**Учреждение образования**

**Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины**

**Кафедра педагогики**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ**

**ЗАЧЕТНОГО ВОСПИТАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ,**

**ПРОВЕДЕННОГО СТУДЕНТОМ IV КУРСА**

**ФАКУЛЬТЕТА МАТЕМАТИКИ И ТП**

**(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «МАТЕМАТИКА»)**

**УО «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ»**

**КУЧЕРОВЫМ РОМАНОМ АЛЕКСАНДРОВИЧЕМ**

**В 10 КЛАССЕ ГУО «СШ № 41 г. ГОМЕЛЯ»**

 **Гомель 2020**

**Дата:** 07.03.2020

**Класс:** 10

**Тема**: Математическая игра «Интеллектуальный марафон»

**Вид воспитательной деятельности**: интеллектуально-познавательная деятельность

**Форма воспитательной работы:** интерактивная игра-состязание

**Цели:**

1. обучающие:

 – актуализировать знания учащихся по школьному курсу математики;

 – сформировать у школьников умения и навыки применения математических знаний при решений нестандартных задач в условиях соревновательной деятельности;

 – сформировать у учащихся представление о возможности применения знаний школьного курса математики в повседневной жизни;

 2) развивающие:

 – способствовать развитию у учащихся познавательного интереса к предметам математического цикла;
 – развивать память, фантазию и творческое воображение учащихся;

 – содействовать формированию у учащихся логического мышления и аналитических способностей;

 3) воспитательные:

 – способствовать формированию у учащихся ценностного отношения к приобретению знаний и расширению своего интеллектуального кругозора;

 – содействовать формированию у учащихся убеждения в необходимости совершенствования своих математических знаний;

 – способствовать укреплению межличностных отношений в ученическом коллективе класса.

 **Оборудование:** презентация, составленная по материалам к каждой игре, секундомер.

 **План мероприятия:**

 1. Вступительная часть мероприятия

 2. Основная часть мероприятия

 – Работа с отказавшимися от участия в соревновании;

 – Фронтальная работа с классом;

 – Подведение итогов игры

 3. Рефлексия

4. Заключительная часть мероприятия

 **Литература**

1. Дереклеева, Н. И. Справочник классного руководителя. 5–11 классы / Н. И. Дереклеева. – М. : ВАКО, 2003. – 192 с.

**Слово о математике.**

Почему торжественность вокруг?

Слышите, как смолкла речь?

Это о царице всех наук

Начинаем мы сегодня вечер.

Не случайно ей такой почет

Это ей дано давать ответы,

Как хороший выполнить расчет,

Для постройки здания, ракеты.

Есть о математике молва,

Что она в порядок ум приводит.

Потому хорошие слова

Часто говорят о ней в народе.

Ты нам, математика, даешь

Для победы трудностей закалку,

Учится с тобою молодежь

Развивать и волю, и смекалку.

И за то, что в творческом труде

Выручаешь в трудные минуты,

Мы сегодня искренне тебе

Посылаем гром аплодисментов.

**Представление команд.**

Название команды, внешний вид, приветствие жюри оценивает по 5-ибальной системе.

**Разминка:** *«Что мы помним, что мы знаем из прошедших школьных лет…»*

Верный ответ 1 балл

Для 1команды:

1. Назовите 1% метра. (1см или 0.01 м)
2. Единица измерения скорости на море. (Узел)
3. Третья буква греческого алфавита. (Гамма).
4. Являются ли диагонали прямоугольника взаимно перпендикулярными? (Нет)
5. Чему равна сумма всех чисел от 200 до 200? (0)
6. Кто автор первого российского учебника по математике? (Магницкий)
7. Записывается с помощью цифр. (Число)
8. Назовите наибольшее отрицательное целое число. (-1)
9. Разделите 100 на половину. (100:0,5=200)
10. Площадь квадрата равна 49 см2. Чему равен его периметр? (28см)
11. Решите уравнение 1998х2-1999х+1=0. (1; 1/1998)
12. Как называется сотая часть числа?
13. Первая русская женщина-математик. (Ковалевская)
14. Наименьшее натуральное число. (1)
15. Как называется функция вида y=kx+b? (линейная)
16. Сколько диагоналей можно провести в треугольнике? (0)
17. Как называется первая координата точки на плоскости? (абсцисса)
18. Как называется знак корня? (радикал)
19. Угол, соответствующий дуге, длина которой равна радиусу? (радиан)
20. Знак синуса в четвёртой четверти (-)

Для 2команды:

1. Наука, изучающая свойства фигур в пространстве (стереометрия)
2. Принятое название ЭВМ (компьютер)
3. Утверждение, принимаемое без доказательства (аксиома)
4. Направленный отрезок (вектор)
5. Как по другому называется миллиард? (биллион 109)
6. Наименьшее простое число (2)
7. Как называется вторая координата точки? (ординат)
8. Раздел математики, изучающий числа и простейшие действия над ними? (арифметика)
9. Чему равна сумма углов параллелограмма? (3600)
10. Найдите корни уравнения x2=-9 (нет корней)
11. Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (без дроби)
12. Есть у уравнения и растения (корень)
13. Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения (Виет)
14. Назовите единицу массы драгоценных корней (карат)
15. Можно ли при делении чисел получить ноль? (да)
16. Как называется функция графиком которой является прямая? (линейная)
17. Чему равно произведение чисел от –200 до 200? (ноль)
18. Периметр прямоугольника равен 24 см. Чему равна сторона квадрата с тем же периметром? (6 см.)
19. В каком треугольнике один и тот же отрезок выполняет тройную нагрузку? (в равнобедренном и равностороннем)
20. Числа, соединённые знаками действий (образец для подражания) (пример)

Сценка из школьной жизни (1)

**Конкурс «Великие математики».**

Вывешиваются портреты великих учёных-математиков: 1. Архимед. 2.Пифагор. 3.Евклид. 4Ферма. 5.Галуа.6 Декарт.7.Лобачевский.8. Коши.

Под каждым портретом-фамилия и номер. Ребятам заранее сообщается фамилии этих учёных, чтобы они могли подготовиться к конкурсу.

Ведущий читает наиболее значительные факты из биографии учёного. Команды должны поднять табличку с номером портрета. Если портрета нет, то табличка с номером 0.

1. Человек, который хотел быть и юристом и философом, но стал математиком. Он первым ввёл в математику прямоугольную систему координат. (№6).
2. Автор книги, которая называется «Начала». В этой книге он сформулировал основные принципы построения геометрии. (№3).
3. Учёный, который любил делать по метке на полях читаемые книги. И однажды на полях одной из книг написал теорему и приписал: «Я нашёл удивительное доказательство этой теоремы, но недостаток места не позволяет мне его здесь привести». В бумагах учёного этого доказательства не нашли, и до сих пор эта теорема считается «Вызовом прогрессивному человечеству». (№4).
4. Учёный который известен как создатель школы математиков. Он открыл замечательные свойства прямоугольных треугольников. (№2).
5. Учёный, который нашёл отношение длины окружности к диаметру. (№1).
6. Учёный, который несмотря на свою молодость, успел сделать много открытий в математике, но, к сожалению, был убит в 21 год. (№5).

**Конкурс «Угадай мелодию».**

Командам даются подсказки, с помощью которых они должны угадать песню и исполнить её отрывок.

1. Песня про страшное скопление водяных паров в атмосфере («Тучи»).
2. Песня про отсутствие движения наземного и воздушного транспорта в город русской глубинки («Мальчик хочет в Тамбов»).
3. Песня про подарок в форме незатейливой геометрической фигуры, ограниченной двумя концентрическими окружностями («Колечко»).
4. Песня в которой многократно повторяется числительное, соответствующее греческой приставке мега- («Миллион алых роз»).
5. Песня о вращении геометрического тела правильной формы, падение которого привело бы к краху («Крутится, вертится шар голубой»).
6. Песня о двух агрегатных состояниях воды, одной из которых привело к гибели «Титаника» («Айсберг»).

Сценка-миниатюра (2).

**Исторический конкурс.**

Команды задают друг другу вопросы, приготовленные заранее из истории математики (правильный ответ 2 балла).

**Конкурс капитанов.**

По очереди называются буквы как в телеигре «Поле чудес» (правильный ответ 3 балла).

1. Вертикальная, горизонтальная или наклонная прямая, к которой неограниченно приближается график функций (асимптота).
2. Известно, что все три высоты треугольника пересекаются в одной точке. Как называется эта точка? (ортоцентр).

**Вопросы зрителям:** (Во время подсчётов баллов жюри)

1. Как называется функция, графиком которой является гипербола? (обратная пропорциональности).
2. Как называются две прямые, которые не пересекаются? (параллельные или скрещивающиеся).
3. Чему равен корень квадратный из 256? (16).
4. Количество делителей простого числа (2).
5. Назовите одного из авторов учебника геометрии (Погорелов, Атанасян).
6. Как называется постоянная величина? (константа).
7. Назовите четверть в которой расположен график функции  (первая четверть).
8. Чему равен один фунт? (400 г.).
9. Является ли число 3 простым? (да).
10. Что такое астролябия? (прибор для измерения углов на местности).

**Конкурс «Проще простого».**

(Кто быстрее и правильно ответит-1 балл)

1. Вы едете в автобусе. Автобус затормозил. Что с вами произойдёт?

А. Упадёте назад

**Б. Упадёте вперёд**

В. Ничего не произойдёт

Г. Нет правильного ответа.

1. Два бочонка днём полны, а ночью пусты

**А. Сапоги**

Б. Бочки с квасом

В. Бочки с молоком

Г. Нет правильного ответа

1. Решите уравнение 2x4 =162.

А. 3

Б. -3

**В. 3;-3**

Г. Нет правильного ответа

1. Чему равен 1 пуд?

А. 16 кг.

**Б. 16,4 кг.**

В. 15,9 кг.

Г. Нет правильного ответа

1. Что делают зимой вороны на льду?

А. Отдыхают

Б. Ищут корм

**В. Греются**

Г. Нет правильного ответа

1. Укажите область определения функции .

А. 

Б. 

**В. x 3**

Г. Нет правильного ответа

1. Кусочки льда при температуре –80 С бросили в воду с температурой 00С. Что будет со льдом?

**А. Нагреется**

Б. Ничего не произойдёт

В. Растает

Г. Нет правильного ответа

1. Четверо братьев и не сходятся, и не расходятся, и не отстают, и не догоняют друг друга.

**А. Колёса телеги**

Б. Ножки стола

В. Ножки кровати

Г. Нет правильного ответа

1. В сказках говорится о Дюймовочке, а чему равен 1 дюйм?

**А. 25,4 мм.**

Б. 50,3 мм.

В. 10,7 мм.

Г. Нет правильного ответа

1. Каким будет многоугольник, если все его стороны являются хордами окружности?

**А. Вписанным**

Б. Описанным

В. Нет правильного ответа

1. Из одного озера 40 лошадей пьют-не напьются

А. Табун лошадей на отдыхе

Б. Стадо животных на водопое

**В. Ресница**

Г. Нет правильного ответа

1. Можно ли бросить с земли тело так, чтобы оно не упало на землю?

**А. Да**

Б. Нет

1. Острый угол параллелограмма равен 660. Чему равен тупой угол этого параллелограмма?

А. 1440

Б. 1260

В. 1660

**Г. Нет правильного ответа**

1. Почему ветер, который гоняет айсберги, не сдувает шайбу?

**А. Сила действия ветра на айсберг больше.**

Б. Сила действия ветра на айсберг меньше.

В. Силы действия ветра на айсберг и шайбу равны

Г. Нет правильного ответа

1. Кем был Михаил Васильевич Ломоносов?

А. Учёным-физиком

Б. Учёным-математиком

**В. Великим русским учёным**

Г. Нет правильного ответа

**Подведение итогов.**

Определение победителей. Награждение. Финальная песня.

**Финальная песня.**

Школе нашей милой и родной,

Где живём мы дружною семьёй,

Где мы делим радости с печалями на всех,

Жизнь даёт нам первый урок.

И пока не зазвенит звонок,

Учимся мы верности, любви и доброте.

Припев:

Мы желаем счастья вам,

Счастья в этом мире большом.

Как солнце по утрам,

Пусть оно приходит в дом.

Мы желаем счастья вам,

И оно должно быть таким:

Когда ты счастлив сам,

Счастьем поделись с другим.

Переходим мы из класса в класс,

Пусть бывает трудно нам подчас

Все законы жизни постигать,

Успевать учиться и болтать,

И учителей с ног не сбивать.

Припев:

1. Сценка из школьной жизни.

Ученица зашла в класс:

-Куда я попала?

-Иванова, ты почему опаздываешь? – Спросила учительница. У нас сегодня контрольная!

-А ты кто такая? – спрашивает ученица.

-С каких пор ты с учительницей разговариваешь на «ты»?

-А это кто такие? – спросила ученица, показывая на одноклассников. Потом хлопнула себя по голове и говорит: «Я всё поняла». Достаёт из портфеля кирпич и объясняет: «Когда я шла, мне вот это упало вот на это, из-за этого всё и случилось».

Тут вскакивает Быкова:

-Иванова, ты мне 5 тысяч должна – и начинает трясти Иванову.

Учительница сталкивает кирпич со стола и кричит: «Хватит!»

Иванова, которой кирпич падает на ногу, вскрикивает: «Алина Петровна!»

-Вспомнила, дорогая? Теперь садись вот на это, включай своё вот это, - она показала на голову, - и решай вот это.

1. Сценка-миниатура.

(играют двое учащихся)

-После того, как я прослушал доклады о применении математики в нематематических областях, я придумал, как можно графически изображать графики пословиц и поговорок. Назови мне одну из них.

-Пожалуйста: «Как аукнется, так и откликнется».

-Возьмём две оси: горизонтально ось ауканья и вертикально ось отклика. Отклик равен ауканью. Графиком будет биссектриса координатного угла (чертит на доске график).

-А как построить график афоризма Козьмы Пруткова: «Чем скорее проедешь, тем скорее приедешь»?

-Он будет напоминать график обратно пропорциональной зависимости (рисуют на доске горизонтально ось скорости движения, а вертикально ось времени и проводит кривую – график убывающей функции).

-А кто из болельщиков сможет изобразить графически следующие пословицы: «Светит да не греет», «Ни кола, ни двора»? (Ответ: одна из полуосей; точка пересечения координатных осей).

**3.Рефлексия**

–Что нового узнали на данном мероприятии? При выполнении заданий? Что понравилось на мероприятии? Что не понравилось?

**4.Заключительная часть мероприятия**

Вот и подошла к концу наша сегодняшняя встреча. Мы с пользой и толком провели время, стали чуть ближе друг к другу и чуть-чуть умнее. А ведь всегда большое складывается из малого, собирается из зернышек. Одно из таких зернышек мы сегодня посадили глубоко в землю и скоро, очень скоро оно даст проросток. Я благодарю всех, кто сегодня собрался на нашем мероприятии, желаю вам новых знаний и новых достижений. До новых встреч, друзья! Наше мероприятие окончено. До свидания!