Кафедра математического

 анализа и ДУ

План-конспект

воспитательного мероприятия по математике

**«Математическая карусель»**

в 8 «А» классе

ГУО «Средняя школа № 30 г. Гомеля»

Студент-практикант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. Г. Малкова

Отметка за проведение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учитель математики

воспитательного (отметка) (подпись) А. Н. Самойленко

мероприятия

Преподаватель

кафедры педагогики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. В. Парукевич

Гомель 2019

**Дата: 09. 02. 2019**

**Класс: 8 «А»**

**Тема: «Математическая карусель »**

**Цели:**

**1) обучающие:**

**- расширение представления о множестве математических понятий;**

**- совершенствование умения аргументировано излагать свою точку зрения, вести дискуссию;**

**- овладение умениями участвовать в диалоге, решать несложные задачи;**

**2) развивающие:**

**- развитие умений обобщать изучаемые факты, делать выводы;**

**- развитие способностей обучающихся к социальному взаимодействию и сотрудничеству;**

**- развитие умения отстаивать свою точку зрения;**

**3) воспитательные:**

**- формирование личности способной к творческой деятельности;**

**- воспитание познавательной активности, интереса и инициативы;**

**- формирование умений общаться и работать в команде;**

**Форма проведения: викторина**

**Оборудование: бумага, карандаши, задания командам, табло для подсчетов баллов, проектор,** **презентация PowerPoint, человечки.**

**План мероприятия:**

 **1. Вступительная часть мероприятия**

 **2. Основная часть мероприятия**

 **- математическая разминка**

 **- математическая карусель и конкурс «кто быстрее»**

 **- конкурс «не собьюсь» и конкурс капитанов**

 **- логическая разминка**

 **- Звездный час**

 **3. Рефлексия**

 **4. Заключительная часть мероприятия**

**Литература:**

**1. Энциклопедия для детей. Том 11. Математика. М: «Аванта +» – 2003 г. – 688 с.**

**2. Савин А.П., Станцо В.В., Котова А.Ю. Я познаю мир. Математика. М: «АСТ» – 1998 г. – 480 с.**

**3. Шлыков В.В. Учебники по геометрии.7-9 кл. М: « Народная асвета » 2011 г.**

**4.** **Кузнецова Е.П., Муравьева Г.Л. Учебник по алгебре.8 класс. М: « Народная асвета » 2015 г.**

 **Ход мероприятия**

1. **Вступительная часть мероприятия**

 **Сегодня мы проводим викторину по математике. Как заметил Б. Паскаль, «Предмет математики на столько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным». Сегодня этот случай нам представился и вы сегодня встретитесь с занимательной математикой. Многие вопросы, на которые вам сегодня предстоит ответить, требуют определенной доли остроумия, смекалки и воображения.**

 **Для начала прошу представить свои команды. (Команды хором объявляют свое название)**

 **Итак, начнем! Начнем с разминки.**

1. **Основная часть мероприятия**

***Разминка***

Напишите число 100 пятью цифрами 9.

**Ответ:** (99∙9 + 9) : 9.

Напишите четырьмя цифрами 2 число 21.

**Ответ:** 22 – 2 : 2 = 21.

Изобразите число 6 тремя тройками.

**Ответ:** 3∙ 3 – 3 = 9.

Изобразите число 4 с помощью четырёх троек.

**Ответ:** (3∙ 3 + 3) : 3 = 4.

Выразите число 0 с помощью трёх восьмёрок.

**Ответ:** (8 – 8) : 8 = 0.

***Математическая карусель***

**Вопрос 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс  | Вопрос | Ответ  |
| 9-а | Как называется кратчайшее расстояние от точки до прямой? | Перпендикуляр  |
| 9-б | Фигура, образованная двумя лучами с общим началом? | Угол  |
| 9-а | Сумма длин всех сторон многоугольника? | Периметр  |
| 9-б | Как называются стороны прямоугольного треугольника? | Катеты и гипотенуза |

**Вопрос 2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс  | Вопрос | Ответ  |
| 9-а | Числа, расположенные правее нуля? | Положительные  |
| 9-б | Выражение, находящееся над дробной чертой? | Числитель  |
| 9-а | Не положительное и неотрицательное число? | Нуль  |
| 9-б | Число, содержащее в записи запятую? | Десятичная дробь |

**Вопрос 3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс  | Вопрос | Ответ  |
| 9-а | Результат вычитания? | Разность  |
| 9-б | Результат деления? | Частное  |
| 9-а | Результат сложения? | Сумма  |
| 9-б | Результат умножения? | Произведение  |

**Вопрос 4.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс  | Вопрос | Ответ  |
| 9-а | Прямая, имеющая с окружностью две общие точки? | Секущая  |
| 9-б | Взаимно перпендикулярные отрезки в ромбе? | Диагонали  |
| 9-а | Угол с вершиной в центре окружности? | Центральный  |
| 9-б | Величина, выраженная равенством С=2R | Длина окружности |

**Вопрос 5.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс  | Вопрос | Ответ  |
| 9-а | График линейной функции? | Прямая  |
| 9-б | График квадратичной функции? | Парабола  |
| 9-а | График функции у=к/х? | Гипербола  |
| 9-б | Независимая переменная? | Аргумент  |
| **№ п/п** | **Вопрос**  | **Ответ**  |
| 1. | Площадь прямоугольника со сторонами 15 и 5 см? | 75 см? |
| 2. | Наименьшее число, кратное 11? | 11 |
| 3. | Число, которое составляет 1/9 от 153? | 17 |
| 4.  | Среднее арифметическое чисел 16, 27, 98? | 47 |
| 5. | Площадь квадрата, периметр которого 36 см? | 81$ см^{2}$ |
| 6. | Самое маленькое четырехзначное число, в записи которого цифры различны? | 1023 |
| 7. | 3/5 часа, выраженные в минутах? | 36 минут |
| 8. | ? книги составляют 18 страниц. Сколько страниц в книге? | 24 стр. |
| 9. | Участок, площадью 1 ар? | Сотка |
| 10. | Точка, равноудаленная от всех точек окружности? | Центр  |
| 11. | Отрезок ломаной? | Звено  |
| 12. | Математический знак, используемый для записи чисел? | Запятая  |
| 13. | Совокупность делений на линейках различных форм? | Шкала  |
| 14. | Расстояние, измеряемое между концами отрезка? | Длина  |
| 15. | Запись, состоящая из одной или нескольких цифр? | Число  |
| 16. | Значение буквы, при котором уравнение превращается в верное числовое равенство? | Корень  |
| 17. | Число, которое не может быть делителем? | Ноль  |
| 18. | Угол, образованный двумя дополнительными лучами? | Развернутый  |
| 19. | Выражение, показывающее соотношение между величинами? | Пропорция  |
| 20. | Место, занимаемое цифрой в записи числа? | Разряд  |
| 21. | Равенство, устанавливающее связь между независимой искомой величиной и известными величинами? | Уравнение  |
| 22. | Замена числа его приближенным значением? | Округление  |
| 23. | Величина, измеряемая в кубических единицах? | Объем  |
| 24. | Выражение, представляющее произведение одинаковых множителей? | Степень  |
| 25. | Часть окружности? | Дуга |
| 26. | Квадрат наименьшего простого числа | $2^{2}$ = 4 |
| 27. | Отношение длины окружности к длине ее диаметра? | Число $π$ |
| 28. | Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть? | Подобные  |
| 29. | Дробь, числитель которой меньше ее знаменателя? | Правильная  |
| 30. | Прямоугольный параллелепипед, все измерения которого равны? | Куб  |
| 31. | Квадрат и ромб имеют равные стороны. Площадь, какой фигуры больше? | Квадрата  |
| 32. | Все целые и дробные числа? | Рациональные  |
| 33. | Функция вида у = кх + в? | Линейная  |
| 34. | 60 часть градуса? | Минута  |
| 35. | Треугольники, которые имеют по два равных угла и 1 стороне? | Подобные  |
| 36. | Вписанный угол, опирающийся на дугу в 180?? | 90 |
| 37. | Радиус окружности, заданной уравнением (Х+5)?+(У-2)?=121 | 11 |
| 38. | 1/180 часть развернутого угла? | Градус  |
| 39. | 10000 $м^{2}$?  | Гектар |
| 40. | Часть, которая составляет 20%от числа? | 1/5 |
| 41. | Множество точек угла, равноудаленных от его сторон? | Биссектриса  |
| 42. | Отрезок стягивающий дугу в 180?? | Диаметр  |
| 43. | Число, показывающее, сколько квадратных единиц содержится в плоской фигуре? | Площадь  |
| 44. | Автор теоремы, выраженной равенством $а^{2}$ + $в^{2}$ =$ с^{2}$ | Пифагор |
| 45. | Параллелограмм, у которого смежные стороны взаимно перпендикулярны? | Прямоугольник  |
| 46. | Два угла, прилежащие к одной из боковых сторон трапеции? | Внутренние односторонние |
| 47. | Дробное выражение, числитель и знаменатель которого не имеют общих делителей, кроме1? | Несократимая дробь  |

***Конкурс «Не собьюсь!»***

Попросим посчитать одного представителя из команды вслух до 30. Сумеете? Начнем, но с одним условием. Вы не должны называть «три», числа, делящиеся на три, и в название которых входит «три», например, 13; 30 и т.п. Вместо этих чисел вы должны говорить: «Не собьюсь!»

(1; 2; не собьюсь; 4; 5; не собьюсь; 7; 8; не собьюсь; 10; 11; не собьюсь; 14; не собьюсь; 16; 17; не собьюсь; 19; 20; не собьюсь; 22; не собьюсь; 25; 26; не собьюсь; 28; 29; не собьюсь)

***«Логическая задача»***

Тетрадь, ручка, карандаш, книга стоят 37 рублей. Тетрадь, ручка, карандаш стоят 19 рублей. Книга, ручка, карандаш стоят 35 рублей. Тетрадь и карандаш вместе стоят 5 рублей. Сколько стоит каждая вещь?

**Решение:**

|  |  |
| --- | --- |
| Т+Р+КР+КН=37 (1)Т+Р+КР=19 (2)КН+Р+КР=35 (3)Т+КР=5 (4)  | (1)-(2): КН=37-19=18(2)-(4): Р=19-5=14(1)-(3): Т=37-35=2(4)КР=5-2=3 |

**Ответ: книга стоит 18 рублей, ручка-14 рублей, тетрадь-2 рубля, карандаш-3 рубля.**

***Конкурс капитанов.***

|  |  |
| --- | --- |
| Задания  | Пояснения  |
| Кто больше назовет известных математиков? | Ответы капитаны дают по очереди. Остановившийся выбывает. За каждый правильно данный ответ присуждается 1 балл. |
| Кто больше назовет пословиц с числами? |

***Разминка***

Впереди у команд немного сложный конкурс. Чтоб отточить ум, догадливость, смекалку, предлагаю небольшую разминку:

1.Все знают, чему равно:

1) 5= 10=

Чему равен угол в квадрате?( 90 градусов)

2) Сколько получится десятков, если 2 десятка \* 2 десятка? (40 десятков)

3) 2 колхозницы шли в город и встретили по дороге 5 колхозниц. Сколько всего колхозниц шло в город? (две)

4) Может ли страус назвать себя птицей? (нет, не умеет говорить).

5) Что будет с козой, когда ей минёт 7 лет? (восьмой пойдет).

6) Что можно видеть с закрытыми глазами? (сон).

***«Звездный час»***

**«Звездный час»** – каждая команда получает набор цифр (от 1 до 10).

На доске написаны имена ученых математиков под номерами:

1 – Пифагор;
2 – Эйлер;
3 – Ада Байрон;
4 – Герон;
5 – Виет;
6 – Гипатия;
7 – Лекот;
8 – Галуа;
9 – Евклид;
10 – Декарт.

**Вопросы**

– Современный вид тригонометрии придал швейцарский ученый – математик, живший в 18 веке. Он был соратником М. В. Лобачевского, работал с 20-летнего возраста в Российской академии наук. Был известен еще и тем, что написал более 800 работ по математике, физике, астрономии. Последние 17 лет ученый был слепым, но работу не бросал: диктовал свои мысли ученикам, они же вели вычисления. Кто этот ученый? (№ 2 – Леонард Эйлер);

– От трудов этого ученого шли все замыслы дальнейшего, более совершенного обоснования геометрии. Ему принадлежат слова: «В математике нет царской дороги». Назовите имя учёного. (№ 9 – Евклид);

– Этот гениальный математик, который, несмотря на свою молодость, успел сделать много открытий в математике, но, к сожалению,  был убит на дуэли в21 год. Кто это? (№ 8 – Эварист Галуа);

– По дошедшим до нас сведениям первая женщина – математик была гречанка,  жившая в Александрии от 370 до 415 года. Назовите её имя? (№ 6 – Гипатия).

– Если повторять древние легенды, то этот ученый в честь своего открытия принес в жертву быка, а может 100 быков. Его именем названо величайшее открытие. Его имя? (№ 1 – Пифагор).

Требует вечной истины, как скоро
Ее познает слабый человек
И ныне Теорема Пифагора
Верна, как и в его далекий век

– Единственная дочь английского поэта, творчество которого любили Пушкин, Лермонтов, Белинский, тоже занималась математикой. Кто эта женщина? (№ 3 – Ада Байрон);

– Ее именем назван цветок, привезенный из Индии. Это великая французская вычислительница. Ёе имя. (№ 7 – Гортензия  Лекот).

1. **Рефлексия «Лесенка успеха».**

У вас на столах лежат человечки. Выберите того, который покажет, как вы оцениваете свою работу в викторине.

**Нижняя ступенька:** у «человечка» руки опущены – у нас ничего не получилось;

**Средняя ступенька:** у «человечка» руки разведены в стороны – у нас получалось, но не всё;

**Верхняя ступенька:** у «человечка» руки подняты вверх – нам всё удалось.

****

1. **Заключительная часть мероприятия**

 Вот закончилась игра,

 Результат узнать пора.

 Кто же лучше всех трудился

 И в викторине отличился?

Подведём итоги викторины.

Дорогие ребята! Вы все сегодня доказали, что любите математику и хорошо её знаете. Вы показали, какие вы внимательные, какая у вас замечательная память, как вы логично рассуждаете. Вы просто – молодцы! Желаю вам дальнейших успехов и побед!