**ПЛАН-КОНСПЕКТ**

**воспитательного мероприятия (классного часа) на тему:**

**«Своя (математическая) игра», подготовленного и проведенного**

**студентом 4 курса дневного отделения специальности «Математика»**

**Ровкачом Сергеем Андреевичем в 10 «А» классе**

**УО «Средняя школа № 27 г. Гомеля»**

**Проверил: ст. преподаватель кафедры**

**педагогики УО «ГГУ им. Ф. Скорины**

**(оценка, подпись) А. Э. Потросов**

***Дата проведения:*** 13.03.2019

***Цели:*** а) развивающие – способствовать развитию познавательного интереса, расширения кругозора, творческих способностей учащихся, умения грамотно излагать свои мысли и навыка неформального общения;

б) воспитательные – способствовать формированию умения работать в команде, уважения к сопернику, чувства ответственности.

***Вид деятельности:*** классный час.

***Форма проведения:*** математическая викторина.

***Оборудование:*** презентация с материалом викторины, бумага, ручки.

***План:***

1. Вступительное слово.

2. Представление команд.

3. Проведение викторины.

4. Заключительный этап.

***Литература:***

1. Алгебра : учеб. пособие для 9-го кл. учреждений общ. А45 сред. образования с рус. яз. обучения / Е. П. Кузнецова [и др.] ; под ред. проф. Л. Б. Шнепермана. — 4-е изд., испр. и доп. — Минск : Народная асвета, 2014. — 287 с. : ил.

2. Алгебра : учеб. пособие для 10-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е. П. Кузнецова [и др.] ; под ред. проф. Л. Б. Шнепермана. — 3-е изд., пересмотр. и испр. — Минск : Нар. асвета, 2013. — 271 с. : ил.

**1. Вступительное слово.**

Сегодня у нас необычный день. Мы проводим интеллектуальное мероприятие «Своя игра» Встречаются три команды. Им предстоит нелегкая борьба. Выиграет тот, кто лучше справится со всеми заданиями.

**2. Представление команд.**

Каждая команда выбирает капитана и определяется с названием, которое нужно записать на лист бумаги.

**3. Проведение викторины.**

**Правила игры**

1. В игре принимают участие три команды, которые, пользуясь схемой, выбирают тему вопроса и его стоимость.

1-ая категория – Умею решать. Здесь, для того чтобы получить правильный ответ, нужно произвести некоторые вычисления.

2-ая категория – Знаю теорию. Здесь правильно ответить помогут теоретические знания по математике.

3-ая категория – Занимательные задачи. Здесь важна внимательность и сообразительность.

4-ая категория – Из истории. Вопросы о событиях из истории связанных с математикой.

5-ая категория – Готовлюсь к цт. Вопросы, связанные с основами математического материала старшей школы.

2. Право ответа принадлежит команде, первой поднявшей таблички со своим названием. В случае верного ответа на счет команды поступает количество баллов, соответствующее стоимости вопроса, и команда получает право выбора следующего вопроса. Если команда дала неправильный ответ, то с ее счета снимается количество баллов, соответствующее стоимости вопроса, а право ответить на этот вопрос переходит к другим командам.

**Игра**

*Категория 1 (Умею решать)*

Задание 1 (10 баллов): упростить выражение: $\left|x-2\right|+\left|x+7\right|-3 при x∊(-5;0)$. Ответ – 6.

Задание 2 (20 баллов): упростить выражение: $\sqrt{(1-\sqrt{3})^{2}}-\sqrt{(\sqrt{3}-2)^{2}}$.

Ответ –­­ $2\sqrt{3}-3$.

Задание 3 (30 баллов): вычислить: $|\sqrt{\left(2\sqrt{2}+3\right)^{2}}-\sqrt{\left(2\sqrt{2}-3\right)^{2}}-6|$.

Ответ – $6-4\sqrt{2}$.

Задание 4 (40 баллов): вычислить: $\sqrt{9-2\sqrt{14}}-\sqrt{9+2\sqrt{14}}$.

Ответ – -$2\sqrt{2}$.

Задание 5 (50 баллов): если 70% числа равны $\sqrt{(4\sqrt{3}-7)^{2}}+ \sqrt{(4\sqrt{3}+7)^{2}}$.

Ответ – $5\frac{5}{7}$.

*Категория 2 (Знаю теорию)*

Задание 1 (10 баллов): Как называется кривая изображающая график обратной пропорциональности? Ответ – гипербола.

Задание 2 (20 баллов): Какая точка является центром вписанной окружности треугольника? Ответ – точка пересечения биссектрис треугольника.

Задание 3 (30 баллов): Чему равен период функции $y=2\cos(\left(5x+2\right))+3$? Ответ – $\frac{2π}{5}$.

Задание 4 (40 баллов): Чему равна область определения функции

$y=(x+5)^{-\frac{2}{3}}$. Ответ – $x∊(-5;\infty )$.

Задание 5 (50 баллов): Что называют расстоянием между двумя скрещивающимися прямыми? Ответ – расстояние от одной из скрещивающихся прямых до плоскости, проходящей через вторую прямую и параллельной первой прямой.

*Категория 3(Занимательные задачи)*

Задание 1 (10 баллов): Чашка кофе с кубиком сахара стоит 1 доллар 10 центов. Известно, что кофе дороже кубика сахара на 1 доллар. Сколько стоит сам кофе, и сколько стоит кубик сахара?

Ответ – кофе стоит 1 доллар 5 центов, кубик сахара стоит 5 центов.

Задание 2 (20 баллов): Трехзначное число состоит из возрастающих (слева направо) цифр. Если это число прочитать, то все слова будут начинаться на одну и туже букву. Что это за число?

Ответ – 147.

Задание 3 (30 баллов): 5 землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько потребуется землекопов, для того чтобы выкопать 100 метров канавы за 100 часов.

Ответ – те же 5 землекопов.

Задание 4 (40 баллов): Отец с 2 сыновьями отправился в поход. На их пути встретилась река, у берега которой находился плот. Он выдерживает на воде либо отца, либо 2 сыновей. Как переправиться на другой берег отцу и сыновьям?

Ответ – сначала оба сына, затем сын возвращается аз отцом, затем один из сыновей возвращается за другим.

Задание 5 (50 баллов): Валя любит молочные ириски и не любит шоколадные. В вазе 7 молочных и 4 шоколадных ириски. Сколько нужно достать конфет не глядя, чтобы среди них точно попалась хотя бы одна молочная?

Ответ – 5.

*Категория 4*

Задание 1 (10 баллов): Кому принадлежит знаменитое высказывание: “Математика – царица наук!”?

Ответ – Карл Фридрих Гаусс.

Задание 2 (20 баллов): Кто ввёл прямоугольную систему координат?

Ответ – Декарт.

Задание 3 (30 баллов): 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 дан ответ: “В геометрии нет царской дороги”. Кто это был?

Ответ – Евклид.

Задание 4 (40 баллов): Изобретатель математического решета для нахождения простых чисел?

Ответ – Эратосфен.

Задание 5 (50 баллов): Кто придумал обозначать отношение длины окружности к её диаметру символом π?

Ответ – Лейбниц.

*Категория 5*

Задание 1 (10 баллов): Найти произведение корней уравнения $x^{2}5\left|x\right|-6=0$

Ответ – -36.

Задание 2 (20 баллов): (Ребус в презентации)

Ответ – пирамида.

Задание 3 (30 баллов): Количество промежутков, где функция убывает, равно?

Ответ – 2.

Задание 4 (40 баллов): Результат разложения многочлена

$a^{2}-36b^{2}-5a-30b$на множители имеет вид…

Ответ – $(a+6b)(a-6b-5)$.

Задание 5 (50 баллов): Результат вычисления значения выражения $2cos145^{о}+cos215^{о}+3sin55^{о}$ равен..

Ответ – 0.

**4. Заключительный этап**

Вот и закончились все задания. Теперь настало время подвести итоги и огласить результат. На это понадобиться минутка.

Сейчас вы узнаете, какая команда была быстрее остальных, самой сообразительной или внимательной, а может всё вместе.

{{{В случае ничьей, побеждает команда, которая ответила на большее количество вопросов из раздела “кот в мешке”. Вопросы из этой категории разыгрываются иначе чем остальные. Команда, которой выпал такой вопрос, может сама ответить на вопрос и получить или потерять отведённое количество баллов. Так же можно отдать вопрос сопернику, с удвоением баллов. Решение нужно принять до того, как появится вопрос.}}}

Объявление победителя. Спасибо всем за участие, ну а команде победителей заслуженная награда.

А теперь давайте обсудим результаты и саму игру!