

Разработка внеклассного мероприятия по математике



Подготовил:

преподаватель Чемезова А.С.

Интеллектуальная игра "Умники и умницы".

Дата: 7.12.2016 г.

Участники: представители групп ТПП 9-16, БУХ 9-16, ЭПП 9-16, ТОМО 9-16, СЭЗ 9-16.

Цель: познакомить учащихся со специальностями технологического отделения через игровые математические методы.

Задачи: 1) Обучающие: обучить решению задач различного типа, расширение кругозора и развитие логического мышления студентов в области математики, научить применять словарный запас английских слов в игровой, соревновательной ситуации;

2) Развивающие: развивать интерес к будущей профессии, развитие умения быстро ориентироваться в обстановке, развивать способности преодолевать ситуативные трудности, умение работать в команде.

3) Воспитательные: воспитывать интерес к математике, ответственность, умение принимать самостоятельные решения.

Оборудование: 1) Карточки с заданиями.

2) Интерактивная доска, подиум; колонки.

3) Грамоты, подарки.

4) Оценочные карточки жюри.

Форма проведения: математический конкурс с использованием мультимедийных средств.

План: I. Вступительное слово.

II. «Знакомство».

III. Игровые конкурсы:

- «Путешествие в историю математики».
- «Пословицы и ассоциации».
- «Это же элементарно!»
- «Подсказки»
- «Логические цепочки»
- «Все профессии нужны, все профессии важны!»
- «Пантомима»
- «Все науки хороши, все науки нам нужны»

IV. Рефлексия.

V. Подведение итогов, награждение.

Ход игры:

I. Вступительное слово.

II. «Знакомство».

Команды представляют название команды, эмблему, девиз, капитана и участников. Данный конкурс оценивается от 1 до 5 баллов.

III. С командами проводятся игровые конкурсы.

▪ «Путешествие в историю математики».

Командам задаются вопросы по истории математики. К вопросам предлагаются три варианта ответа: А, Б, В. В течении 10 секунд команды обсуждают ответ и показывают карточку с буквой верного, по их мнению, ответа. За каждый верный ответ команда получает 1 балл.

Вопросы:

1. Кому принадлежат знаменитое высказывание « Математика царица наук. Арифметика царица математики»?
а) Блез Паскаль
б) Карл Фридрих Гаусс
в) Леонард Эйлер.
2. Кто ввел прямоугольную систему координат?
а) Лаплас
б) Геррон
в) Декарт.
3. Какой цветок назван в честь одной из женщин математиков?
а) Хризантема
б) Гортензия
в) Лилия.
(французенка Гортензия Лекорт (1723-1788) привезла этот цветок из Индии и он получил ее имя.)
4. По легенде Египетский царь Птолемей 1, спросил древнегреческого математика: « Нет ли более короткого пути для понимания геометрии, чем изучение его 13 книг под названием « Начала...»»? На что был получен ответ : «В геометрии нет царской дороги». Кто это?
а) Эратосфен
б) Евклид
в) Фалес.

5. Изобретатель математического «решета» для нахождения простых чисел?
- а) Архимед
 - б) Фалес
 - в) Эратосфен.
6. Какое слово в переводе с греческого в геометрии означает «натянутая тетива»?
- а) гипотенуза
 - б) катет
 - в) проекция.
7. Древнегреческий математик, астроном, философ именем которого названа теорема об отрезках, лежащих на двух прямых, пересекаемых параллельными.
- а) Ферма
 - б) Пифагор
 - в) Фалес.

▪ **«Пословицы и ассоциации».**

Для этого конкурса приглашаются капитаны команд. Каждому капитану дается пословица с числительным. Ему необходимо в течении 20 секунд написать как можно больше слов- ассоциаций на эту пословицу. Далее пословица показывается остальным участникам команды, каждый из которой говорит по одной ассоциации. За каждое совпадение с капитаном команда получает по 2 балла.

Пословицы:

«Семь раз отмерь, один раз отрежь»

«Один в поле не воин»

«Семеро одного не ждут»

«Хвастуну цена — три копейки»

«Кто скоро помог, тот дважды помог»

▪ **«Это же элементарно!»**

Каждой команде зачитывается по 6 вопросов, на которые участники должны ответить не раздумывая. Если команда не знает ответ, она говорит «Дальше». За каждый верный ответ -1 балл. Команда, которая быстрее всех ответила на вопросы-получает бонус-1 балл.

Вопросы: **1 команде:**

1. Сумма углов треугольника? **180°**

2. Чему равен пуд? **16 кг**
3. Как называется первая координата точки? **X или абсцисса**
4. Что длиннее гипотенуза или катет? **гипотенуза**
5. Наименьшее натуральное число? **1**
6. На что делить нельзя? **0**

2 команде:

7. Как называется график квадратичной функции? **парабола**
8. Утверждение, принимаемое без док-ва? **аксиома**
9. Инструмент для измерения углов. **транспортир**
10. Сторона, противоположная прямому углу? **гипотенуза**
11. Периметр многоугольника это... **сумма длин его сторон**
12. Чему равна $\frac{1}{4}$ часть часа? **15 минут**

3 команде:

13. Сумма углов четырехугольника? **360°**
14. Может ли кв. уравнение иметь три корня? **нет**
15. Какая теорема помогает решить прямоугольный треугольник?

Теорема Пифагора

16. Автор вашего учебника алгебры? **Колмогоров или Шыныбеков**
17. Что такое $\lg b$? **Десятичные логарифм**
18. Сумма смежных углов? **180°**

4 команде:

19. Чему равен угол в квадрате? **90°**
20. Направленный отрезок это... **вектор**
21. Наибольшее отрицательное число? **-1**
22. График линейной функции? **прямая**
23. Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас? **2**
24. Какой знак надо поставить между двумя пятерками, чтобы получить число больше 5, но меньше 6? **запятую**

5 команде:

25. Два человека играли в шахматы 2 часа. Сколько часов играл каждый? **2**
26. 1% от тенге? **1 тыин**

27. Что больше: сумма чисел от 0 до 10 или их произведение? **сумма**

28. Может ли при умножении получиться 0? **да**

29. Результат сложения? **сумма**

30. 5 в нулевой степени? **1**

▪ **«Подсказки»**

В данном конкурсе всем командам задается вопрос. Изначально за верный ответ команда может получить 6 баллов. Если команды не дают ответа, то показывается подсказка, но за верный ответ дается уже 5 баллов. И так до 5 подсказок. После последней подсказки, команда за верный ответ получает 1 балл. Отвечает та команда, которая знает ответ.

Вопросы:

1. Единица измерения длины.

- 1) Первоначально определяли как длину трех ячменных зернышек.
- 2) Означает правую фалангу большого пальца рук.
- 3) Одна из основных английских мер длины
- 4) Равна 25,4 мм.
- 5) Имя одной из героинь сказок Андерсена произошло от названия этой меры длины.

Ответ: дюйм.

2. Этого нет у окружности.

- 1) Это есть у правильного n-угольника.
- 2) Может быть внутри и вне фигуры.
- 3) Может использоваться для нахождения площади
- 4) "Их не может быть меньше двух.
- 5) Может являться осью симметрии.
- 6) У параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

Ответ: диагональ.

3. Приспособление для счета.

- 1) Не нужны батарейки.
- 2) Просто в обращении.
- 3) Благодаря ему появилась позиционная система счисления.
- 4) Всегда перед глазами.
- 5) Без этого трудно первокласснику.
- 6) Пять братьев в одном чулане живут.

Ответ: пальцы.

4. Функция.

- 1) Область определения — множество действительных чисел.
- 2) Область значений — множество действительных чисел.
- 3) График пересекает хотя бы одну ось координат.
- 4) Для построения графика достаточно двух точек.
- 5) Графиком является прямая.

6) Функция задается формулой $y = kx + b$.

Ответ: **линейная функция.**

5. Ученый-математик.

- 1) Современник Птолемея I, который царствовал с 306 по 283 г. до н. э.
- 2) Последователь древнегреческого философа Платона.
- 3) Преподавал четыре науки: арифметику, геометрию, теорию гармонии, астрономию.
- 4) Его великий труд называется «Начала».
- 5) Его именем назван способ нахождения НОД двух целых чисел.
- 6) Геометрия на плоскости называется геометрией ...

Ответ: **Евклид.**

▪ «Логические цепочки»

Всем командам предлагаются задания на бланках, где нужно логически рассуждая вставить недостающий рисунок. За верный ответ команда получает 2 балла. Время на обсуждение 1 минута.

Задания:

Какой из кружков **A, B, C, D, E** подойдет вместо кружка с вопросительным знаком?

Какой из фигур нижнего ряда суждено продолжить верхний ряд?

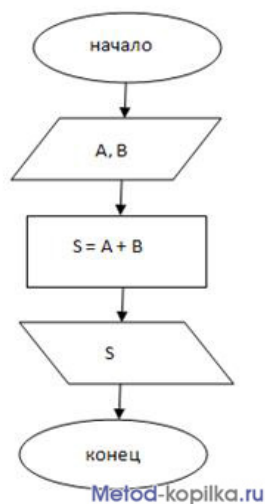
Какой из квадратов от А до Н подойдет вместо квадрата с вопросительным знаком?

Какой из квадратов от А до Н подойдет вместо квадрата с вопросительным знаком?

▪ «Все профессии нужны, все профессии важны!»

Каждой команде предоставляется 1 ходу. Команды выбирают профессию и решают соответствующую задачу. На обдумывание каждого задания отводится 2 мин. За верный ответ команда получает 3 балла. В случае если команда не дает верного ответа, право ответить предоставляется соперникам. За правильный ответ соперники получают 2 балла.

- **Техник-механик.** Радиус махового колеса оборудования 200 мм. Сколько см равен его диаметр? (40 см)
- **Техник-программист.** Какая величина находится по данной блок-схеме: (площадь прямоугольника)



- **Техник-электрик.** Определить скорость электрического заряда, который за 1,5 сек. проходит расстояние 120м? (80 м/с)
- **Техник-технолог.** Солёность раствора— около 200 г/л. Определить % содержания соли растворе. (20%)
- **Экономист-бухгалтер.** Вкладчик положил 200000 тг. на депозит «Удача» под 5% в год. Какая сумма накопится через 2 года, если процентная ставка начисляется на первоначальную сумму? (220000)
- **Каменщик.** Какое количество плитки (сколько штук) с шириной 4 см и высотой 5 см необходимо, чтобы выложить стену площадью 200 см.кв.? (10 штук)

▪ «Пантомима»

С каждой команды выходит по 1 артистичному представителю.

Задание: изобразите в виде пантомимы (движения без слов) предметы, без которых не обойтись на уроке математики и термины, связанные с нашими профессиями. За каждое угадывание команда получает 1 балл. Каждому участнику предоставляется по 3 хода.

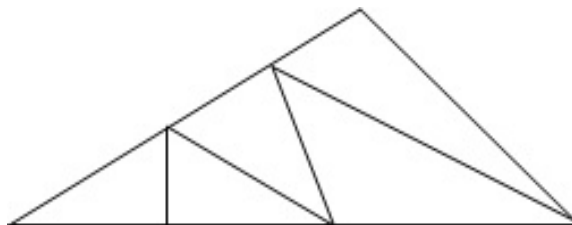
- | | | |
|-------------|-------------|----------------|
| • циркуль | • ручка | • калькулятор |
| • линейка | • флешка | • клавиатура |
| • ластик | • принтер | • журнал |
| • компьютер | • будильник | • успеваемости |
| • учитель | • студент | • колесо |
| | | • тетрадь |

▪ «Все науки хороши, все науки нам нужны»

Каждая команда по очереди выбирает науку, от которой будет задан вопрос. За каждый верный ответ команда получает 2 балла, в случае неверного ответа, право ответить предоставляется соперникам, за верный ответ соперники зарабатывают 1 балл. Каждой команде дается по 1-му игровому ходу. Время на обдумывание- 1 минута.

Математика. Время: 1 мин.

Сколько треугольников на рисунке? (9)



Английский язык. Время: 1 мин

Перевести слова (русского на английский и наоборот):

Determinant-

делить -

умножить -

Equal-

область определения-

Музыка и пение. Время: 1 мин.

Из какого мультфильма песня? (из м/ф **Вовка в тридевятом царстве**)

Биология. Время: 1 мин.

Какое животное находящееся под угрозой исчезновения, является современником вымерших мамонтов? (**сайга**)

Спорт. Время: 1 мин.

Какая страна является родиной Олимпийских игр? (**Греция**)

IV. Рефлексия «Шляпы мышления».

V. Подведение итогов, награждение.