Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа с. Межегей

Разработка внеклассного мероприятия

**«Великолепная семёрка»**

Разработку выполнила: учитель математики

 Монгуш Людмила

Дырай-ооловна

**Межегей-2013**

**Разработка математической викторины «Счастливая семёрка»**

 Мероприятие может быть проведено как в 8 так и в 10-11 классах.

Математическая викторина проводится среди учащихся одного класса или учащихся разных классов. Во время викторины учащимся предлагаются для решения задачи и вопросы по математике и истории возникновения и развития алгебры, а так же занимательные задачи. Для викторины учащиеся готовят доклады про четырех ученых – Диофанта, Дж. Кардано, Аристотеля, Н. Тарталья.

 **Цели мероприятия**: развитие познавательной активности и познавательного интереса к предмету, расширение математического кругозора, развитие личностных качеств учащихся, их коммуникативных характеристик, развитии логического мышления.

 Метод: игра.

 Состав: учитель, учащиеся класса, две команды по семь человек.

 Место проведения: школьный кабинет.

Структура мероприятия.

1. Постановка цели.
2. Первый конкурс «Представление команд».
3. Второй конкурс « Вопрос на засыпку».
4. Третий конкурс « Заморочки на листочке».
5. Четвёртый конкурс - доклады учащихся.
6. Разминка.
7. Конкурс капитанов.
8. Седьмой конкурс «Ты - мне, я – тебе».

Ход викторины.

**1.** Ведущий: «Мы рады приветствовать вас сегодня здесь, ведь вы решились принять участи в нашей игре, которая называется «Счастливая семёрка». Эта игра связана с математикой и историей её развития. В игре принимают участие две команды».

Ведущий представляет участников игры и жюри.

**2.** Ведущий: «Начинаем нашу игру и первый конкурс – «Представление команд».

Капитаны команд должны представить эмблемы участникам жюри, которое оценит их и выставит баллы. Максимальное количество баллов в этом конкурсе – 5».

Команды по очереди показывают своё приветствие.

Жюри выставляет баллы.

**3.** Ведущий: «Второй конкурс называется «Вопрос на засыпку». В этом конкурсе вам предстоит ответить на вопросы. На обдумывание вопроса отводится минута. Команда, придумавшая ответ поднимает карточку вверх, что сигнализирует о её готовности ответить. Если обе команды готовы отвечать, то первой будет та, которая подняла вверх карточку первой. За правильный ответ команда получит 1 балл. Итак, начинаем».

Примерные вопросы.

1. От какого слова произошло название раздела математики «алгебра»? (Аль –джебр)
2. С именем какого ученого связано понятие «геометрическая алгебра»? (Евклид)
3. Назовите ученого, который использовал «решето». (Эратосфен)
4. Как называется основной труд Дж. Кардано? (Великое искусство)
5. С именем какого ученого связан метод деления многочлена на двучлен? (Горнер)

Жюри подводит итоги конкурса, выставляет общее за два конкурса количество баллов.

**4.** Ведущий: «Третий конкурс называется «Заморочки на листочке». Вы получаете листок, на котором написаны семь заданий. Ваша задача распределить эти задания между всеми участниками команды, решить задание, после чего подойти к помощнику и назвать номер задания и правильный ответ. Помощник вам даст карточку с буквой. Расположите эти семь букв по порядковому номеру задания, и вы получите имя ученого. Если все семь букв угаданы верно команда получает 7 баллов, если одна ошибка- 6 баллов, две – 5, и т.д.»

Карточка первой команде.

1. Решите уравнение: х2=64
2. Решите уравнение: х2-2х-3=0
3. Решите уравнение: х2-7х+6=0
4. Составьте квадратное уравнение, если х1=2,х2=1.
5. Ученый, способом решения квадратного уравнения которого пользуются до сих пор.
6. На какое число нужно разделить 2, чтобы получить 4?
7. Решите кубическое уравнение: х3-9х=0

Ответы к карточке первой команды.

1. *а) 8,-8;-К* 2.а) -3;-1; -И 3. *а) 6;1; -Р* 4. а) х2+3х-2=0-Г

б) 64,-64; -Л б) -3;1; -П б)-6;1; -О б) х2-3х-2=0- Е

 в) решений нет -М  *в) 3;-1*;  *А*  в) решений нет; -Б *в) х2-3х+2=0-Д*

1. *а) Виет; -А* 6. а)1/4; - Ц 7. а) решений нет; -В

б) Пифагор; -Х *б) ½ -Н б) 0;-3;3-О*

в) Евклид; -Ж в) 1/8 - Р в) 0;3 –С

Ответ первой команды – Кардано.

Карточка второй команде.

1. Решите уравнение: х2=81
2. Решите уравнение: х2-х+2=0
3. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на десяти руках?
4. Решите уравнение: х2+х-1=0
5. Ученый, чьи штаны во все стороны равны.
6. Составьте квадратное уравнение, если х1=-1. х2=3.
7. Решите кубическое уравнение: х3+4х=0

Ответы к карточке второй команды.

1. а) 81,-81; -А 2.а*) -2; 1; -И* 3. а) 25; -Р4. а) -4;-3-Г

б) *-9;9;* *-Д* б) -2;1; -П *б)50; -О* б) -3;4 - Е

 в) решений нет -М  в) -2;-1; А  в) 100; -Б *в)-4;3-Ф*

1. а) Виет; -А 6. *а) х2-2х-3=0 -Н-* 7. а) *0;-4;4*; -В

*б) Пифагор;* -А б) х2+2х-3=0 - Цб)0,4 -О

в) Фалес; -Ж в) х2-2х+3=0 Р  *в) решений нет –Т*

Ответ второй команды – Диофант.

Жюри подводит итоги, выставляет общее количество баллов за все конкурсы.

1. Учащиеся рассказывают, про ученых, имена которых они отгадали. Максимальное количество баллов -3.

Жюри оценивает доклады учащихся, оригинальность выступления, выставляет оценки.

1. Конкурс «Разминка»

Ведущий: «В этом конкурсе вам предстоит решить задачи – шутки. За правильный ответ команда получит 1 балл. Первой отвечает команда, которая быстрее другой подняла карточку вверх.

Примерные вопросы.

1. Коза.

Один человек купил трёх коз по три рубля. Спрашивается: по чему каждая коза пошла? (По земле)

1. Много ли ног?

Мельник пришел на мельницу. В каждом из четырех углов он увидел по три мешка, на каждом мешке сидело по три кошки, а каждая кошка имела при себе троих котят. Спрашивается: много ли ног было на мельнице? (Две)

1. Одним мешком - два мешка.

Как можно одним мешком пшеницы, смоловши её наполнить два мешка, которые столь же велики, как и мешок, в котором находится пшеница? (Один вложить в другой)

1. Много ли гвоздей?

Двое пошли – два гвоздя нашли.

Следом четверо пойдут – много ли гвоздей найдут? ( Ни одного)

1. Сколько уток?

Летели утки: одна впереди и две позади, одна позади и две впереди, одна между двумя и три вряд. Сколько летело уток? (Три утки)

1. Что это такое?

Две ноги сидели на трех, а когда пришли четыре ноги и утащили одну, то две ноги, схватив три, бросили их в четыре, чтобы четыре оставили одну. (Человек сидит на табурете – треноге, собака и куриная нога)

1. Возможно ли такое?

Что это может быть: две головы, две руки и шесть ног, а в ходьбе только четыре? (Возможно. Человек сидит на лошади.)

1. За сколько минут?

Ребята пилят бревна на метровые куски. Отпиливание одного такого бруска занимает одну минуту. За сколько минут они распилят бревно длиной пять метров? (За 4 минуты)

1. Землекопы.

Два землекопа выкапывают 2 метра канавы за 2 часа. Сколько землекопов за 5 часов выкопают 5 метров канавы? (Два землекопа)

1. Два отца и два сына поймали трёх зайцев, а досталось каждому по одному зайцу. Спрашивается: как это могло случиться? (Их было трое - дед, отец и сын)
2. Как разделить?

Разделите полтину на половину. (50/*1/2*=50 2=100)

1. Написать число.

Напишите число, состоящее из одиннадцати тысяч, одиннадцати сотен и одиннадцати единиц. (12111)

1. Ведущий: «Этот конкурс – конкурс капитанов.( Капитаны выходят к доске) Вам будет предложено задание, в течение 5 минут вы пытаетесь его решить, затем показываете его нам. Если ответ правильный, то команда получает 4 балла. Если задача решена не правильно, то её решат болельщики». Капитаны получают карточку с заданием.

Карточка капитанам.

В «Греческой антологии» помещена эпитафия (надгробная надпись), в которой сказано:

Здесь погребен Диофант, и камень могильный при счете искусном расскажет нам, Сколь долог был его век. Велением Бога он мальчиком был шестую часть своей жизни. В двенадцатой части затем прошла его юность. Седьмую часть жизни прибавим — пред нами очаг Гименея. Пять лет протекло, и прислал Гименей ему сына. Но горе ребенку! Едва половину он прожил тех лет, что отец, как скончался несчастный. Четыре года страдал Диофант от утраты той тяжкой и умер, прожив для науки.

Скажите, сколько лет достигнув, смерть воспринял Диофант?

Капитаны показывают своё решение.

1. Конкурс «Ты – мне, я - тебе» Команды по очереди задают друг другу вопросы. За каждый оригинальный ответ на вопрос команда получает 1 балл.

Примерные вопросы.

1. Чем прославился Л.Феррари?
2. Что означает слово «ал-мукабала»?

Жюри выставляет оценки за этот конкурс, подводит итоги игры. Команде, победившей, вручаются дипломы и выставляются хорошие оценки наиболее активным учащимся.