**Проект «Новогодний калейдоскоп»**

**Пояснительная записка**

**Актуальность**

На сегодняшний момент сохранение традиций празднования Нового года, подготовка рождественских и новогодних мероприятий, поднятие статуса семьи – это одно из направлений в концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования и в программе внеурочной деятельности. Поэтому задача каждого преподавателя внести посильный вклад в дело изучения истории своего народа, традиций, воспитания любви к России, родному краю, родному языку и к семье.

Ведь наше сегодняшнее завтра станет вчерашним, а потом и прошлым, т.е. историей. И то, что сделано или не сделано нами в нынешнем, текущем дне, непременно отразится в будущем: добром или злом для наших потомков. Анна Ахматова сказала: «Как в прошлом грядущее зреет, так в грядущем прошлое тлеет».

Важное место в обучении учащихся математике занимают задачи практического содержания. При решении таких задач они не только усваивают текущий материал, но и расширяют свой кругозор. Обращение к традициям своего народа, своей семьи, своей школы и класса не только побудит детей глубже и подробнее изучить прошлое, но и заставит внимательнее и бережнее относиться к тому, что их окружает. Изготовленные старинные елочные игрушки, поздравления с Новым годом и Рождеством, сделанные собственными руками для своих товарищей и родителей, дадут возможность прочувствовать все это на практике.

Использование задач практического содержания во внеурочной деятельности позволяет учителю процесс обучения сделать более интересным, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала, способствует личностному росту обучающихся.

**Цель**

Воспитание уважения к семейным и национальным ценностям, традициям празднования Нового года, Рождества.

**Задачи**

1. Активизировать познавательный интерес обучающихся во время экскурсии на фабрику елочных игрушек, дер.Чукавино, музей П.И. Чайковского.
2. Развивать устную речь учащихся; развивать умение анализировать, обобщать и делать выводы при поиске и отборе информации.
3. Содействовать развитию познавательного интереса учащихся к истории, литературе, музыке, химии, физике, математике, астрономии.
4. Привлечение семьи для работы над проектом.

4. Развитие ИКТ-компетентности

5. Углубление метапредметных знаний.

|  |  |
| --- | --- |
| Универсальные учебные действия, на формирование которых направлена внеурочная деятельность | ***Личностные универсальные учебные действия:***  **Непосредственное наблюдение за собой:**   * определение ценности задачи для себя (интересно или не интересно); * осознание цели деятельности (ожидаемый результат); * осознание мотивов достижения цели (зачем мне это нужно? для чего я это делаю?);   **Решение информационных задач**   * оценка своих возможностей; * обоснованный выбор средств для решения задачи; * анализ и оценивание полученного результата, * корректировка плана деятельности * управление своей деятельностью;   ***Познавательные универсальные учебные действия:***  **Непосредственное наблюдение**   * изучение объекта с целью получения информации о свойствах объекта;   **Решение информационных задач**   * определение основной и второстепенной информации; * краткая передача смысла (содержание) текста;   ***Регулятивные универсальные учебные действия:***  **Непосредственное наблюдение за своей деятельностью:**   * получение (сбор) информации для организации эксперимента; * отслеживание выполнения последовательности плана действий.   ***Коммуникативные универсальные учебные действия:***  **Непосредственное наблюдение**   * засвоей работой в коллективе; * за ходом дискуссии, обсуждением, ответом товарища;   **Решение информационных задач**   * сбор информации для выполнения задачи, в т.ч. с помощью средств ИКТ. |

**Планируемые результаты**

Обучающийся:

* получит более широкие исторические знания и факты по теме празднования Нового года;
* познакомится с музыкальными произведениями по данной теме;
* познакомится с новыми образовательными предметами (физикой и химией;
* получит опыт выполнения работы с физическим оборудованием;
* усовершенствует предметные знания по математике и вычислительные навыки (составление и решение математических задач различными способами);
* получит опыт работы в группе, общения с аудиторией;
* попробует формулировать и отстаивать свою точку зрения.

**Сроки реализации проекта:** 1 декабря – 18 января

(оптимальный срок проведения канун Старого Нового года или Крещения)

Рекомендуется оптимально для обучающихся в параллели 5 классов.

**Содержание проекта**

**1 Этап.** Подготовительный (неделя). Подготовка на МО учителей математики материалов для станций мероприятия. Подбор и подготовка детей( учащихся 7а, 8а, 9б, 11классов ) для участия в организации праздника учителями математики, физики, химии, музыки, литературы. Создание экспертных комиссий из обучающихся и учителей.

Обучающиеся самостоятельно разбиваются на группы (количество человек не более 5), придумывают название командам и работают над презентацией своего класса.

**2 Этап.** (3 недели) Сбор и обработка информации по предметным областям. Выбор материала для составления математических и музыкальных задач.

Примерные задания. Консультации, подготовка театрального праздника.

**3.Этап**. Поездки на фабрику елочных игрушек, в дер.Чукавино, в музей П.И. Чайковского. Празднование Нового года по классам. Сбор фотоматериалов для презентации.

**4 Этап. Проведение мероприятия.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | «Математическое кафе» | 69 |
| 2 | «Числовые предсказания» | 70 |
| 3 | «Елочка, зажгись!» | 72 |
| 4 | «Новогоднее путешествие» | 74 |
| 5 | «Музоматика» | 75 |

Маршрутный лист

Привлекаются к работе в составе предметных станций педагогические работники других образовательных учреждений.

Состав жюри сетевого мероприятия в составе:

* 3 учащихся 8 классов МОУ СОШ №50,
* 2 учащихся 7 классов МОУ СОШ №53,
* учитель информатики Романова О.А.

Жюри сетевого мероприятия подводит итоги до 12.30 18.01.2014(3 учащихся 8 классов МОУ СОШ №50, 2 учащихся 7 классов МОУ СОШ №53, учитель информатики Романова О.А.) .

**План проведения сетевого мероприятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Время этапа | помещение | этап | Ответственные |
| 9.00-9.10 | 1 этаж, раздевалка начальной школы | Регистрация | 9б и Жукова С.Н. |
| 9.10-9.20 | Актовый зал | Инструктаж, Знакомство | Кузьмова О.А. |
| 9.20-9.45  9.50-10.15  10.20-10.45  10.50-11.15  11.20-11.45 | 69, 70, 72,74,75 | Работа по маршрутному листу по станциям   * Музоматика * Математическое кафе * Новогоднее путешествие * Елочка, зажгись * Числовые предсказания | * ГрафоваС.Н., Бабунова И.Б.+5 учащихся с муз.образованием * Жукова С.Н., Хмара Т.А. * Винакова Л.А.+7а класс * Кокорина И.В., Кузьмова О.А., 8 класс * Филиппова Л.В., Нирман Л.Ю., 8 класс |
| 11.45-12.10 | Актовый зал | Традиции празднования нового года в классе (Презентации и представление)  Музыкальная пауза | Романова О.А.,  + члены жюри  Бабунова И.Б. |
| 12.15- 12.45 | Столовая | Чаепитие | 9б + Жукова С.Н. |
| 12.15-12.30 | Подведение итогов, Награждение | Печать грамот | Романова О.А., Кузьмова О.А.  Жюри |

Рефлексия.

**5 Этап.** Размещение материалов на сайте школы с составлением фотоотчета.



****

****

**Оборудование:**

1. Мультимедийный проектор.
2. [Презентации классов по теме](http://s_mos.mos.edu54.ru/DswMedia/prezentaciyavoyna1812urokgoda.ppt) «Традиции празднования Нового года в классе».
3. Маршрутные листы командам, елочки, кружки для записи баллов, клей, ножницы, стенды для елочек.
4. Карточки к викторине по астрологии и нумерологии.
5. Цветная бумага.
6. Физическое( для послед. соединения цепи) и химическое оборудование( для опытов).
7. Фортепиано, муз. инструменты.
8. Театральные костюмы для Дедов Морозов разных стран.
9. Караоке-оборудование.
10. Интернет-ресурсы.
11. Математические решения к задачам.
12. План-сетка, отражающая этапы прохождения проекта.
13. Грамоты и подарки.

**Литература.**

1. Чистяков В.Д. Сборник старинных задач по элементарной математике с историческими экскурсами и подробными решениями. Минск, 1962.
2. Остер Г.Б.Задачник.М.:Астрель,2011.
3. Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике. 5-6 класс. М.: Илекса, 2011.
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект/А.Я.Данилюк, А.М.Кондаков, В.А.Тишков. РАО – М.: Просвещение. 2009
5. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования.
6. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2006 – 2010 г.г.»
7. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. – М.: Просвещение, 2010
8. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. /Под ред. Горского В.А. –М.: Просвещение, 2010
9. Селиванова Н.Л. Воспитание в современной школе: от теории к практике. – М., УРАО ИТИП, 2010
10. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года
11. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015г.г.»
12. Федеральный государственный образовательный стандарт. 2009
13. Примерные программы общего образования.- М.,2010
14. О.С.Газман. Неклассическое воспитание: От авторитарной педагогики к педагогике свободы. М.,2002
15. Д.В.Григорьев. Патриотическое воспитание и российская идентичность. –М.,2011
16. В.М.Лизинский. Советы классному руководителю, воспитателю, родителю и учителю.- М.,2011
17. Материалы сайта ru.wikipedia.org
18. «Детская Энциклопедия. Том 2», издательство «Просвещение», 1965 г.
19. Учебник по физике 8 класс.
20. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия.-М.:Аст-Пресс,2002.

Приложения.

Данное мероприятие предназначено для развития сотрудничества между школами (были приглашены учителя и дети из МОУСОШ №3, 37и №50 ), повышения интереса к урочной и внеурочной деятельности.

* 1. Станция ”Математическое кафе”

Задачи для разминки:

1. Никому не известное число увеличилось вдвое, посмотрело на себя в зеркало и увидело там 811. Какое это было число до увеличения вдвое?
2. В мешке у Деда Мороза, спешащего на елку, 263 подарка. Хватит ли подарков каждому ребенку, если на эту елку придут 88 мальчиков и в два раза больше девочек, но одна закапризничает и будет в наказание уведена домой до раздачи подарков?
3. Коля и Толя за один день зимних каникул съели 11 банок вишневого варенья и 5 таких же банок клубничного. К вечеру они почувствовали, что вишневого варенья съедено на 6 кг больше, чем клубничного. Сколько кг варенья каждого сорта съели Коля и Толя в этот счастливый день?
4. На дне рождения у своего друга Толи Коля съел 112 конфет. Это на 7 конфет больше, чем съел Толя на дне рождения у своего друга Коли. Сколько конфет съедено друзьями на двух днях рождения, если известно, что каждый на своем дне рождения съел по 13 конфет?
5. Коля мечтает о шоколадке, длина которой 2 м, а ширина - 1 м. Толя мечтает о шоколадке такой же длины, но втрое большей площади. На сколько метров ширина шоколадки, о которой мечтает Толя, длиннее ее собственной длины?
6. У бабушки в шкафу спрятана банка с вареньем. В банке 650 г варенья.  
   Внук Коля разведал, где банка, и каждый день съедает по 5 ложек. Сколько граммов варенья в банке обнаружит бабушка через 20 дней, если известно, что в каждую ложку, съеденную внуком, помещается 5 г варенья?
7. За зиму Люся потеряла 12 варежек, а Дуся – в 2 раза меньше. Сколько пар варежек потеряли за зиму обе подружки?
8. В одном мальчике помещается 4 бутылки Кока-Колы. Сколько бутылок Кока-Колы поместится в 12 точно таких же одинаковых мальчиках?

Задачи:

1.Кот в Сапогах наловил щук: он поймал четыре щуки и еще половину улова. Сколько щук поймал Кот в Сапогах?

*2. Маша сделала в магазине покупки. Сможет ли она все донести до дома в сумке, выдерживающей не более 2 кг?*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| продукты | масса,г | кол-во, шт. |
| Хлеб ржаной | 450 | 2 |
| Шпроты | 125 | 3 |
| Творог | 150 | 4 |
| Рис | 900 | 1 |

*3. Малыш может съесть 600 г варенья за 6 минут, а Карлсон- в 2 раза быстрее. За какое время они вместе съедят это варенье?*

4. По двум телевизионным каналам одновременно начали показывать один и тот же фильм.На первом канале фильм разбили на части по 20 минут каждая и вставили между ними двухминутные рекламные ролики. А на втором канале фильм разбили на части по 10 минут каждая и вставили между ними минутные рекламные паузы. На каком канале фильм закончится раньше?

5. В таблице приведены цены на продукты в двух соседних магазинах :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | «Ласточка» | «Колобок» |
| Сок яблочный,I л | 53 руб. | 51 руб. |
| Хлеб | 17 руб. | 18 руб. |
| Мороженое | 21 руб. | 20 руб. |
| Пряники, I кг | 61 руб. | 64 руб. |

Пете надо купить 2 литра сока и 1 кг пряников в одном из этих магазинов, не заходя в другой. Какую минимальную сумму (в рублях) он заплатит?

6.Школьные каникулы распределены в течение учебного года примерно следующим образом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Каникулы | 1)осенние | 2)зимние | 3)весенние |
| Дни | 9 | 9 | 12 |

Определите, какими каникулами воспользуется восьмиклассник Петя для поездки на экскурсию в Москву на 10 дней. В ответе укажите номер каникул.

7.В таблице представлена информация о размерах мужской (M) и женской (Ж) одежды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Рост, CM (M) | Обхват груди,  см (M) | *Рост, CM (Ж)* | *Обхват груди,*  *CM (Ж)* |
| S | < 164 | 88-92 | *< 164* | *88-92* |
| M | 164 - 170 | 92-96 | *164 - 170* | *92 - 100* |
| L | 170 - 176 | 96 - 100 | *170 - 176* | *100 - 104* |
| XL | 176 - 182 | 100 - 104 | *176 - 182* | *104-112* |
| XXL | 182 - 188 | 104 - 108 | *> 182* | *112-120* |
| XXXL | > 188 | 108 | *> 182* | *120 - 124* |

Петя выбирает в магазине карнавальный костюм. Какой размер должен он купить, чтобы одежда была ему впору, если **его** рост 176 см, а обхват груди 97 см?

I) M 2) L 3) XL 4)XXL

*8. Марина с Олей взялись приготовить пирожное “Корзиночка”. Они взяли 1 часть сахара, 1 часть маргарина, 2 части муки, 3 части повидла. Сколько грамм потребуется в отдельности сахара, маргарина, муки, повидла на приготовление пирожного, если при замесе теста получилось1260 грамм.*

*9. Девочки разложили по двум вазочкам 16 яблок. Когда с первой вазочки Аня переложила на вторую столько, сколько было на второй, то яблок стало поровну в обоих вазочках. Определите, сколько яблок было первоначально в вазочках.*

*10. В торт “Сладкоежка” Катя с Ритой взяли основные его компоненты, такие как мука, сметана, сахар, масло. Вес торта получился 800 грамм. Известно, что сметаны на 180 грамм меньше, чем муки и на 40 грамм больше чем, сахара. Масла взято в 7 раз меньше, чем сметаны. Найдите вес каждого из компонентов торта.*

Критерии оценок: за каждую правильно решенную задачу команда получает лошадку, которая оценивается в 0,5 балла; в конце этапа команды подсчитывают баллы и записывают в кружок; максимальное число баллов – 5.



****

**Станция «Елочка, зажгись!»**

*Химический этап.*

Для учащихся 5 классов продемонстрированы следующие опыты.

1. **Цветные реакции** (на выбор учителя можно проводить реакции ионного обмена и ярким изменением цвета, выделением газа).
2. **Фараоновые змеи.** При термическом разложении таблеток глюконата кальция образуется, так называемая, "фараонова змея". На таблетке сухого горючего поджигается таблетка глюконата кальция.
3. **Химический вулкан.** растираем тщательно в фарфоровой ступке 50 г кристаллов аммоний дихромата (NH4)2Cr2O7. Далее на лист асбестовой бумаги или металлическую пластинку насыпают (NH4)2Cr2O7 таким образом, чтобы образовалась форма горки. Палочкой или гвоздем на вершине горки делаем отверстие и вливаем в него несколько миллилитров этилового спирта (С2Н5ОН). Перед опытом в комнате выключаем свет и поджигаем спирт спичкой, спирт загорается и начинается процесс бурного разложения аммония дихромата. При этом из «кратера» выбрасываются яркие искры и «вулканический пепел» - грязно-зеленый Cr2O3, при этом объем его во много раз превышает объем взятого аммоний дихромата.
4. **Несгораемый платочек.** Небольшой платочек погружают в раствор силиката натрия (смешивают силикатный клей с водой в отношении 1:10), хорошо смачивают и отжимают. Затем платочек берут за уголок пинцетом, погружают в стакан с ацетоном (можно брать этиловый спирт, денатурат, бензин и другие легко воспламеняющиеся жидкости), вынимают и тут же поджигают над пламенем спиртовки или с помощью лучинки. Ацетон быстро сгорает, а платочек остается невредимым. После опыта платочек простирывают в теплой воде и его снова можно использовать по назначению.

Опыты для учащихся проводили ученики старших классов. Выступление сопровождается сказочными и волшебными представлениями опытов. Обращается особое внимание на технику безопасности и более подробное знакомство с данным предметом в 8 классе. Детей просили привести жизненные примеры, где они наблюдали данные опыты.

Физический этап.

На столах для каждой группы приготовлено оборудование для составления гирлянды из 2-х ламп (источник питания, провода, 2 лампы, резистор). Обучающимся предлагается собрать цепь таким образом, чтобы лампы загорелись. Подготовленные консультанты из 8 классов контролируют сборку и оказывают помощь в случае необходимости. По завершению сборки рассказывают о приборах, видах соединений, о яркости гирлянд.

Оценивается правильность сборки, правильность ответов после объяснения материала консультантами и примеры их жизненного опыта по 5 балльной шкале.







Критерии оценивания выполнения браслетов:

чисто, не расклеивается, ровные стороны прямоугольников, размер, расположение цветов.





**Станция Числовые предсказания.**

**Числа окружают нас повсюду - дата рождения, номер телефона, номер квартиры, номер банковского счета, номер автомобиля и т.д. Каждое число несет в себе энергию и влияет на нашу жизнь. Понять значение чисел помогает нумерология.**

**Нумерология – наука о числах, берет свое начало в древности.**

**Основателем нумерологии считают Пифагора.Нумерология помогает раскрыть сущность любой даты.По теории нумерологии одна из самых**

**важных чисел в судьбе человека – это датаего рождения. Нумерология по дате рождения анализирует дату рождения человека, которая**

**содержит важную информацию о его характере, темпераменте, способностях. Число судьбы по дате рождения складывается из последовательного сложения цифр числа, месяца и года рождения человека. Например, если дата рождения 14 сентября 1980, то сумма чисел будет равна 1+4+9+1+9+8=32. Число по дате рождения - сумма цифр 3+2=5.**

**Значение чисел в дате рождения :**

**1** – агрессивность, амбициозность, стремление к лидерству, целеустремленность и честолюбие   
  
**2** – *уравновешенность, мягкость, поиск компромисса, дуализм, равновесие, стремление к гармонии*  
**3** – люди с таким числом талантливы, легко приспособляются, оптимисты, у них хорошо развита интуиция, 3 - символ треугольника, символизирует и неуравновешенность  
  
**4** - *стабильность, уравновешенность, надежность, прочность, избегание риска, трудолюбие*  
**5** – считается, что 5 - самое счастливое число по дате рождения, характеризирует непредсказуемость, рискованность, авантюризм, находчивость, оптимизм, жизнерадостность  
  
**6** – *символ надежности, люди с числом 6 честны, надежны, стабильны*  
**7** – это тайна, стремление к познаниям. Люди с числом 7 – очень талантливы, интеллектуалы.   
  
**8** *– волевые сильные люди, успешны в бизнесе, характерны целеустремленность, жесткость, сильный волевой характер, иногда даже беспощадный, часто достигают высокого материального благополучия, статуса и успеха, символ надежности и стабильности*  
**9** – самое большое число из простых чисел, люди с числом 9 - сильные и успешные личности, обладают высоким интеллектуальным потенциалом, достигают высокого положения и статуса, материального благополучия, признания

***Нумерология номера телефона***

Чтобы получить число номера телефона, необходимо сложить цифры телефона и преобразовать полученную сумму в однозначное число.

Телефон номер 8 922 33 33 463, 8+9+2+3+3+3+3+4+6+3=46

4+6=10

1+0=1

**Что означает число номера телефона?**

* **1** – подойдет для активных целеустремленных деятельных людей, для начала новых дел.  
    
  **2** – *такой номер оптимален для установления партнерства, сотрудничества, переговоров.*  
  **3** – для финансовых учреждений, профессий и вопросов, связанных с долгами, кредитами, финансами.   
    
  **4** - *подойдет для людей творческих профессий*.  
    
  **5** –для людей, которые любят путешествия, поездки, передвижения.  
    
  **6** – *для личного общения, общения с близкими людьми, душевных бесед.*  
    
  **7** - номер для одиночек, кто привык работать самостоятельно.
* **8** – *номер приносит материальный успех*  
    
  9 - хорошо решать судебные вопросы, конфликты.

**Викторина.**

**1.Прибор для исследования ночного неба.**

**2.Спецодежда космонавта**

**3.Самые большие планеты солнечной системы?**

**4.Какую планету называют красной?**

**5.Первый человек, покоривший звездное небо.**

**6.Первая в мире женщина-космонавт.**

**7.Зодиакальное созвездие на букву «Б».**

**8.Планета, названная именем богини.**

**9.Естественный спутник Земли.**

**10.Путь, по которому движется небесное тело.**

Критерии оценивания: за каждый правильный совет команда получает по 0,5 балла. В конце викторины подсчитываются результаты и вносятся в кружок.





**Станция – Музоматематическая.**

1.

На свете есть одна страна,

Зовется музоматикой она,

Туда сегодня мы спешим,

Дверь в мир волшебный отворим.

Напомните вы нам друзья,

Как называется страна?

2.

Загадки:

Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики ?

Люди какой профессии смотрят на 5 параллельных прямых ?

3. Всюду , где живет, трудится и отдыхает человек, - звучит музыка. Сегодня мы раскроем с вами секрет тесной связи между математикой и музыкой. В этом нам помогут ваши знания по теме «Обыкновенные дроби».

На улице математической живут…

На улице музыкальной живут..

Сегодня вам предстоит попробовать себя в роли композиторов.

Кто такие композиторы?

Музыка складывается из звуков, а музыкальны звуки записываются при помощи нот. Вам как композиторам необходимо знать нотную грамоту.

Мелодия имеет РИТМ и для этого необходимо разучить СХЕМУ ДЛИТЕЛЬНОСТЕЙ.

4. Сравните длительности.

Переведи и запиши данные сравнения в математическом языке.

5.Найди недостающую ноту

6. У музыке есть размер

Разме́р та́кта — число, обозначающее ёмкость [**такта**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%82_(%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0))**,** то есть количество и относительную длительность [**долей**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D1%8F_(%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0)), которые он способен содержать. В нотах обозначается в виде дроби, располагающейся в начале произведения, сразу после ключа и «ключевых» знаков, на каждом [нотоносце](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B5%D1%86) отдельно, и сохраняет значение до конца произведения или до установления нового размера. [Числитель](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) этой дроби показывает число основных долей в такте, а [знаменатель](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) — их относительную [длительность](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%BD%D0%BE%D1%82).

1. Размер 2/2 состоит из двух долей, каждая из которых по длительности равна половинной ноте;
2. Размер 3/4 состоит из трёх долей, каждая из которых по длительности равна четвертной ноте;
3. Размер 4/4 состоит из четырёх долей, каждая из которых по длительности равна четвертной ноте;
4. Размер 7/8 состоит из семи долей, каждая из которых по длительности равна восьмой ноте;

Упражнение: Композитор сочинил мелодию в размере 4/4 – но последний такт остался незаконченным . Найди недостающую ноту.

7. Упражнение: раздели мелодию на такты в соответствии с размером.

8.Запиши математическую модель данных песен и вычисли.

9.

Следуя теории Пифагора числа обладают абсолютной властью над всеми событиями, над всеми живыми существами, а значит, числа правят музыкой. В своих работах он утверждал, что музыка подчиняется высшему закону (математике) и в следствии этого восстанавливает в организме человека гармонию.

Нумерология – паранаука о числах. Нумерология имеет еще одно распространенная название – магия чисел. В нумерологии все слова, имена, числа можно свести к единичным разрядам (однозначным человеком), которые соответствует оккультным характеристикам, влияющим на жизнь человека. Это значит, что каждому числу, согласно нумерологии, соответствует определенные свойства, образы и понятия. Нумерологию используют для определенного характера человека, его природных способностей для выявления сильных и слабых сторон его личности, а также для определения характера человека, его природных способностей, для подходящих профессии, места проживания и многих других факторов

Даты рождений – это ряд чисел. Попробуем установить связь между числами и музыкой.

Давайте сегодня попробуем переложить ваши даты рождения с математического языка на музыкальный.

Давайте послушаем как звучат мелодии вашего рождения.

Критерии оценивания: за правильность выполнения заданий , за составление даты своего рождения.





**Чаепитие**





Материалы для практического применения в вашей школе разложены по папкам.