|  |
| --- |
| Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №5 76**Конспект****внеклассного мероприятия****«Математическая регата»** Подготовила учитель  Дементьева И.А.india19 36765198Елец 2013 |

**Цели:**

Развитие познавательного интереса, любви к предмету математика, применение математических знаний во внеурочной обстановке.

Развитие навыков использования полученных теоретических знаний.

Развитие у учащихся познавательный интерес и любознательность.

Формирование у учащихся стремления к активной интеллектуальной деятельности.

Воспитание навыков коллективное деятельности.

Воспитание доброжелательности, инициативности, активности.

**Задачи:**

**Образовательные:**

формирование потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями.

Предоставление участникам возможности получения на мероприятии дополнительной информации не только по математике, но и другим предметам (интеграция).

**Развивающие:**

 коммуникативная, помогает ребенку изменить отношения к себе и другим, изменить способы общения. В итоге ребенок чувствует себя комфортно; ощущает психологическую свободу, необходимую для развития его личности.

развитие познавательной деятельности;

развитие логического мышления, памяти, внимания.

**Воспитательные:**

здоровьесберегающая, снимает напряжение и способствует эмоциональной разрядкевоспитание настойчивости в достижении цели.

Предварительная подготовка.

1. Формируются 4 команды «кораблей» - по 4 матроса и капитану, выбирается название, девиз флаг «корабля».

2. Музыкальное сопровождение.

Правила проведения регаты.

Регата проводится по 4 странам: Египте, Древней Греции, Индии, Киевской Руси. 4 корабля и пятый во главе с адмиралом (ведущим) и двумя контр – адмиралами (его помощниками) отправляются в непростое путешествие, в котором они встретятся с жителями древности. На этом пути их подстерегают опасные рифы, шторма в виде различных вопросов по математике. К каждой задаче предлагаются по 3 варианта ответов А, В, С. Возможен и четвертый ответ Н, что означает – ни один из предложенных ответов неверный. Если команда неправильно отвечает на вопрос, то корабль получает повреждение. Команда, справившаяся с препятствиями, выигрывает регату.

**Ход игры.**

*Адмирал*.

Сегодня мы отправляемся в путь по разным странам и континентам, нас ожидают интересные места, люди и страны.

Также, нас ждут и препятствия и опасности, но я надеюсь, что все корабли вернуться домой с наименьшими потерями. Итак, сегодня в регате участвуют…(представление команд). Мне будут во время регаты помогать два контр – адмирала.

К доске крепятся макеты кораблей. Если корабль получает повреждение, то это отмечается на нем. Получив 5 повреждений, корабль тонет. Это может произойти после неверного ответа команды. Если правила игры понятны, тогда «В добрый путь!»

В Египте.

(*звучит музыка, которая провожает корабли в дорогу и постепенно переходит в египетские мотивы)*

*1-й контр-адмирал.* Кроме чудесных гробниц, храмов до нас дошло много записей и даже большие рукописи. Некоторые из них высечены в камне, а большая часть из них написана на папирусе – бумаги, которую египтяне могли делать из тростника.

*2-й контр-адмирал.* Некоторые из найденных учёными египетских папирусов специально посвящены математике. Древнейшая математическая рукопись египтян написана 4 тыс. лет назад.

*1-й контр-адмирал.* Другой математический папирус, написанный на 200 лет позже, хранится в Лондоне и называется «папирусом Архимеда». В нём решено 84 задачи на разные вычисления, которые могут понадобиться в жизни.

*2-й контр-адмирал.* Вот одна задача из папируса.

*Задача 1.*

В доме семь кошек, каждая кошка съедает 7 мышей, каждая мышь – 7 колосков, каждый колосок даёт 7 ростков, на каждом ростке вырастает по 7 мер зерна. Сколько всех в доме вместе?

А) 35

В)16807

С) 78125

*2-й контр-адмирал.* Другая задача предложена в знаменитом папирусе Ринда.

*Задача 2.*

100 мер хлеба необходимо разделить между пятью людьми так, чтобы второй получил на столько же больше первого, на сколько третий получит больше второго, четвертый больше третьего, а пятый больше четвертого. Кроме того, двое первых должны получить в 7 раз меньше 3 остальных. Сколько нужно дать хлеба первому?

А) 1

В) 1

С) 2

Адмирал. Мы покидаем эту благодатную страну и снова отправляемся в путь.

В Древней Греции

(*звучат греческие мотивы, выходят ученик и Пифагор)*

*Ученик.* Скажи мне, Пифагор, почему все твои ученики носят изображение пифагорейской звезды?

 *Пифагор.* Эта пентаграмма – символ здоровья и наш знак, по которому пифагорейцы узнают друг друга.

*Ученик.* Я принимаю твой взгляд на мир, Пифагор, и следую твоим правилам: «Беги от всяких хитростей, в свободный час отсекай от тела болезнь, от души – невежество, от утробы – роскошь, от семьи – ссоры, от всего, что есть – неумеренности».

*Пифагор.* Я рад, что ты постиг истину и каждый день, прежде чем встать от сладких снов, подумай, какие дела готовит тебе день.

*Ученик.* Каждое утро солнце приносит новый день. В чём смысл каждого дня, смысл всей жизни?

*Пифагор*. Смысл жизни - в разгадке мировой гармонии. Ключ к этой разгадке я вижу в математике, в познании количественных отношений.

*Ученик.* Пифагор, твои идеи такие величественные, что мне иногда кажется будто сам бог Аполлон говорит со мной. Что же есть началом всего, учитель?

*Пифагор.* Начало начал – число. Все вещи - суть числа.

*Ученик.* Скажи мне знаменитый Пифагор, сколько учеников посещают твою школу и слушают твои лекции?

*Задача 3.*

Половина изучают математику, четвёртая часть – музыку, седьмая часть молчит и кроме того есть ещё 3 женщины.

А) 28

В) 13

С) 56

*1-й контр-адмирал.* Наукой математика стал только у древних греков. Это был народ, у которого даже сейчас, тысяча лет позже, можно чему-то научиться.

*2-й контр-адмирал.* Они не просто заучивали правила, но и искали причину: почему верно сделать так, а не иначе. Каждое правило греческие математики старались объяснить доказать, что оно действительно верно. Для этого они спорили друг с другом, старались найти ошибки в доказательствах.

*1-й контр-адмирал.* Из правил складывались законы, из законов – наука математика.

*Задача 4.*

Между числами 5…4…6…3 поставить знаки + \* -, используя их по одному разу. В результате получили одно из чисел.

А) 9

В) 15

С) 19

Какое именно?

В Индии

*(звучит индийская мелодия)*

*1-й контр–адмирал*. В Индии математика зародилась приблизительно тогда же, когда и в Египте, - 5000лет назад. К началу нашей эры индийцы уже были хорошими математиками. В чем – то они обогнали даже греков. Однако Индия была оторвана от других стран, - на пути лежали тысячи километров и высокие горы.

*2-й контр-адмирал*. Индийские ученые сделали одно из великих открытий в математике. Они нашли позиционную систему счисления – способ записи и чтения чисел, которым теперь пользуется весь мир.

*1-й контр-адмирал.* Для того, чтобы назвать большое число, индусам приходилось говорить название разряда. Это было громоздко, неудобно и они стали делать это иначе.

*2-й контр-адмирал*. Например, число 278 396 читали так: два, семь, восемь, три, девять, шесть. А если в числе не было какого – то разряда, как в числе 206, то вместо цифры говорили «пусто». Чтобы не было путаницы, в записи на месте пустого разряда ставили точку.

*1-й контр-адмирал*.

*Задача 5.*

Выполните устно действие 123\*104

А)10123

В)12692

С)12792

*2-й контр-адмирал*. А еще в Индии был распространен такой вид спорта как соревнование по разгадыванию загадок – головоломок. Задачи иногда принимали поэтическую форму.

*1-й контр-адмирал*.

*Задача 6*.

Пчелы в числе, равном квадратному корню из половины всего роя, сели на куст жасмина, оставив позади себя 8/9 роя. И только одна пчела с того же роя кружила вокруг лотоса, обратив внимание, что одна из ее подруг попала в западню так сладко пахнувшего цветка. Сколько всего пчел в рою?

А)70

В)22

С)72

На Руси

*2-й контр-адмирал*. Интерес к науке на Руси проявился рано. Сохранились сведения о школах при Владимире Святославовиче и Ярославе Мудром (ХI век). Уже тогда были «числолюбцы», интересовавшиеся математикой. Но были тогда и люди, которые враждебно относились к знаниям вообще, и к математике в частности, враждебно. Дальнейшее развитие науки в России в 13 веке было прервано нашествием монголов и последовавшим за ним ордынским игом. После свержения ига оказалось, что Россия значительно отстала от других европейских государств. Энергичные меры по преодолению этого отставания предпринял в конце 17 века царь Петр 1, названный за свою преобразовательскую государственную деятельность Петром Великим. Первый напечатанный русский учебник математики создал Леонтии Филиппович Магницкий.
1*-й контр-адмирал.* Давайте научимся ещё одному способу умножения натуральных чисел, который использовали русские крестьяне и купцы. Пусть нужно умножить 26 на 16. Множители записывают рядом. Один из них повторно удваивают, другой делят на два.

 26 16
 528
 104 4
 208 2
 416 1
Значит 26\* 16= 416.

*Задача 7.*

Попробуйте самостоятельно умножить 12 на 32 =384
35\*26
 35 26
 70 13(1)
 140 6
 280 3(1)
 560 1
Тогда *35\*26* = 560+280+70 = 910

*2-й контр-адмирал*. В «Арифметике» Магницкого забавы составляют особый раздел «Об утешных неких действах, через арифметику употребляемых». Автор пишет, что помещает его в свою книгу для утехи и особенно для изощрения ума учащихся, хотя эти забавы, по мнению его, «и не зело нужные».
Считаем дни недели, начиная с понедельника: 1,2,3 и т.д. до 7(воскресенья). Кто-то задумал день недели — нужно угадать какой.
*Задача 8.*

Угадывающий предлагает про себя выполнить следующие действия:
1)умножить номер задуманного дня на 2;
2)прибавить к произведению 5;
3)умножить сумму на 50;4)назвать результат.
От этого числа угадывающий отнимает 250 и получает произведение номера дня недели на 100.
Игра с учащимися.
50\*(а\*2+5)250=а\* 100
а\* 100+250250=а\* 100
а\*100=а\*100

*Адмирал*.

Волшебник спрятал клад на далеком острове и сказал, что мы не найдем его до тех пор, пока не обнаружим ошибку.

1=1

8:8=15:15

2(4:4)=5(3:3)

2=5?

(*после успешного решения софизма корабли возвращаются домой, где и подводятся итоги регаты)*

Вот закончена игра,

Результат узнать пора.

Кто же лучше всех трудился?

Кто в путешествии отличился?

К математике способность проявляй,

Не ленись, а ежедневно развивай.

Умножай, дели, трудись, соображай,

С математикой дружить не забывай.

Молодцы команды!

Вы справились с заданьями

И блеснули знаньями

А волшебный ключ к ученью:

Упорство и терпенье,

Чтобы всё вам не забыть,

Лучше вспомнить, повторить.

Повторенье – мать ученья, так уж говориться,

И для усвоения лучше повториться.