**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»**

**ПАВЛОВСКИМ НИКИТОЙ ЮРЬЕВИЧЕМ**

**В 11 КЛАССЕ ГУО «СШ № 41 г. ГОМЕЛЯ»**

 **Гомель 2020**

**Дата:** 06.03.2020

**Класс:** 11

**Тема**: Математическая игра «Брейн-ринг»

**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.

**Ход игры**

**1.Вступительная часть мероприятия**

Ведущий: Добрый день, дорогие друзья! Добрый день, дорогие ребята, уважаемые взрослые! Я рад приветствовать вас на математической игре «Брейн-ринг»!

Наши команды приготовились идти по нелёгкому пути к победе. И для того, чтобы сегодня выиграть, не забывайте пословицы: «Обдумай раньше, чем дело начать», «Видит око далеко, а ум дальше».

Ведущий приглашает на сцену 9 команд.

**2.** **Основная часть**

**Конкурс “Визитка”**

Придумать визитную карточку команды – название, девиз, приветствие.

**Жеребьевка**

Жеребьевка проводится в виде блиц – турнира.

**Блиц-турнир**

1. Какое государство в своем названии содержит степень буквы?
2. Даны числа 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. что больше их сумма или произведение?
3. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число?
4. Полторы трети километра. Это сколько?
5. Может ли мужчина жениться на сестре своей вдовы?
6. Что будет делать ворона, прожив три года?
7. Назовите пять дней недели, не называя чисел и дней недели.
8. Что делает сторож, когда у него на шляпе сидят два воробья?
9. У Андрея и Бори вместе 11 орехов, у Андрея и Вовы вместе 12 орехов, у Бори и Вовы вместе 13 орехов. Сколько всего орехов у Андрея, Бори и Вовы вместе?
10. Какой цифрой заканчивается произведение 13 14 15 16 17?
11. Какое государство содержит в своем названии лошадь и два “я”?
12. Требуется полсотни разделить на половину. Сколько будет?
13. Пожарных учат надевать штаны за 3 секунды. Сколько штанов успеет надеть хорошо обученный пожарный за 5 минут?
14. Чтобы я тебя повез,

Мне не нужен овес.
Накорми меня бензином,
На копытца дай резину,
И тогда, поднявши пыль,
Побежит … *(Автомобиль)*

Вопрос. Когда и почему автомобиль расходует больше горючего: при езде без остановок или с ними?

1. По волнам плывет отважно,
Не сбавляя быстрый ход,
Лишь гудит машина важно.
Что такое? … *(Пароход)*

Вопрос. Пароход вышел из реки в открытое море. Изменится ли его осадка?

По результатам блиц – турнира капитаны набирают определенное количество очков. Те две команды, чьи капитаны наберут наименьшее количество очков, начинают игру.

Команды приглашаются за зеленый и красный игровые столы.

Командам предлагается ответить на 3 вопроса карточки, т.е. разыгрываются 3 очка. Та команда, которая быстрее и правильнее ответит на вопрос, получает очко.

Если же какой-либо вопрос остается без ответа, то он переходит в следующий раунд. А обе команды получают дополнительный вопрос из резервных карточек пониженной степени сложности.

Если на вопрос, который остался неразрешенным в 1-ом раунде, не получен ответ от команд во 2-ом раунде, ведущий обращается к помощи болельщиков. На 3-ий раунд вопрос не переходит.

Команда-победительница на каждом раунде сама выбирает команду, с которой она хотела бы сразиться.

**Карточки-задания**

***Карточка №1***

1. 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц?
2. Если верить древнему историку, во время похода Александра Македонского в Индию, офицеры его армии гораздо реже болели желудочно-кишечными заболеваниями, чем солдаты. Еда и питье были у них одинаковыми, а вот посуда была разная. Из какого чудодейственного металла была изготовлена офицерская посуда и каким свойством обладает этот металл?
3. Мы знаем, что смерч представляет собой предельно разреженную часть грозового облака. Объясните, что произойдет со стеклами крышами домов, если смерч налетит на них.

***Карточка №2***

1. 4 человека обменялись рукопожатиями. Сколько было рукопожатий?
2. Радикал в математике означает действие извлечение корня. В политике радикал – сторонник крайних, решительных действий, взглядов. Что радикал в химии?
3. Можно ли воспользоваться в космосе патефоном, свечой? Объяснить.

***Карточка №3***

1. Отца этого гражданина зовут Николай Петрович, а сына этого гражданина Алексей Владимирович. Как зовут гражданина?
2. Какую смесь называют “царской водкой” и почему?
3. Зачем музыканты дуют в трубы, от чего зависит высота звука? Почему так причудливо изогнуты духовые инструменты?

***Карточка №4***

1. На сковородке помещается 2 кусочка хлеба. На поджаривание кусочка с одной стороны требуется 1 минута. Как пожарить за 3 минуты три кусочка хлеба с обеих сторон?
2. Что означает выражение “червонное золото”? Какие пословицы и поговорки о золоте известны вам?
3. *Несгораемый платок.* Целый хлопчатобумажный носовой платок смачивают водой и слегка отжимают. После этого платок обливают спиртом и берут щипцами. Поджигают платок, используя длинную лучинку. После того, как горение кончится, платок вновь демонстрируют. Какие-либо следы горения на нем отсутствуют. Почему?

***Карточка №5***

1. Вини-Пуху подарили в день рождения бочонок с медом весом 7 кг. Когда Вини-Пух съел половину меда, то бочонок с оставшимся медом стал весить 4 кг. Сколько кг меда было первоначально в бочонке?
2. О каком известном химике говорят в данном отрывке. “Скоро сам узнаешь, в школе, как архангельский мужик по своей и божьей воле стал разумен и велик”. Кто автор этого стихотворения?
3. Пуля, попадающая в сосуд с водой, разбивает его в дребезги, в то время как пуля, попадающая в пустой сосуд, делает только дырку. Объяснить.

***Карточка №6***

1. Хоккейная команда провела 3 матча, забив в ворота противника всего 3 шайбы и пропустив 1 шайбу. Один из матчей она выиграла, другой свела вничью, а третий поиграла. С каким счетом закончился каждый матч?
2. Алхимики утверждали:

“Семь металлов создал свет
По числу семи планет…”
Назовите эту “великолепную семерку”.

1. От чего зависит яркость и четкость полос радуги? Можно ли увидеть радугу зимой?

***Карточка №7***

1. В Лондоне на часах Биг-Бэн вдруг обнаружилось, что Часовая стрелка замедлила свой ход, в результате того, что стая скворцов села на стрелку часов. Когда это произошло: в полдень, до полудня, после полудня?
2. В больнице я его боюсь,

А в шахте вместе с ним тружусь,
Три буквы в слове у него.
Давай, заменим “у” на “о”,
И вам представится ответ,
Какой же это элемент?

1. Можно ли воспользоваться в космосе пипеткой, роликовой доской? Объяснить.

**Финальный раунд**

***Карточка №8***

1. 25 разделить на 5, прибавить 4, утроить полученное, вычесть полученное из 40, разделить на 2, прибавить 77, вычесть 15, взят от остатка 10%, разделить на ?, прибавить 2, утроить полученное и приписать справа 5. Сколько получилось?
2. О каких двух знаменитых русских ученых-химиках идет речь: число букв в фамилии одинаково. Но в фамилии одного, кроме согласных все гласные “о”, а у другого – такое же количество гласных “е”.
3. Одновременно ли птицы в цепочке или косяке взмахивают крыльями? Какую роль играют вожак и первые 2-3 птицы?

**Ответы на вопросы блиц-турнира**

**1.** Куба.**2.** Сумма. **3.** 11 раз. **4.**0,5 км. **5.**Нет. **6.**Жить 4-й.
**7.**Позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра. **8.** Спит. **9.**18. **10.**0. **11.** Япония.
**12.** 100. 13. 100.**14.** С остановками больше. 15. Изменится: уменьшится.

**Ответы на карточки-задания**

***Карточка №1***

1. 2 см.
2. Из серебра, оно обладает бактерицидными свойствами.
3. Стекла в домах вылетят наружу из-за разности давлений, а крыши сорвет, т.к. смерч как бы вытягивает их.

***Карточка №2***

1. 6 рукопожатий.
2. Группа атомов, имеющая неспаренный электрон.
3. Пользоваться в космосе патефоном нельзя, т.к. игла не будет прижиматься к пластинке в условиях невесомости. Свеча в невесомости загорится, но быстро погаснет, т.к. горячий воздух не будет подниматься вверх. Кислород, окружающий фитиль, выгорит и свеча погаснет.

***Карточка №3***

1. Владимир Николаевич.
2. “Царская водка” - смесь азотной и соляной кислоты: 1 объем HNO3 и 3 объема HCl. Её называют “царской водкой”, т.к. она растворяет “царя” металлов – золото.
3. В трубу дуют, чтобы получить колебание того воздуха, который уже есть в трубе, в результате чего получается звук. Высота звука зависит от частоты, от длины воздушного столба, от диаметра трубы. Трубы изогнуты для компактности.

***Карточка №4***

1. Кладем 2 кусочка хлеба и жарим 1 мин с одной стороны. Затем 1 кусочек убираем, а кладем третий. За 2 минуту жарим вторую сторону 1-го кусочка и первую сторону 3-го. Убираем 1-й кусок, кладем убранный 2-й и за третью минуту обжариваем вторые стороны 2-го и 3-го кусочков.
2. “Червонное золото” - это золото высшей пробы, содержащее в 1 кг сплава 986 г чистого золото.

Пословицы. Слово-серебро, молчание–золото. Не все то золото, что блестит. Время дороже золота. Мал золотник, да дорог.

1. Эффект основан на том, что испарение воды требует больших тепловых затрат, а теплоты, выделяющейся при горении спирта, недостаточно для полного испарения. Влажный платок не загорается.

***Карточка №5***

1. 7 – 4 = 3; 3 х 2 = 6 кг
2. О Ломоносове. Автор Н.А. Некрасов.
3. По закону Паскаля давление передается водой одинаково по всем направлениям.

***Карточка №6***

1. Пропущенная шайба была в проигранном матче. Счет встреч 1:0, 0:0, 3:0.
2. Золото, серебро, медь, железо, олово, свинец, ртуть. Это 7 металлов посвящены 7 богам: золото - Аполлону, серебро – Дионису, медь – Венере, железо – Марсу, олово – Юпитеру, свинец – Сатурну, ртуть – Меркурию.
3. От величины дождевых капель. Если капли крупные то радуга яркая, мельче – размытая. Радугу можно увидеть зимой во время сильных морозов, когда в воздухе много мельчайших кристалликов льда.

***Карточка №7***

1. До полудня.
2. Бор, бур.
3. Пипеткой пользоваться можно, т.к. ее принцип действия основан на разности давлении. Прокатится на роликовой доске в невесомости нельзя из-за отсутствия силы тяжести.

***Карточка №8***

1. 485.
2. Ломоносов, Менделеев.
3. птицы в цепочке связаны воздушной волной и работа их крыльев совершается в резонансе. Если соединить линией концы крыльев птиц, то получится синусоида. Во главе летят самые сильные птицы, они создают разреженное пространство в котором легче лететь остальным птицам.

**Фокусы**

*1. Стакан на бумаге.* Два стакана, стоящие недалеко друг от друга, накрываем листком плотной бумаги. На нее сверху нужно поставить еще один стакан. Можно ли сделать так, чтобы третий стакан удержался на этой бумаге. Что нужно сделать?

*(Сложить бумагу гармошкой, она приобретает большую прочность и стакан удерживается даже заполненный водой).*

*2. Шесть стаканов (фокус-шутка).* На столе стоят в ряд 6 стаканов, первые три из них наполнены водой, следующие три пустые. Сделайте одним движением так, чтобы пустые и полные стаканы чередовались. Брать в руки разрешается только один стакан.

*(Из второго стакана выливаем воду в пятый стакан).*

*Под звуки марша победившая команда совершает круг почета. А далее идут награждения, вручаются награды и призы (как поощрительные, так и утешительные).*

**Подведение итогов игры. Награждение победителей.**

Итак, в сегодняшнем состязании победила команда «(название) ». Мы от души поздравляем команду с победой! Желаем и дальше оставаться такими эрудированными молодыми людьми! Команды « », « » и « » сегодня уступили призовое место, но мы уверены, они обязательно возьмут реванш..

**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!

Классный руководитель 11 класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (оценка) (подпись)