завязанными глазами, попросив только произвести следующие вычисления. Умножьте на 2 порядковый номер того, кто взял карандаш. К произведению прибавьте 3. Получившуюся сум­му умножьте на 5. Если карандаш в правом кармане, к произведению прибавьте 8, а если в левом — 9. Скажите, какое число у вас получилось. Узнав результат, она немедленно из полученного чис­ла вычитает 22. В разности, которая получится, цифра слева соответствует номеру того, кто взял карандаш. Если вторая цифра 1, карандаш в правом кармане, если 2 — в левом.*

*Предположим, что карандаш у восьмого номера в пра­вом кардане. Тогда вычисления имеют такой вид: 8•2 = 6; 16+3 = 19; 19• 5 =95; 95 + 8 == 103.*

*От числа 103 вы отнимаете 22, получается 81. Первая цифра слева (8) — номер того, кто взял карандаш; 1 пока­зывает, что карандаш положен в правый карман.*

**4. Феноменальная память.**

*Сидящим в зале раздают карточки. На одной стороне карточки написан ее номер, а на другой - десятизначное число. Например, карточка № 62 имеет на обороте число 3 707 741 561. Таких карточек можно раздать от пятиде­сяти до ста. Ведущий вызывает ученика, обладающего «феноменальной» памятью, и тот, после провозглашения кем-либо номера своей карточки, записывает на доске число, записанное на ее обороте. Например,*

*№ 27 - 8 314 594 370;*

*№81-2 910 112 358;*

*№ 25 - 6 392 134 718.*

*Таким образом можно записать на доске чисел десять. Все удивляются «феноменальной памяти» ученика, пы­таются угадать, как он мог запомнить столько чисел.*

*Секрет прост. Например, карточка № 27. Берем 72 + 11 = 83. Далее, 8 + 3 = 11. Берем число единиц: 831. Далее поступаем также: 3 + 1 = 4: 8314; 1 + 4 = 5 и т. д*.

***«СМЕЯТСЯ, ПРАВО НЕ ГРЕШНО»***

**Ведущий.** В математическом эфире передача **«Смеяться, право не грешно…»** О смешном из школьной жизни вам расскажут………….

1. Если тебя все время тянет к положительным людям, значит ты отрицательный!
2. Почему, если даже ты совсем не разбираешься в растениях, но рубишь в математике, физике, информатике, то ты по-любому – ботаник?
3. Дорогие студенты, помните, что деньги решают все! Даже самые сложные уравнения!
4. Ключевой вопрос математики: не всё ли равно?

***О применении математики в языкознании***

В классе заболел учитель русского языка. Пришёл математик и стал объяснять падежи:

Именительный       *кто ?        что ?*

Родительный          *кого ?       чего ?*

Дательный              *кому ?****а второй вопрос он забыл.***

Тогда он сказал:

- Ничего, давайте обозначим его через  *x*  и составим пропорцию:



Итак, второй вопрос дательного падежа:  *чему ?*

***Новое о пределах***

На экзамене по математике профессор просит студента вычислить предел

******

Профессор удивлён:

- Что это такое ? Откуда ?

Студент:

- Вы объясняли на лекции, что

                                                        

и я воспользовался этим примером.

***«УГАДАЙ ТЕОРЕМУ»***

**Ведущий.** Мы продолжаем нашу программу передачей **«Угадай теорему».**

Участники должны угадать по подсказке математическое утверждение. Наибольшее количество слов для подсказки — 5. За правильный ответ участник получает жетон. И так: «Мы угадаем теорему с пяти слов» и т. д.

1. Теорема о трех тропинках, ведущих в одну сторону*.*

*(Ответ: В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является биссектрисой и высотой.)*

2. Теорема о единстве противоположностей.

*(Ответ: У параллелограмма противолежащие стороны равны, противолежащие углы равны.)*

3. Теорема об определении родственных отношений.

*(Ответ: Любой из признаков равенства треугольников.)*

4. Теорема, не дающая возможности поторговаться.

*(Ответ: Сумма углов треугольника равна 180°).*

5. Теорема о несправедливом делении, одному — все, а другому — половину.

*(Ответ: Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30°, равен половине гипотенузы).*

**«ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ…….»**

**Ведущий.** А сейчас мы предлагаем вам расширить свой кругозор, познакомившись с рубрикой «Знаете ли вы…»

1. Знаете ли вы, какую огромную работу выполняет сердце человека? Через него проходит вся кровь, находящаяся в теле человека. Всего крови около 5 литров. Сердце в состоянии покоя перекачивает это количество в сосуды меньше, чем за минуту, в час – 400 литров, в сутки – 10000 литров, за год сердце перегоняет 3,5 млн. литров крови.
2. Знаете ли вы, что Пифагор был олимпийским чемпионом по боксу? Свои бои он всегда заканчивал блестящим нокаутом.
3. Знаете ли вы, что русский математик Лев Семенович Понтрягин ослеп, когда ему было всего лишь 13 лет, и все свои выдающиеся труды по математике он создал, будучи слепым?
4. Знаете ли вы, что Эварист Галуа — гениальный французский математик, отдавший в возрасте 22-х лет жизнь за Республику Франции, написал в ночь накануне своей гибели 60 страниц алгебраических уравнений, сделавших его одним из величайших - математиков всех времен?
5. Знаете ли вы, что для оклейки комнат не хватило обоев, и стены маленькой девочки оклеили листами лекций по математическому анализу. Впоследствии она стала первой женщиной – математиком, доктором философии, членом-корреспондентом Петербургской Академии наук и профессором Стокгольмского университета Софьей Васильевной Ковалевской. Софья Васильевна была не только выдающимся математиком своего века, но и писателем.

**Ведущий.** На этом наша прямая трансляция подходит к концу, и на прощание мы хотим вам пожелать:

* Свои силы удвоить и объем знаний возвести в 3-ю степень.
* Молодость души вашей оставить величиной постоян­ной.
* Пусть круг ваших друзей не сужается, и среди друзей не окажется посторонних корней.
* Девочки, гните свою линию, пока она не станет се­мейным кругом.
* Смотрите на мир через призму доброты и гуманности.
* Плохое настроение и грубость умножьте на О.
* Есть единственная формула счастья - честно тру­диться, уважать друг друга и жить

 в мире. Запомните и ее.

* Миллион вам надежд на лучшее и счастья 

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

В преподавании математики внеклассная работа занимает важное место и проводится в соответствии со спецификой дисциплины. Она решает две главные задачи: во-первых, развитие интереса, углубление знаний, совершенствование навыков и умений по данной дисциплине; во-вторых, организация свободного времени студентов с целью их общего развития, нравственного и эстетического воспитания. Она способствует развитию и углублению интереса студентов к математике, совершенствованию их практических навыков и умений в нем, расширению их культурного кругозора и общеобразовательного уровня.

После праздника приходят будни, но интерес к предмету остается и его надо закреплять ежедневной работой и на уроках и после уроков. Активность, которую ребята проявили во время недели математики, переносится на уроки. Если учащийся показал себя «знатоком», то на обычном уроке ему уже не хочется быть «серым» учеником. Устанавливается связь с выбранной профессией самим студентом, повышается интерес к предмету и возникает желание добиваться успеха в его изучении, наблюдается развитие логического мышления, памяти, речи, проявляется смекалка, любознательность. У студентов формируются умения и навыки работы с учебной и энциклопедической литературой, воспитываются стремление к проявлению собственной инициативы и умение работать в коллективе; формируются новые, позитивные взаимоотношения между преподавателем и учениками.

 А всё это является необходимым условием для успешного изучения такого непростого предмета как математика, а значит и для получения полноценных знаний по различным предметам профессионально-технического цикла и специальным дисциплинам в соответствии с требованиями государственных стандартов.