

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым

«Джанкойский профессиональный техникум» Калиновский филиал

Внеклассное мероприятие

«Неделя математики на тему:
«Знай и умей»»

**Ибрагимова Анифе Ришатовна,
преподаватель математики
высшей квалификационной
категории.**

2017 г.

Цель и задачи мероприятия

- **Целью** её проведения является развитие личностных качеств обучающихся и активизация их мыслительной деятельности, поддержка и развитие творческих способностей и интереса к предмету, формирование осознанного понимания значимости математических знаний в повседневной жизни.
- **Задачи** проведения Недели математики в техникуме:
 - 1. Развивать у обучающихся интерес к занятиям математикой.
 - 2. Выявлять студентов, которые обладают творческими способностями, стремятся к углублению своих знаний по математике.
 - 3. Развивать речь, память, воображение и интерес через применение творческих задач и заданий творческого характера.
 - 4. Воспитывать самостоятельность мышления, волю, упорство в достижении цели, чувство ответственности за свою работу перед коллективом.

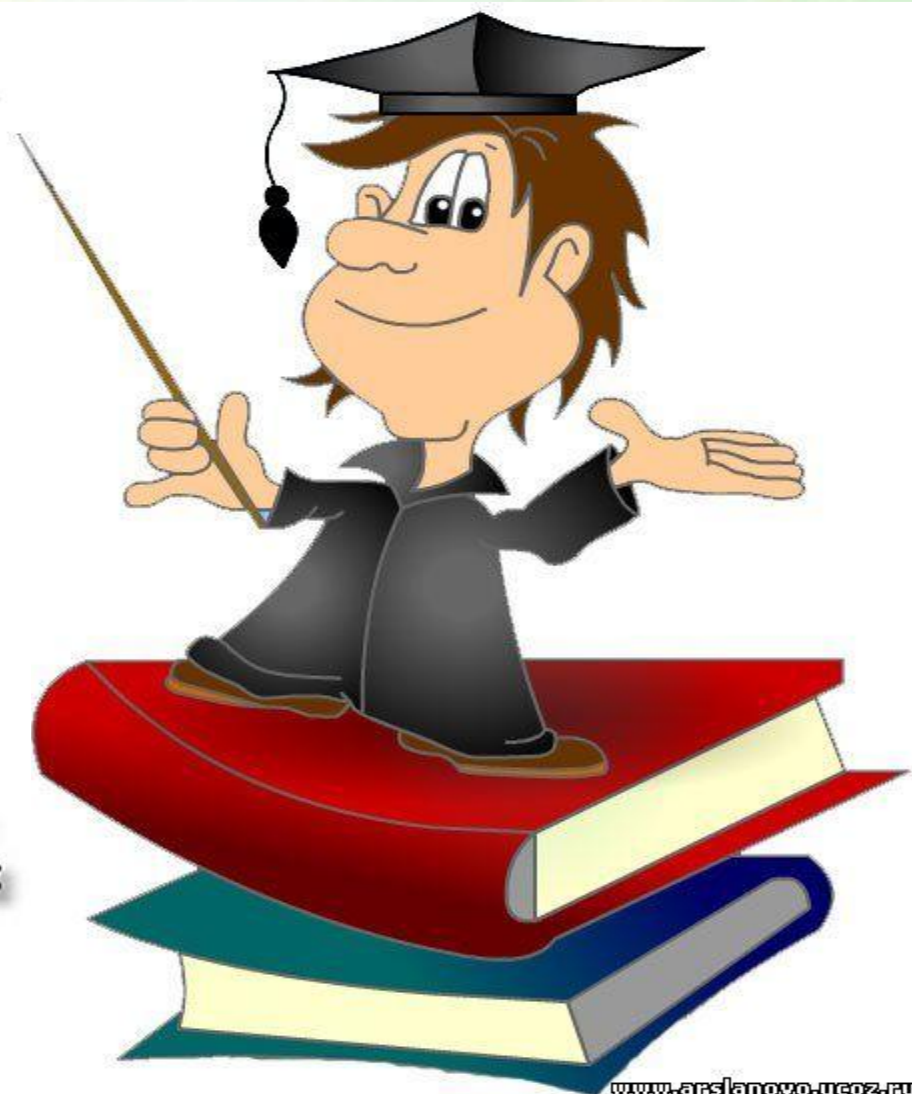
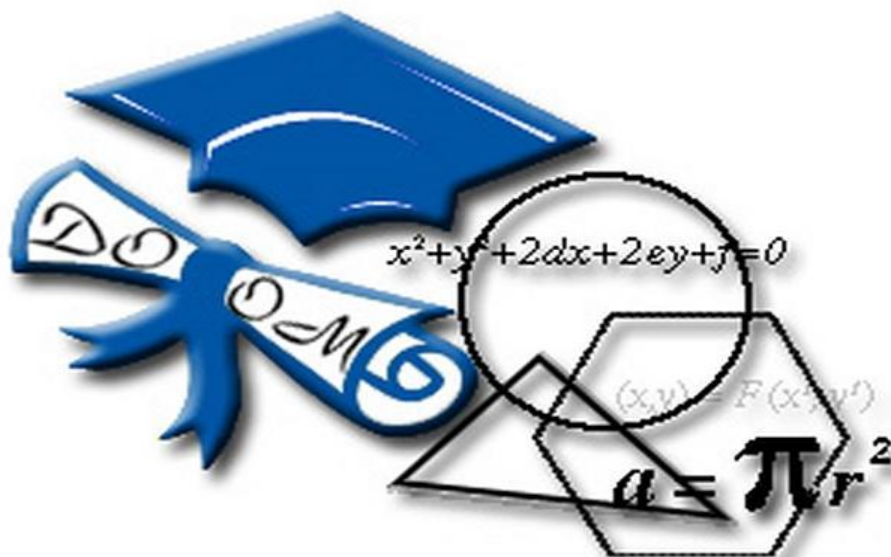
Актуальность

Каждый преподаватель хотя бы изредка задается вопросом: от чего зависит успех обучения и что нужно сделать, чтобы привить студентам интерес к предмету? Всем известно, что обучение с интересом дает гораздо более заметные результаты.

Внеклассная работа должна не только давать пищу для ума, но и вызывать положительные эмоции, воздействовать на эстетические чувства. И в этом смысле большое значение имеет проведение математических вечеров, конкурсов, игр, викторин. Участие в подготовке художественного и музыкального оформления вечера, декораций и костюмов, в организации выставок развивает эстетический вкус ребят.

Внеклассная работа является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в техникуме. Она способствует углублению знаний студентов развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать студентов предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу. Одним из её видов является проведение математической недели, воспитательное значение которой велико, т.к. она развивает интерес к самостоятельной мыслительной и творческой деятельности.

Математическая неделя «Знай и умей»



Понедельник



На линейке:

- Сообщение студентов – членов специальной группы математиков о бывших студентах техникума, поступившие в ВУЗы.
- Устный математический журнал.
- Викторина об условиях заочной математической олимпиады. (Задачи помещаются на стенде «Реши, если силён», письменные решения опускаются в специальный ящик, помещенный в кабинет № 14)





Вторник

Математическая олимпиада

1) Найдите значение a , при которых данное уравнение имеет решение.

$$x^2 - 2(a-1)x + 2a + 1 = 0$$

2) Решите уравнение:

а) $(a-3)x^2 - 2(3a-4)x + 7a-6 = 0$

б) $\sqrt{1+x\sqrt{x^2-24}} = x-1$

3) Найдите n -ю производную функции:

$$y = \frac{1}{x^2 - 3x + 2}$$

4) Покажите, что $43^{17} + 17^{17}$ делится без остатка на 60.



5) Периметр равнобедренного треугольника равен $2r$. Какой длины, должны быть его стороны, чтобы объём тела, образованного вращением этого треугольника вокруг боковой стороны, был наибольшим?

**Внимание
КОНКУРС**

Среда

Математические состязания.

Математическая эстафета

$$[(925:37+3975):32]+375=500$$

$$[(1131:87+1987):16]+375=500$$



Конкурс эрудитов

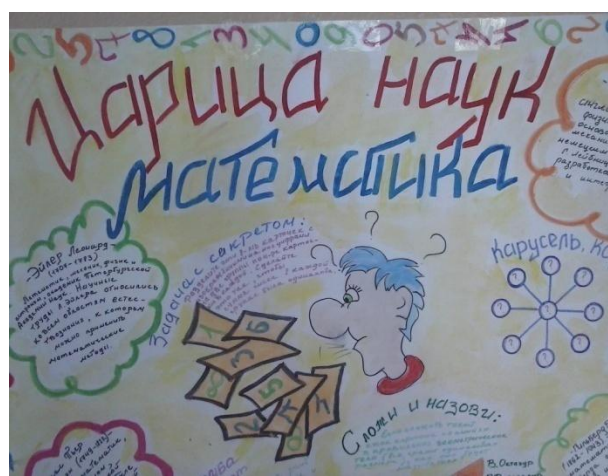
Интеллектуальная викторина



- Где расстояние измеряется при помощи единицы времени? (в астрономии)
- Что больше произведение или сумма цифр от 0 до 9? (сумма)
- Какие числа при перевёртывании увеличиваются в 1,5 раза (состоящие из шестёрок)
- Как разделить поровну четыре сваренные картошки на 5 мальчиков? (сделать пюре)
- Какие числа не изменяются, если их читать перевернутыми? (69,619,88,11,10 и т.д.)
- Сколько раз часовая стрелка проходит над минутной?(ни разу, т. к. часовая стрелка расположена не над ней, а под ней)
- В каком месяце меньше всего портятся часы? (в феврале)
- Ты, да я, да мы с тобой. Много ли нас стало? (двое)
- У меня шесть сыновей. У каждого сына по родной сестре. Сколько у меня детей? (7 детей)
- Назовите имена современных учёных – математиков.

Четверг

Смотр-конкурс математических стенгазет





Математический КВН

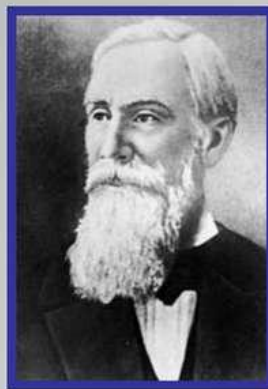
- Приветствие
- Разминка
- творческий номер (СТЭМ)
- Конкурс капитанов
- Домашнее задание:
«Межпредметная связь».



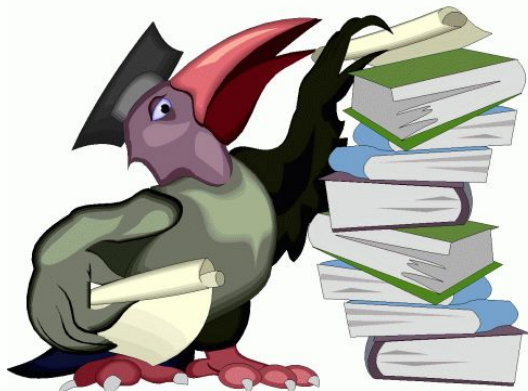
Пятница

Математический вечер, посвящённой жизни и творчеству П. Л. Чебышева.

- Вступительное слово
- Краткие биографические данные П. Л. Чебышева
- Высказывания П. Л. Чебышева о значении математики.
- викторина
- стенгазета



1821 - 1894



ПАФНУТИЙ ЛЬВОВИЧ ЧЕБЫШЕВ



Модель паровой машины
с «прямым Чебышева»

В 1873 г. на Всемирной выставке в Вене создатели модели удостоены медали "Преуспевания" "За осуществление изобретения академика Чебышева".

Счастливы́й случай



1. Как называется знак корня? (радикал)

2. Чему равна площадь круга с радиусом?

$$\pi r^2$$

3. Найти корень уравнения $x^2 = -8$

(корней нет)

4. Как одним словом назвать сумму длин всех сторон многоугольника? (периметр)

5. Что собой представляет график функции?

$$y = kx + b$$

6. Фигура, состоящая из всех точек плоскости, равноудалённых от данной точки? (окружность)

7. Чему равны длины сторон египетского треугольника (3, 4, 5)

8. Что такое градус? (1/180 часть развёрнутого угла)

9. В каком европейском городе есть улицы Пифагора, Архимеда, Ньютона и Коперника (В Амстердаме).

10. Как называется первая координата точки? (Абсцисса)

11. Найдите число, если половина – треть его? (1,5)

12. Какой знак надо поставить между двойной и тройной, что получилось число больше 2 и меньше 3? (Запятая)

13. Как называется вторая координата точки? (ордината)

14. Наука изучающая свойства фигур в пространстве? (стереометрия)

15. Что такое экер? (Прибор для построения прямых углов на местности)

16. Можно ли угол разделить точно на три равные части с помощью циркуля и линейки? (Нет)

17. Чему равен один фунт? (400 г.)

18. Найти произведение $7 \cdot 8 \cdot 125$ (7000)

19. Может ли угол параллелограмма быть равным 200°



Счастливы́й случай

1. Что такое алгебра? (наука о решении уравнений)
2. Что такое абак? (Счёты)
3. Мог ли Омар Хайям быть учеником Эвклида? (Нет)
4. Какую часть составляют 20 мин. ($1/3$)
5. Что такое астролябия? (Прибор для измерения углов)
6. Специфическая единица измерения объёма нефти (Баррель, 159 л.)
7. Наименьшее натуральное число? (1)
8. Число, обращающее уравнение в верное равенство? (Корень уравнения)
9. Масса воды (тонна)
10. Единица измерения скорости на море? (узел)
11. Какой буквой записывается число 50 в древнем Риме? (L)
12. Единица массы драгоценных камней(Карат)
13. Что легче: 1кг. Ваты или 1 кг. железа? (одинаково)



формула успеха



- У**- уверенность
- С**- стремление
- П**- победа
- Е**- единство
- Х**- хорошая
учеба





Математический вечер

Как узнать задуманное число,
ничего не спрашивая.



Как угадать возраст

Задачи – шутки

Упражнения со спичками

Игры с числами.

Ребусы, головоломки

На сообразительность

Подведение итогов. Награждение победителей

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ

ФОКУСЫ



Закрепление:

Проведение предметных недель стало теперь традицией. В большинстве случаев они проводятся один раз в год. В подготовке участвуют все преподаватели математики. Им помогают старшекурсники. Примерно за две-три недели в каждой параллели создаются инициативные группы из студентов, проявляющих повышенный интерес к математике. Руководят работой групп преподаватели, работающие в этих группах. Задача каждой группы — подготовить и провести внеклассные мероприятия с однокурсниками, выпустить стенгазету, выступить с лекцией или докладом по математике, помочь преподавателю в проведении конкурса. В первый день недели на общем стенде вывешиваются стенные газеты. Они могут быть посвящены какой-нибудь определенной теме: или математическому событию, состоять из ряда небольших заметок или конкурсных задач. Материал для газет подбирается из различных журналов, книг по занимательной математике, астрономии, механике, физике. Все это благотворно сказывается на развитии кругозора студентов, на их навыках чтения литературы по математике, на их речи, грамотности. Уже само название газеты должно привлечь внимание студентов. Вот несколько названий «В мире математики», «Математика и жизнь», «Математика и космос», «Этот удивительно симметричный мир», «Архимед», «Старинные русские меры», «Знаешь ли ты, что...», «Смекалка». В конце недели авторы лучших газет награждаются призами. В течение следующих дней в группах проводятся математические КВН, конкурсы, викторины, вечера. Материал для подготовки к этим мероприятиям подбирается из газет «Математика» - приложение к газете «Первое сентября», журнале в «Математика в школе» и другой литературы.

Во время недели можно провести математическую олимпиаду. На олимпиаду допускаются все желающие. Первые задания - более легкие - выполняют почти все успевающие студенты. Нужно дать почувствовать каждому студенту, даже слабому, что преподаватели верят в их силы и возможности.

Пусть даже незначительный успех на олимпиаде вселит в них уверенность в своих силах, а это может привести и к более усиленным занятиям, и к действительным успехам. Победители олимпиады награждаются призами, направляются на городские олимпиады.

Неделя часто заканчивается математическим вечером, на котором подводятся итоги, отмечаются лучшие работы.

Литература

- Абдрашитов Б.М., Абдрашитов Т.М., Шлихунов В.Н. Учитесь мыслить нестандартно. — М.: Просвещение, 1996.
- Григорьева Г. И. Математика. Предметная неделя в школе. М.: Глобус, 2008.
- Глейзер Г. И. История математики в школе. М.: Просвещение, 1981.
- Кордемский Б. А. На уроках и вечерах математики. М.: Просвещение, 1981.
- Нагибин Ф. Ф. Математическая шкатулка. М.: Просвещение, 1964.
- Газета “Математика”. № 41, 1995 г.; № 2, 1996г.; № 3, 1996г.; № 45, 1998г.
- <http://images.yandex.ru/>
- Журналы «Математика в школе»
- Чименгирова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике. — М.: Просвещение, 1993.
- Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике.—М.: Просвещение, 1996.

Спасибо за внимание!



**«Математика – это язык, на котором
говорят все точные науки»**

(М.И. Лобачевский)