

Тема внеклассного мероприятия:

Чемпионат знатоков математики.

Салтык С.В.

Цели мероприятия:

- *в увлекательной форме расширить и углубить знания, полученные на уроках, показать их широкое использование в жизни, пробудить в учащихся стремление к творчеству, помочь им это творчество проявить,*
- *способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, умения грамотно излагать свои мысли,*
- *создать условия для воспитания умения работать в команде, уважения к сопернику, воспитания чувства ответственности.*

Оборудование: *мультимедийная доска, бланки оценки, мультимедийная презентация, математические газеты и плакаты, призы и подарки.*

Ход мероприятия.

Девиз мероприятия:

*"Предмет математики настолько серьезен,
что полезно не упускать случая
сделать его немного занимательным".*

Паскаль

Вступительное слово учителя:

Добрый день, дорогие участники, зрители, гости и члены жюри! Мы рады приветствовать всех собравшихся на празднике ума, логики, сообразительности и смекалки! На празднике, где будет царить математика. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой.

*Нам без математики нельзя,
Математика для нас важна -
Делает нас сильными и мудрыми она.
Снова всех сплотила нас она,
В этом зале вместе собрала.*

Разрешите представить вам многоуважаемое жюри.

Приветствия команд.

А теперь слово командам. Напоминаю, что за приветствие команда может получить до 5 баллов.

Команда «Плюс на минус»

Девиз «Нам по зубам любая задача! Победа за нами – никак не иначе!»

Команда «Формула успеха»

Девиз «Мы ум на ловкость, к ним прибавим оптимизм! С нашей формулой успеха, ну, соперник, ты держись!»

Давайте предоставим слово жюри для оценки приветствия команд.

1 тур: разминка.

Итак, начнем первый этап нашего турнира: разминку.

Я задам пять вопросов, капитан, чья команда готова отвечать, поднимает руку, не выкрикивает. Если команда отвечает неверно, шанс получает команда соперников. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Какое единственное из семи чудес света дожило до наших дней? (ответ - Египетские пирамиды).
2. Как называется буква греческого алфавита; которая есть у каждой реки? (ответ - Дельта).
3. Какую «неизвестную» букву латинского алфавита чаще всего используют на уроках математики? (ответ - Икс).
4. Какое геометрическое тело получается, если прямоугольный треугольник вращать вокруг одного катета? (ответ - Конус).
5. От прямоугольной доски отрезали один угол. Сколько стало углов? (ответ – 5)

Слово жюри.

2 тур: литературный.

Да-да, вы не ослышались, именно литературный. Математика и литература не так далеки друг от друга, как многие думают. Великий русский математик С.В. Ковалевская служение математике представляла себе неотрывным от служения литературе: «Многие, которым никогда не представлялось случая более узнать математику, смешивают её с арифметикой и считают её наукой сухой. В сущности же эта наука, требующая наиболее фантазии... Нельзя быть математиком, не будучи в то же время поэтом в душе».

*Если ты в жизни, хотя на мгновенье
Истину в сердце своём ощутил,
Если луч правды сквозь мрак и сомненья
Ярким сияньем твой путь озарил:
Чтобы в решенье своём неизменном
Рок не назначил тебе впереди –
Память об этом мгновенье священном
Вечно храни, как святыню в груди.
Тучи сберутся громадой нестройной
Небо покроется чёрною мглой,
С ясной решимостью, с верой спокойной
Бурю, ты встреть и померься с грозой.*

А теперь посмотрим, как вы сочетаете в себе знания математики и литературы. Я опять предлагаю вам пять вопросов, но теперь цена каждого вопроса - 2 балла.

1. В одном из литературных произведений о путешествиях встречаются такие слова: «Каждая теорема с доказательством тщательно переписывается на тоненькой облатке чернилами, составленными из микстуры от головной боли. Ученик глотает облатку натошак и в течение трёх следующих дней не ест ничего, кроме хлеба и воды. Когда облатка переваривается, микстура поднимается в его мозг, принося туда же теорему». А вы знаете, в каком литературном произведении описывается такой способ обучения математике? (ответ - «Путешествие Гулливера»)
2. Название какой кривой является в то же время литературным термином? (ответ - гипербола)
3. Кто из великих русских писателей является автором учебника для детей под названием «Арифметика»? (ответ - Л.Н. Толстой)
4. "В математике есть своя красота, как в поэзии". Какой русский поэт произнес эти слова, даже не любя математику? (ответ - А.С. Пушкин)
5. Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (ответ - корень).

3 тур: музыкальный.

Давайте поговорим о математике и музыке. Еще древнегреческий математик Пифагор относил к математике арифметику, геометрию, астрономию и музыку. Именно Пифагор ввел понятие гамма, которое окрестили - пифагоров строй. Вдохновившись игрой пианиста, мы подчас тоже подходим к роялю и пытаемся извлечь из него потоки звуков, радующих душу. Но почти всегда вместо этого у нас получается нечто весьма немелодичное. Почему? Потому что мы нарушаем закон музыкальной гармонии. Математическое выражение этого закона легенда

приписывает Пифагору и его ученику Архиту. Чтобы пояснить этот закон, возьмем музыкальный инструмент, состоящий из двух одинаковых струн, длину которых можно менять, прижимая их к грифу, подобно тому, как это делает скрипач или гитарист. Совместное звучание, издаваемое струнами, наиболее благозвучно, если длины струн находятся в правильном численном отношении друг к другу: звучащие струны определяют консонанс, если их длины относятся как целые числа Тетраксиса, то есть как 1:2, 2:3, 3:4. Причем чем меньше число n в отношении $n:(n + 1)$ ($n = 1, 2, 3$), тем более гармоничным кажется созвучие. На основе этих созвучий и была построена совершенная пифагорова гамма.

А теперь посмотрим, как вы знаете математику и музыку. Я опять предлагаю вам пять вопросов, и снова цена каждого вопроса - 2 балла.

1. Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (ответ - без дроби)
2. Люди какой профессии постоянно смотрят на 5 параллельных линий? (ответ - музыканты или дирижеры)
3. Какой пушкинский герой-музыкант сказал «...Поверил я алгеброй гармонию» (ответ - Сальери)
4. Какой музыкальный инструмент носит название геометрической фигуры? (ответ - треугольник)
5. Этот элемент окружности в переводе с греческого означает "струна". Что это? (ответ - хорда)

Переменка: игра со зрителями

Зрители каждой из команд по очереди вспоминают пословицы и поговорки, в которых упоминаются числа. За победу зрителям вручается сладкий приз, а их команда получает дополнительные 3 балла.

Слово жюри.

4 тур: конкурс капитанов.

Участники команд покидают игровые столы и присоединяются к зрителям. За столами остаются только капитаны.

Давайте поиграем в «объяснялки». Каждому капитану будет загадано по 3 «объяснялки». Если верный ответ дан с первой попытки, команда получает 3 очка, со второй попытки – 2 очка и с третьей – 1 очко.

Первая:

- Это такая штука, в которой что-то не знаешь, а потом вдруг узнаешь, если захочешь это сделать – и сделаешь.

- Во втором классе они простые, в 7 классе – линейные, в 8 – квадратные, в 9 – старших степеней.
- Не знаю, есть ли у них листья и стебли, а вот корни бывают, может быть один, а может и больше. (ответ - уравнение)

Вторая

- Это такая кривая, уходящая в бесконечность. Если взять нитку или веревку двумя руками, так, чтобы они провисли, то тоже в общем то ее получим;
- Люди давно ее знают и используют, когда подковывают лошадей. Ведь подкова тоже ее часть.
- А вообще то, это красивая кривая – график одной из функций, а точнее квадратичной функции. (ответ - парабола)

Третья:

- Это такая геометрическая фигура, интересная , красивая, у которой нет начала и нет конца. Эта фигура используется везде: в быту, в технике, архитектуре и других областях.
- Если пойдешь по нему, то все равно, когда-нибудь придешь туда, откуда ушел.
- А еще можно увидеть его на кораблях, катерах, Там он называется спасательным. (ответ - круг)

Четвертая:

- Сначала делили, потом тоже делили. А потом между ними равно ставили. И она получается. Впервые вы знакомитесь с ней в 6 классе. С ее помощью можно и уравнения решать и задачи.
- Если готовят какое-нибудь лекарство, настои или мази, то нужно знать, какой она должна быть. А то возьмешь одного вещества больше или меньше чем надо и не получишь то, что нужно.
- А в математике равенство двух отношений называется... (ответ - пропорция)

Пятая:

- Это выражение содержит две части, между которыми стоит знак равенства. Иногда в обеих частях выражения, которые требуют преобразований: иногда в одной части стоит просто число, или буква, или выражение, с которым больше ничего не сделаешь.
- Вообще-то надо еще доказать, что это равенство – оно и есть. Для этого есть три способа: либо преобразовать правую часть его и привести к левой, либо левую к правой, а иногда приходится мучиться над обеими частями.
- И вот долгожданный результат: если равенство верно, то это оно... (ответ - тождество)

Шестая:

- Эту геометрическую фигуру мы часто встречаем вокруг: режем овощи на салат, делаем домашнее задание, читаем объявление...
- Это многоугольник, у которого равны диагонали.
- Параллелограмм, у которого все углы прямые. (ответ - прямоугольник)

Команды возвращаются за игровые столы. И мы начинаем последний тур.

5 тур: исторический.

Конечно же каждому гражданину страны необходимо знать и помнить историю своего государства. Очень много в истории важных событий и знаменательных дат, которые необходимо знать, а для этого нужно обладать хорошей памятью. Но мои вопросы немного о другом. Я опять предлагаю вам пять вопросов, и снова цена каждого вопроса - 2 балла.

1. Петр Первый хорошо знал адацию, субтракцию, мультипликацию и дивизию. В его времена эти действия знали далеко не все, и Петр Первый настойчиво заставлял своих сподвижников изучать это. Сейчас это знает каждый школьник. Как он это называет? (ответ - сложение, вычитание, умножение и деление)
2. Что на Руси раньше называли "ломаными числами"? (ответ - дроби)
3. Сколько подвигов совершил Геракл? (ответ - 12)
4. О какой науке Цицерон сказал: "Греки изучали её, чтобы познать мир, а римляне - для того, чтобы измерять земельные участки" (ответ - геометрия)
5. Петр Первый издал указ: "Учить всех дворянских детей "цифири и геометрии", а тем, кто не усваивал этих премудростей он запрещал ... (ответ - жениться)

Пока жюри подводит итоги, мы хотели бы закончить наш турнир словами:

*Запомни, что Гаусс всем сказал
Наука математика - царица всех наук.
Не зря, поэтому он завещал -
Творить в огне трудов и мук.
Безмерна роль её в открытии законов,
В создании машин, воздушных кораблей
Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов
Каких дала история до наших дней
Пусть ты не станешь Пифагором,
Каким хотел бы может быть
Но будешь ты рабочим, иль ученым
И будешь честно Родине служить.*

Жюри объявляет результаты, награждает команды.

Спасибо всем! До новых встреч!

Приложения

Лист оценивания

		<i>1</i> <i>вопрос</i>	<i>2</i> <i>вопрос</i>	<i>3</i> <i>вопрос</i>	<i>4</i> <i>вопрос</i>	<i>5</i> <i>вопрос</i>
Приветствие Максимальная оценка 5баллов	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					
1тур разминка Верный ответ по 2балла	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					
2 тур литературный Верный ответ по 2балла	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					
3 тур музыкальный Верный ответ по 2балла	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					
Переменка: игра со зрителями 3балла	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					
4 тур конкурс капитанов Верный ответ от 1 до3баллов	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					
5 тур исторический Верный ответ по 2балла	Команда «Плюс на минус»					
	команда «Формула успеха»					