**Математика и мир искусства.**

**Цели:**

1.Познакомить детей с математиками, которые были связаны с миром культуры.

2. Повышение интереса к изучению математики, развитие творческих способностей учащихся, логического мышления.

3. Обучение решению арифметических задач различного типа, составленных известными писателями.   
4. Формирование приемов умственной и исследовательской деятельности.   
5. Воспитание интереса к истории математики.

**Оборудование:**

Название темы мероприятия, отпечатанные условия задач для конкурсов, плакаты с высказываниями, карточки с задачами, фишки .

**Плакаты:**   
1. **В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии.**

Н.Е. Жуковский.   
2. . **Мы желаем вам счастья от минус до плюс бесконечности, чтобы**

**ваши удачи и победы приумножались, а неудачи и поражения делились.**

(1сл.) Слово “культура” происходит от латинского слова colere, что означает

культивировать, или возделывать почву. В средние века это слово стало

обозначать прогрессивный метод возделывания зерновых, таким образом возник

термин agriculture или искусство земледелия. Но в XVIII и XIX вв. его

стали употреблять и по отношению к людям, следовательно, если человек

отличался изяществом манер и начитанностью, его считали “культурным”. Тогда

этот термин применялся главным образом к аристократам, чтобы отделить их от

“некультурного” простого народа. Немецкое слово Kultur также означало

высокий уровень цивилизации. В нашей сегодняшней жизни слово “культура” все

еще ассоциируется с оперным театром, прекрасной литературой, хорошим

воспитанием.

Современное научное определение культуры отбросило аристократические

оттенки этого понятия. Оно символизирует убеждения, ценности и

выразительные средства (применяемые в литературе и искусстве).

(2 сл.) Наука и искусство – два основных начала в человеческой культуре, две дополняющие друг друга формы высшей творческой деятельности человека. В истории человечества были времена, когда эти начала дружно уживались, а были времена, когда они противоборствовали. Но видимо, высшая их цель – быть взаимодополняющими гранями человеческой культуры, потому, что даже в самой сердцевине науки есть элемент искусства, а всякое искусство несет в себе частицу научной мудрости.

(3 сл) В природе существует много такого, что не может быть не достаточно глубоко понято, не достаточно убедительно доказано, не достаточно умело и надежно использовано на практике без помощи вмешательства математики.

(4слайд) Едва ли кто-нибудь из не математиков в состоянии освоиться с мыслью, что цифры могут представлять собой культурную или эстетическую ценность или иметь какое-нибудь отношение к таким понятиям, как красота, сила, вдохновение. Я решительно протестую против этого костного представления о математике.

Н. ВИНЕР.

(5.сл.) Культура создается, культуре обучаются. Поскольку она не приобретаемая биологическим путем, каждое поколение воспроизводит её и передает следующему поколению. Этот процесс является основой социализации.

Культура формирует личности членов общества, тем самым она в

значительной степени регулирует их поведение (5слайд).

Культура — цемент здания общественной жизни. И не только потому, что

она передается от одного человека к другому в процессе социализации и

контактов с другими культурами, но также и потому, что формирует у людей

чувство принадлежности к определенной группе.

Разные культуры могут отдавать предпочтение разным ценностям ( героизму на поле боя, художественному творчеству, аскетизму), и каждый общественный строй устанавливает, что является ценностью, а что не является.

Культура — это неотъемлемая часть человеческой жизни. Культура

организует человеческую жизнь. В жизни людей культура в значительной мере

осуществляет ту же функцию, которую в жизни животных выполняет генетически

запрограммированное поведение.

О культурном облике человека мы судим не только по тому, как он выражает свои мысли и чувства. В устной и письменной речи раскрываются содержание и глубина мыслей.(6 сл.) Математика – царица всех наук – символ мудрости. Красота математики среди наук недосягаема.(7 сл.) Конкретно под математической культурой можно понимать правильное употребление математических понятий, овладение математическим языком для общения с людьми, для познания окружающего мира. (8сл.) Конечно же все законы красоты невозможно вместить в несколько формул. Но, изучая математику, мы открываем все новые и новые слагаемые прекрасного, приближаясь к пониманию, а в дальнейшем к созданию красоты и гармонии.

(9слайд) Искусство и наука – две великие сферы человеческой деятельности, внешне столь разные и далекие друг от друга, тесно переплетены между собой незримыми узами. И разорвать эти узы нельзя, не повредив и тому и другому. (10сл.) Красота, а, значит культура, является крепким связующим звеном между наукой и искусством.(11сл.) Добро, истина, красота – это лики культуры.

- Некоторые считают, что математика – «сухая наука». Но это вовсе не так. В ней много удивительного. Ею всегда интересовались не только «чистые» математики, но и люди других профессий. Например, (слайд 12).

* (12сл).Русский писатель А.С. Грибоедов окончил физико-математический факультет;
* Крупнейший русский математик XIX в. Буняковский В.Я. был поэтом;
* Математику любили Гоголь, Пушкин, Лермонтов, а Л.Н. Толстой занимался составлением арифметических задач.

(13сл.) Поэтому эпиграфом нашего журнала будут слова Н.Е. Жуковского: **«В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии».**

Наш журнал посвящён математикам, которые были связаны с миром культуры.

1. Пусть в памяти твоей воскреснет Архимед,  
   Сражённый за великие творенья.  
   Пусть вспомниться известный вам Виет,  
   Открывший формулу для уравнений.
2. Тебе знаком талантливый Декарт –  
   Систем координат создатель.  
   Ты знаешь Лобачевского, он русский брат,  
   Коперник геометрии, творец, ваятель.
3. Велик и ныне Чебышев – титан,  
   А Софья Ковалевская – чудесная «русалка»!  
   Талант могучий был им дан  
   Дана была им гениальная смекалка.
4. Творцы великих мыслей и идей,  
   Какие род людской вынашивал столетья.  
   Пройдя сквозь бури трудных дней,   
   Переживут уже тысячелетья.
5. Запомни то, что Гаусс всем сказал:  
   «Наука математика – царица всех наук».   
   Не зря поэтому он завещал –  
   Творить в огне трудов и мук.
6. Безмерна роль её в открытии законов,  
   В создании машин, воздушных кораблей.   
   Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов,   
   Каких дала история до наших дней.
7. Пусть ты не станешь Пифагором,  
   Каким хотел бы, может быть!   
   Но будешь офицером ты, учёным,   
   И будешь честно Родине служить.

**(14сл.) 1 страница** нашего журнала посвящена одному из самых таинственных героев поворотной эпохи – **Пифагору**.

Пифагор – это не имя, а прозвище, данное ему за то, что он высказывал истину так же постоянно, как дельфийский оракул. («Пифагор» значит «убеждающий речью»).

В результате первой же прочитанной лекции Пифагор приобрёл 2000 учеников, которые не вернулись домой, а вместе со своими жёнами и детьми образовали громадную школу и создали государство, названное «Великая Греция», в основу которого были положены законы и правила Пифагора, почитаемые как божественные заповеди.

Пифагор был первым, кто назвал свои рассуждения о смысле жизни философией (любомудрием).

Пифагор был строгим вегетарианцем.

Победителем Олимпийских игр по кулачному бою, V в. до н.э.

Пифагор создал самую яркую и самую современную «религию»: воспитал в человечестве веру в могущество разума, уверенность в том, что ключом к тайнам мировоззрения является математика. Музыка для Пифагора стала даже не средством вдохновения, а предметом научных изысканий, и именно в музыке Пифагор нашёл прямое доказательство своему знаменитому тезису: «Все есть число».

Пифагор рассчитал математические отношения, которые легли в основу построения музыкального ряда. Он полагал, что сочетание звуков благозвучно, если длины струн музыкальных инструментов находятся в правильном отношении. На этой основе были составлены интервалы, лады и вся гамма.

(15сл).Гармонию этого ряда первым показал Иоганн Себастьян Бах в своем цикле произведений для клавира и органа.

И есть еще одно замечательное явление, которое мы наблюдаем в произведениях таких великих композиторов как Бетховен, Гайдн, Моцарт, Шопен оказывается кульминация – наивысшая точка – находится не в середине произведения, а в «точке золотого сечения». Это придает музыке особую выразительность и гармонию.

**Звучит музыка**

(16сл.) Кроме этого, теоремой Пифагора и пифагорейской школой восхищается человечество на протяжении всей истории, им посвящают стихи, песни, рисунки, картины. Так, художник Бронников Ф.А. (1827-1902) нарисовал картину (17сл). «Гимн пифагорейцев восходящему солнцу»

Картина передаёт пафос преклонения учеников легендарной школы перед единой гармонией, царящей в мироздании («космосе»), музыке и числе.

(18сл.) В Греции была выпущена почтовая марка по случаю переименования острова Самос в остров Пифагорейон. На марке надпись: «Теорема Пифагора. Эллас. 350 драхм». Эта красивая марка – почти единственная среди многих тысяч существующих, на которой изображён математический факт.

**2 страница**

(19сл.) Известного математика Д. Гильберта однажды спросили о судьбе одного из учеников, подававшего когда-то большие надежды. «А тот, – вспомнил Гильберт – он стал поэтом. Для занятий математикой у него слишком мало воображения».

(20сл.) Но это ни в коем случае не относится к **Омару Хайяму**, о котором следующая наша страница.

Крупнейший персидский математик родился, вероятно, в 1048 году в городе Нишапур в Хорасане (северо-восток современного Ирана) и умер в 1123 г. (точные даты неизвестны).

«Хайям» означает «палаточный мастер», по-видимому, это была профессия отца. Он жил и работал в Самарканде, Бухаре, Исфахане; занимался астрономией (возглавлял столичную обсерваторию, разработал проект весьма точного календаря), математикой (написал комментарии к «Началам» Евклида; внёс большой вклад в теорию доказательств).

Как гражданин своей страны и своего времени, Омар Хайям был человеком верующим, а как математик – думающим, что вовсе не способствовало дружбе математика с мусульманским духовенством.

Хайям писал замечательные четверостишия – рубаи, в которых его вольнодумство проявилось во всей полноте, за которые его так ненавидело духовенство, и за которые его по сей день чтит весь мир.

1. Чтоб мудро жизнь прожить, знать надобно немало  
   Два важных правила запомни для начала:  
   Ты лучше голодай, чем что попало есть,   
   И лучше будь один, чем вместе с кем попало!
2. Прекрасно – зёрен набросать полям!  
   Прекрасно – солнце в души бросить нам!  
   Но подчинить ДОБРУ людей свободных  
   Прекраснее, чем волю дать рабам!
3. Благородство и подлость, отвага и страх –   
   Все с рождения заложено в наших телах.   
   Мы до смерти не станет ни лучше  
   Мы такие, какими нас создал Аллах.
4. В сей мир едва ли снова попадём,   
   Своих друзей вторично не найдём.   
   Лови же миг! ведь он не повторится,  
   Как ты и сам не повторишься в нём.
5. Жизнь пронесется, как одно мгновенье,   
   Её цени, в ней черпай наслажденье.   
   Как проведёшь её, так и пройдёт.  
   Не забывай: она твоё творенье.

**3 страница**

(21сл.) «Ни одно человеческое исследование не может называться истинной наукой, если оно не прошло через математическое доказательство»,- говорил великий художник **Леонардо да Винчи** и ему посвящена 3 страница нашего журнала.

(22сл.) Он в XVI веке разработал математическую теорию живописи. В своих картинах он использовал законы «золотого сечения», законы перспективы, законы параллельного и прямоугольного проектирования. (23сл.) Его великие картины «Тайная вечеря» , портрет Моны Лизы (так называемая «Джоконда») и другие украшают лучшие музеи мира. Существует такая история создания этой картины. У богатого флорентийца Франческо Джокондо была очень больная жена и он захотел оставить себе на память ее портрет и попросил Леонардо да Винчи написать его. Когда он почти его написал, то ему что-то не понравилось в портрете. Тогда Леонардо да Винчи рассказал ей смешную историю. Она улыбнулась, но только уголками губ. Эту улыбку и запечатлел художник. Мона Лиза представлена сидящей в кресле на фоне пейзажа со взглядом, излучающим ум и волю, едва уловимая улыбка, смысл которой словно бы ускользает от нас – эта неуловимость вносит образ оттенок неисчерпаемости и бесконечного богатства. лгВ числе важнейших предметов при обучении художника является математика.

**4 страница**

(24сл.) Продолжаем листать странички нашего журнала, хочется вспомнить учёного, жившего в XIX веке и работавшего в области математического анализа, который фактически завершил создание стройной теории математического анализа Карла Теодора Вильгельма Вейерштрасса «Нельзя быть настоящим математиком, не будучи немного поэтом».

(25сл.) Следующий наш рассказ будет о **Чарлзе Доджсоне**  - английском священнике, профессоре математики, авторе знаменитой повести - сказки «Алиса в стране чудес», известном под именем Льюис Кэрролл (1832-1898). Однажды «в золотой полдень» во время лодочной прогулки по небольшой тихой речке Айсис молодой преподаватель математики Чарлз Доджсон начал импровизировать сказку для своих юных спутниц – Алисы и её сестёр – дочерей ректора Лиддела.

(26сл.) Счастливо придуманная Кэрроллом страна чудес увлекла не только Алису Лиддел, и не только детей. Когда приключения Алисы стали книгой, оказалось, что она заинтересовала философов, филологов – даже поразила и взбудоражила: столько в ней высказано оригинальных гипотез, что они до сих пор ещё способны вести жгучие споры, высказывать различные догадки и предположения. Короче говоря, день лодочной прогулки, 4 июля 1862 года стал красным днём в истории английской литературы, подарившей миру книгу об Алисе. Стихи в тексте сказки по большей части пародируют стихотворения и популярные песни, которые были хорошо известны читателям Кэролла. За немногими исключениями все они прочно забыты в наши дни, в лучшем мы помним лишь названия, и то только лишь потому, что Кэролл выбрал их для породии. Например, пародируемое стихотворение – « Противу праздности и шалостей» из его сборника «Божественные песни для детей»

Как дорожит любым деньком

Малюточка пчела! –

Гудит и вьется над цветком

Прилежна и мила.

Как ловко крошка мастерит

Себе опрятный дом!

Как щедро деток угостит

Припрятанным медком!

И я хочу умелым быть,

Прилежным как она,-

Не то для праздных рук найдет

Занятье Сатана!

Пускай в ученье и труде

Я буду с ранних лет-

Тогда и дам я на суде

За каждый день ответ.

**5 страница**

(27сл.) «Математик должен быть поэтом в душе», – говорила первая женщина математик **Софья Ковалевская**, о ней пятая страничка нашего журнала.

(28сл.) Родилась Софья Ковалевская в 1850 году в семье помещика, генерал-лейтенанта в отставке Василия Васильевича Корвин-Крюковского. Уже в 3-х летнем возрасте Софью считали вдумчивым и самостоятельным ребёнком, имеющим собственное мнение. Маленькой девочке, не умеющей читать и писать, дядя, Пётр Васильевич, любитель математики, подолгу рассказывал о квадратуре круга, асимптотах, бесконечности. Непонятные слова будоражили воображение девочки. В 8-летнем возрасте, при оклейке стен детской комнаты, не хватило обоев, и родители оклеили часть стен лекциями по высшей математике выдающегося математика того времени Остроградского. Странные записи и знаки привлекали внимание девочки, и она часами их рассматривала, пытаясь проникнуть в их смысл. Ежедневное их разглядывание привело к тому, что эти формулы в памяти Софьи запечатлелись навсегда.

В 15 лет девочка начинает серьёзно заниматься высшей математикой. Она от своего учителя узнаёт о пределе, производной. И о чудо! Всё это оказалось знакомым и близким, именно эти понятия были в формулах на стене детской. Софья Ковалевская за свой вклад в развитие математики была признана величайшим учёным, при этом она обучалась в университете, все знания приобретала самостоятельно. Почему? дело в том, что в те же времена в России доступ женщин в высшие учебные заведения был закрыт, учиться в университете можно было лишь за границей, только с согласия отца или мужа, так как отец Софьи не разрешил ей это, она заключила брак с учёным Владимиром Ковалевским.

В 24 года она закончила университет в Германии и вернулась в Россию доктором философии. Но на Родине не смогла найти применение своему таланту: женщин не брали преподавателями в высшие учебные заведения. И лишь Стокгольмский университет (Швеция) пригласил её на должность профессора математики, в котором она проработала до конца своей жизни.

Вклад Софьи Васильевны в русскую и мировую науку был огромен. За решение задачи о вращении тяжёлого твёрдого тела вокруг неподвижной точки Парижская академия наук в 1888 году присудила Ковалевской премию.

Помимо математического таланта Софья обладала незаурядным литературным талантом, и никогда не могла решиться посвятить себя чему-то одному: математике или литературе. Ею были написаны романы "Воспоминания детства», «Нигилистка», «Три дня в шведском крестьянском университете», многочисленные лирические стихотворения. Один из её стихов "Пришлось ли".

Отрывок из стихотворения “Пришлось ли?”

Пришлось ли раз вам безучастно,  
Бесцельно средь толпы гулять  
И вдруг какой-то песни страстной  
Случайно звуки услыхать?  
На вас нежданного волною  
Пахнула память прежних лет,  
И что-то милое, родное  
В душе откликнулось в ответ.  
Казалось вам, что эти звуки  
Вы в детстве слышали не раз,  
Так много счастья, неги, муки  
В них вспоминалось для вас.  
Спешили вы привычным слухом  
Напев знакомый уловить,  
Хотелось вам за каждым звуком,  
За каждым словом уследить.  
Внезапно песня замолчала  
И голос замер без следа.  
И без конца и без начала  
Осталась песня навсегда.

(29сл.) Трагически закончилась, оборвалась жизнь этой одарённой женщины: в возрасте 41 года возвращаясь из Франции в Швецию, она заболела воспалением лёгких и умерла. И хотя С.В. Ковалевская была вынуждена жить и работать за границей, она в нашей памяти остаётся истинной патриоткой, дочерью России, прославившей свою Родину в науке. Такая женщина заслуживает, чтобы мы посвятили ей стихотворение поэта-математика Валерия Яковлевича Брюсова.

Стихотворение В. Я. Брюсова «Женщине»

Ты – женщина, ты – книга между книг,  
Ты – свернутый, запечатленный свиток;  
В его строках и дум и слов избыток,  
В его листах безумен каждый миг.  
Ты – женщина, ты – ведьмовский напиток!  
Он жжет огнем, едва в уста проник;  
Но пьющий пламя подавляет крик  
И славословит бешено средь пыток.  
Ты – женщина, и этим ты права.  
От века убрана короной звездной,  
Ты – в наших безднах образ божества!  
Мы для тебя влечем ярем железный,  
Тебе мы служим, тверди гор дробя,  
И молимся – от века – на тебя!

«Математика выявляет порядок, симметрию и определённость, а это –важнейшие виды прекрасного», – говорил Аристотель..

(30сл.) **Математика и литература- два крыла одной культуры.** Математические задачи ставят перед читателями авторы романов, повестей, рассказов, как правило – между делом, зачастую сами не обращая на это внимание.

« Человек – есть дробь. Числитель- это сравнительно с другими – достоинства человека; знаменатель – это оценка человеком самого себя. Увеличить свой числитель – свои достоинства – не во власти человека, но всякий может уменьшить свой знаменатель – свое мнение о самом себе, и этим уменьшением приблизиться к совершенсту». **Л.Н. Толстой.**

**«Исторический звездопад».** (Задачи оформлены на звёздочках, с одной стороны которых наклеены портреты известных людей, а с другой – тексты их задач. )

1. У двух мужиков 35 овец. У одного на 9 больше, чем у другого. Сколько у каждого овец?(13:22)
2. Муж и жена брали деньги из одного сундука и в нем ничего не осталось. Муж взял

 всех денег, а жена 690 рублей. Сколько всех денег было в сундуке. (2300)

1. Пять братьев разделили после отца наследство поровну. В наследстве было три дома. Три дома нельзя было делить, их взяли старшие три брата, а младшим за то выделили деньги. Каждый из старших заплатил по 800 рублей младшим. Меньшие разделили эти деньги между собой, и тогда у всех братьев стало поровну. Много ли стоили дома?( 800+800+800):2=1200, 1200Х5=6000, 600: 3=2000 )

**Антон Павлович Чехов Задачи сумасшедшего математика.**

1. За мной гнались 30 собак, из которых 7 были белые, 8 серые, а остальные черные. Спрашивается: « За какую ногу меня укусили собаки, за правую или левую?»
2. Куплено 20 цибиков чая, в каждом цибике было по 5 пудов, каждый пуд имел 40 фунтов. Из лошадей, везших чай две пали в дороге, один из возчиков заболел и 18 фунтов рассыпалось. Фунт имеет 96 золотников чая. Спрашивается, какая разница между огуречным рассолом и недоумением.

**Читая произведение И.С. Тургенева** «Муму» вы, наверное, не обратили внимания на задачу « Из числа всей челяди самым замечательным лицом был дворник Герасим, мужчина 12 вершков роста, сложенный богатырем и глухонемой от рождения». (1 вершок- 4,5 см. Раньше указывали лишь число вершков, на которые он превышал 2 аршина (аршин-72см) (72х2+144, 12х4,5=54. 144+54=194)

**Вы также знакомы с произведением Н.А. Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы»**  - Вижу один островок небольшой- зайцы на нем собралися гурьбой. С каждой минутой вода подбиралась к бедным зверькам: уж немного осталось меньше аршина земли в ширину. Меньше сажени в длину.

**Каковы размеры островка и в современных единицах длины и площади**.

Опять ужасная. Опять   
В журнале будет двойка.   
Слеза стекает на тетрадь,   
Нет сил, держаться стойко.   
Их целых пять. Их даже - шесть!   
Они страшней прививки.   
Они мешают спать и есть,   
Глотать кефир и сливки.   
Как час расплаты настает,   
Такая вот работа   
Холодный прошибает пот .  
В глазах круги без счета.

Так вот, чтобы не было этих 2, вы должны иметь высокий уровень математической культуры. Это означает не только знание определенных математических фактов или методов, не только владение математическим языком, но, в первую очередь. умение использовать все это в нужный момент. Одним из признаков высокого уровня математической культуры учащегося является владение им разными способами решения задач и умение выбрать из них более рациональный для конкретной задачи.  
 Во мы сейчас и проверим каков ваш уровень математической культуры, отправляясь в занимательный, увлекательный и удивительный мир задач.   
**Логический Фейерверк».** (На доске оформлен фейерверк с разноцветными кружочками, на которых написаны числа, соответствующие № задач)   
1. У одного старика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что ему сто лет и несколько месяцев, но дней рождения у него было всего 25. как же это могло быть? (этот человек родился 29 февраля и день рождения у него бывает один раз в 4 года)   
2. Ослица и мул шли вместе, нагруженные мешками равной массы. Ослица жаловалась на тяжесть ноши. «Чего ты жалуешься? — сказал мул. — Если ты дашь мне один свой мешок, моя ноша станет вдвое больше твоей, а если я дам тебе один свой мешок, то наши грузы только сравнятся». Сколько мешков было у каждого? (7 и 5 мешков)   
3. Двое ели сливы. Один сказал другому: «Дай мне свои две сливы, тогда слив у нас будет поровну». На что другой ответил: «Нет, лучше ты дай мне свои две сливы, тогда у меня будет в два раза больше, чему тебя». Сколько слив было у каждого? (8 и 12)   
4. Возраст дедушки выражается наименьшим трехзначным числом, которое записывается различными числами. Сколько лет дедушке? (102 года)   
5. По Шотландии в одном купе поезда едут два пассажира. Один из них поглядев в окно, удивился:   
- Смотрите! — воскликнул он. В Шотландии оказывается овцы черные!   
- Отнюдь, - ответил попутчик.- В Шотландии есть хотя бы одна овца, у которой хотя бы один бок черный. Кто из них лучше знает математику? (Второй)

6.В школе 735 учащихся. Сколько человек могут праздновать свой день рожденья в один день? (От 2 до 735).

7. Какая ягода образуется при попадании твердых атмосферных осадков в праздничный напиток для взрослых? (виноград).

8.Какая мера длины определяется двумя нотами? (миля)

9.Какие ноты при соединении обозначают только часть чего либо? (доля)

10.Что может вырасти на лице, если в сосновом лесу читать хвалебное стихотворение? (борода).  
11. Отец старше сына в 3 раза, или на 34 года. Каков возраст отца и сына? (17 лет сыну, 51 год отцу) .

12. Какое получится ядовитое вещество, если длиннохвостая грызунья встретит длинношерстного быка? (мышьяк)

13. Какое появляется кусачее насекомое, если округлый ком чего-либо покатится по участку в 100кв.м ? (комар)

14. Какая собачка получится из 16,38 кг и хвойного дерева(пудель).

15. Какой получится струнный инструмент, если на участке в 100 кв м звучит одна и та же нота? (арфа)

**Задача Дидоны.**Финикийская царевна Дидона, спасаясь от своего брата, тирана Пигмалиона, отплыла из родного города Тира с небольшим отрядом своих сторонников. Было это, если верить легенде, около 825 года до нашей эры. Долго плыли царевна и ее спутники по Средиземному морю, пока не пристали к берегу Африки. Жили в тех местах нулидийцы. Пришельцы им были совершенно ни к чему. Но Дидоне некуда было деться, место ей понравилось, и царевна стала упрашивать нулидийского царя Ярба продать ей немного земли. Желая, видимо, отделаться от назойливой финикиянки, Ярб заломил баснословную цену за клочок земли, который можно окружить одной бычьей шкурой. К его удивлению и разочарованию, Дидона приняла это издевательское предложение, расплатилась и отправилась отмерить свою землю. Только она не стала расстилать шкуру на берегу. Как она это сделала?(Учащимся предлагается макет бычьей шкуры, вырезанный из альбомного листа бумаги и ножницы)   
(Ответ: Сначала она разрезала ее так, что получила тонкий кожаный ремешок (а он вышел очень длинный), и этим ремешком окружила солидный участок, на котором и основала в последствии великий город Карфаген. Ярб был в ярости: так, как его, мало кого одурачивали за всю историю человечества. Но он был честным человеком и сдержал слово: земля осталась за Дидоной. Так это было или не так - теперь судить трудно. Но, между прочим, карфагенская цитадель называлась Бирса, что и значит «бычья шкура»   
Итак, задача, которую пришлось решить Дидоне, такова: какую наибольшую площадь можно окружить веревкой заданной длины? Или, иначе: какая геометрическая фигура среди фигур с одинаковым периметром имеет наибольшую площадь? (оказывается, круг)

**Задачи для команд.**   
1. Женщина обращается к кому-то из вашего класса и говорит «Я тебе мать, но ты мне не сын». Что это значит? (она обращается к девочке)   
2. Угадайте слово: «Первое предлог, второе - летний дом. А целое порой решается с трудом?» (Задача)   
3. Сколько горошин может войти в пустой стакан? (горошины не ходят)   
4. Почему в поездах стоп краны всегда красные, а в самолетах голубые? (в самолетах нет стоп-крана)   
5. Сколько земли в дыре глубиной 2 метра, шириной 2 метра, длиной 2 метра? (нисколько)   
6. Выходили 12 молодцев, выносили 52 сокола, выпускали 365 лебедей, (год, месяцы, дни).   
7. Один человек купил трех коз и заплатил 3 рубля. Спрашивается: по чему пошла каждая коза? (козы по деньгам не ходят)   
8. Математическое отношение: чем больше из нее берешь, тем больше она   
становится? (яма)   
9. Петух, стоя, на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если   
встанет на обе? (5 кг)   
10. Увеличьте число 666 в полтора раза, не производя над этим числом никаких арифметических действий. (перевернуть число)

**Задача.**   
По дороге вдоль кустов   
Шло 11 хвостов. Сосчитать я также смог,   
Что шагало 30 ног. Это вместе шли куда-то,   
Петухи и поросята.   
И вопрос мой к вам таков:   
Сколько было петухов? ( 7 петухов)

Конкурс сегодня завершен,   
Но каждый должен знать:   
Познание, упорство, труд   
К прогрессу в жизни приведут!

(31сл.)На этом наш устный журнал закончен. Мы желаем вам счастья от минус до плюс бесконечности. Чтобы Ваши удачи и победы приумножались, а неудачи и поражения делились

**Анализ мероприятия, проведенного в 6а кл, 26.04.2012 г.**

**Математика и мир искусства.**

**Цели:**

1.Познакомить детей с математиками, которые были связаны с миром культуры.

2. Повышение интереса к изучению математики, развитие творческих способностей учащихся, логического мышления.

3. Обучение решению арифметических задач различного типа, составленных известными писателями.   
4. Формирование приемов умственной и исследовательской деятельности.   
5. Воспитание интереса к истории математики.

Мероприятие проведено в рамках «Недели культуры», поэтому в начале мероприятия было сказано несколько слов о самой культуре. Был сделан акцент на то, что наука и искусство – это два основных начала в человеческой культуре, а также было сделано ударение на то, что подразумевается под математической культурой.

Все мероприятие проходило в виде устного журнала из 7 страниц. Первые 5 страниц журнала были посвящены математикам, которые были связаны с миром культуры. Были прочитаны стихи об этих математиках, а также прочитаны их стихи, рассмотрены картины великих математиков. Все дети знакомы со сказкой «Алиса в стране чудес», но вряд ли они знали, что сказка написана профессором математиком Чарлзом Доджсоне.

Дети познакомились также с его стихами.

Математика и литература – два крыла одной культуры, поэтому одна страница была посвящена писателям, которые в своих произведениях составляли задачи, читая их, дети даже не обращали на них внимания, а здесь они решали их с удовольствием. Например, задача , составленная в произведении Н.А. Некрасова « Дедушка Мазай и зайцы».

- Вижу один островок небольшой- зайцы на нем собралися гурьбой. С каждой минутой вода подбиралась к бедным зверькам: уж немного осталось меньше аршина земли в ширину. Меньше сажени в длину.

Последняя страничка нашего журнала « Логический Фейерверк». На доске оформлен фейерверк с разноцветными кружочками, на которых написаны числа, соответствующие № задач. Дети брали эти кружочки, и им читали задачи, номера которых соответствовали этим кружочкам. Они их решали.

Я, думаю, что цели достигнуты. Конечно, в начале мероприятия было напряжение у учащихся, но затем оно незаметно исчезло, особенно при решении задач. Для проведения мероприятия были выбраны оптимальные методы, рационально распределено время, отведенное на все этапы, прослеживалась логическая связь между этими этапами. Грамотно использовались технические средства обучения. Дети принимали активное участие.