

Маннанова Дамира Аминовна,

учитель начальных классов МБОУ СОШ № 38, г. Сургут ХМАО-Югра
damira.579@mail.ru

Математическая игра «Плюсики – минусики»

Аннотация. В данной статье приведены задания, способствующие формированию универсальных учебных действий (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные) на внеклассных занятиях по математике в 2–3 классах, посредством примеров, игр, различного вида задач, творческих заданий.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, задания, математические конкурсы.

Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упустить случая сделать его немного занимательным.
Б. Паскаль

1 января 2010 года приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373 введён в действие Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования второго поколения.

Это было обусловлено неудовлетворением значительной части общества качеством школьного образования, пониманием того, что нынешние образовательные результаты не могут обеспечить основу для успешной профессиональной карьеры и реализации жизненных устремлений выпускников школы. Новые социальные запросы и определили новые цели образования, стратегию его развития [1–3].

На первый план выходит развитие личности учащегося на основе освоения способов деятельности. Наряду с общей грамотностью, выступают такие качества выпускника, как разработка и проверка гипотез, умение работать в проектом режиме, инициативность в принятии решений и т.п. Именно эти способности востребованы в современном мире. Они и становятся одним из значимых ожидаемых результатов образования и предметом стандартизации [7, 8].

Принципиальным отличием стандартов нового поколения является их ориентация на результат образования.

Приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УУД), которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса [9, 10].

Универсальные учебные направления можно сгруппировать в четыре блока:

- личностные;
- регулятивные (включая саморегуляцию);
- познавательные;
- коммуникативные.

Личностные действия направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов, позволяют сориентироваться в нравственных нормах, правилах, оценках, выработать свою жизненную позицию.

Формирование личностных универсальных учебных действий происходит при выполнении таких заданий:

- ведение дневника достижений;
- выполнение творческих заданий;
- самооценка событий;
- участие в проектах;

- подведение итогов выполненной работы.

Задавая вопросы, способствующие формированию интереса, любознательности учащихся: «Как бы вы поступили...»; «Что бы вы сделали...»; «Как вы относитесь...»; «Как вам нравится...» педагог способствует возникновению личного, эмоционального отношения учеников к заданной теме, развивает личностные УУД.

Регулятивные действия – это целеполагание, планирование, прогнозирование, освоение способов действия, контроль, освоение алгоритмов, коррекция и волевая саморегуляция.

Формирования регулятивных универсальных учебных действий происходит при выполнении заданий:

- поиск необходимой информации в предложенных источниках;
- поиск ошибок;
- заучивание материала;
- взаимоконтроль;
- диспут;
- «преднамеренные ошибки».

Обучая детей конкретным способам действия: планировать, ставить цель, использовать алгоритм решения какой-либо задачи, оценивать, контролировать педагог формирует регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные действия – это осмысление текстов, заданий; умение выделять главное, сравнивать, различать и обобщать, классифицировать, моделировать, проводить элементарный анализ, синтез, интерпретацию текста и т.д [11, 12].

Формирование познавательных учебных действий происходит при выполнении следующих видов заданий:

- упорядочивание;
- найди отличия;
- «цепочки»;
- поиск лишнего;
- на что похоже;
- лабиринты;
- хитроумные решения;
- составление схем-опор;
- работа со словарями;
- составление собственного портфолио.

Предлагая варианты работы: «Подумайте...»; «Выполните задание...»; «Проанализируйте...»; «Сделайте вывод...» педагог способствует формированию у детей познавательных УУД.

Коммуникативные универсальные учебные действия - это умение отвечать на вопросы, задавать вопросы, формулировать главную мысль, вести диалог, со временем осуществлять смысловое чтение.

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий происходит при выполнении следующих видов заданий:

- оформление отзыва на предложенную работу;
- составление кроссворда в группе;
- составление задания товарищу;
- отгадывание;
- умение вести диалог;
- составление рассказа, «описание» устно, объяснение ситуации и т.д.;
- магнитофонный опрос.

На занятиях отвечая на вопросы, задавая вопросы, ведя диалог, пересказывая сюжеты, развивая умение слушать – ученик формирует коммуникативные УУД.

Обучая математике, проводя внеклассные мероприятия можно успешно

формировать все виды УУД, востребованных современной системой образования. Данные умения необходимы для достижения его главной цели: научить учиться и достигать новых вершин знаний.

Математическая игра «Плюсики - минусики» [4–6]

(Возраст детей 9- 10 лет.)

Цель: развитие и совершенствование знаний, умений и навыков по математике.

Задачи:

Обучающие: развивать умение решать задачи, закреплять вычислительные навыки, повторить геометрический материал.

Развивающие: развивать логическое мышление, память, наблюдательность, внимание.

Воспитывающие: воспитывать интерес к математике, культуру речи, умение работать в группе.

Метапредметные задачи:

Познавательные УУД:

- развивать умение анализировать, выделять главные, характерные признаки и свойства;

-формировать у учащихся умения ориентироваться в задании.

Коммуникативные УУД:

- принимать участие в совместной работе коллектива;

- вести диалог, работая в парах, группах;

- совершенствовать математическую речь.

Регулятивные УУД:

-формировать у учащихся умения принимать и сохранять учебную задачу;

-развивать умение планировать этапы решения задачи, определять последовательность;

-контролировать собственную деятельность;

-оценивать результат своих действий и действий участников группы.

Личностные задачи урока:

-создать условия для формирования интереса к учебной деятельности и к учебному материалу.

Оборудование: CD с записями песен, конверты с заданиями; ручки, бумага, фломастеры для участников; «оценочные» листы для жюри.

Оформление:

Шары, плакаты с высказываниями великих людей о математике:

- Величие человека - в его способности мыслить.

Б. Паскаль

- Математика - гимнастика ума.

А.В. Суворов

- Счет и вычисления - основа порядка в голове.

Песталоцци.

Правила игры:

В игре принимают участие две команды по равному количеству детей. Каждая команда выбирает капитана. В каждом конкурсе за правильный ответ команда получает 1 балл. Выигрывает команда, которая наберет наибольшее количество баллов. Работу команд оценивает жюри, которое состоит из учителей и старшеклассников.

Предварительная работа:

- предварительная беседа о правилах поведения участников и болельщиков во время игры;

- подбор материала для проведения мероприятия;

- формирование команд, выбор названия команды, эмблемы, девиза;

- подготовка домашнего задания команд;
- подготовка плакатов для поддержки команд (рисуют болельщики каждой команды).

Ход игры.

I. Организационный момент.

Звучит фонограмма песни «Дважды два четыре». (Слова М. Пляцковского, музыка В. Шаинского).

Ведущий: Добрый день, ребята. Сегодня у нас интересная и познавательная математическая игра. Не забудьте взять с собой находчивость, смекалку, сообразительность и хорошее настроение.

А сейчас предоставляем слово нашим командам для приветствия.

II. Конкурсы.

1 конкурс «Приветствие команд».

1 команда. Капитан: Наша команда — «**Минусики**».

Наш девиз:

Чтоб врачом, моряком

Или летчиком стать,

Надо твердо на «5»

Математику знать!

2 команда. Капитан: Наша команда – «**Плюсики**»

Наш девиз:

Мы прибавляем дружно,

И в том сомненья нет:

Будет наша команда

Владычицей побед!

Ведущий: Наши команды - это лучшие математики, которые все знают, никогда не унывают, быстро считают, хорошо решают задачи, любознательны, живут весело и дружно. А на нашей игре вас ждут ребусы, разнообразные задачи, интересные задания... Начинаем разминку:

2. Конкурс «Разминка».

Ведущий: Я задаю командам по одной задаче, если команда не решит свою задачу, то за неё эту задачу решает другая команда-та, в которой раньше поднимут руку.

Вопросы для команды «Минусики»:

1. Сколько нулей в записи числа десять тысяч? (4)
2. Сколько копеек в 1 рубле? (100 копеек)
3. Сколько лап у трех медвежат? (12 ног)
4. Сколько будет $23:1$ (23)
5. Одно яйцо варится 5 минут, сколько будут вариться 7 яиц? (5 минут)
6. Как называются числа при делении? (Делимое, делитель, частное)
7. Как называется фигура, в которой пять углов? (Пятиугольник)

Вопросы для команды «Плюсики»:

1. Сколько нулей в записи числа сто тысяч? (5)
2. Сколько граммов в одном килограмме? (1000г.)
3. Сколько ног у трех индюк? (6)
4. Сколько будет 35×0 (0)
5. Сколько яиц можно кушать натошак? (1)
6. Как называются числа при вычитании? (Уменьшаемое, вычитаемое, разность)
7. Может ли быть в треугольнике два прямых угла? (Нет).

2. Конкурс «Домашнее задание».

Ведущий: Следующий конкурс нашей игры – домашнее задание. Каждая команда

представит на суд жюри, соперников и болельщиков математическую сценку или сказку, которую сочинили сами команды в период подготовки к математической игре.

Команда «Минусики».

Капитан команды: На ваше судейство предоставляется сценка «Чертова дюжина»

(Дети выбегают в центр, у каждого определенная цифра. Из цифр «1» и «3» составляется число 13. Остальные цифры разбегаются.)

Капитан:

Что случилось?

Вот беда – разбежались кто куда!

Ох, «13» появилось!

Вот оно, вот оно –

Несчастливое число.

Американский миллиардер Поль Гети заявляет:

Где 13 человек – я не сяду.

Чертова дюжина не нужна за ужином!

Поочередно:

- В Итальянской лотерее нет номера 13.

- Во Франции нет домов с номером 13.

- В Женеве самолеты вылетают в 12 часов, а не 13.

- В самолетах нет 13 места, но... Англичанин Симпсон, проживающий на 13 этаже в 13 квартире в доме №13, получил уведомление, что его увольняют с 13 числа. Пошел с горя на футбольный матч и поставил вскоре 13 миллионов. Он выиграл 53457 фунтов стерлингов...

- Военные люди вообще не верят в силу числа тринадцать. Во времена Великой Отечественной войны именно субмарина «С -13» была самой удачной среди всех подводных лодок Балтийского флота. Она принимала участие в самых опасных операциях, но всегда выходила победительницей из тех ситуаций, которые считались обреченными к неудаче.

Все:

Мы не верим суеверьям,

Числам всем открыты двери.

И с числом 13 нам нельзя рассчитываться.

Ведущий: А сейчас слово предоставляется команде «Плюсики».

(Выходят два ученика: ученик и учитель)

Учитель: Петров, сколько будет четыре разделить на два?

Ученик: А что разделить, Иван Иванович?

Учитель: Ну, допустим, четыре яблока.

Ученик: А между кем?

Учитель: Ну, пусть между тобой и Сидоровым.

Ученик: Тогда три мне и одно Сидорову.

Учитель: Почему это?

Ученик: Потому что Сидоров одно яблоко мне должен.

Учитель: А слив он тебе не должен?

Ученик: Нет, сливу не должен.

Учитель: Ну вот, сколько будет, если четыре сливы разделить на два?

Ученик: Четыре, и все Сидорову.

Учитель: Почему четыре?

Ученик: Потому что я сливы не люблю.

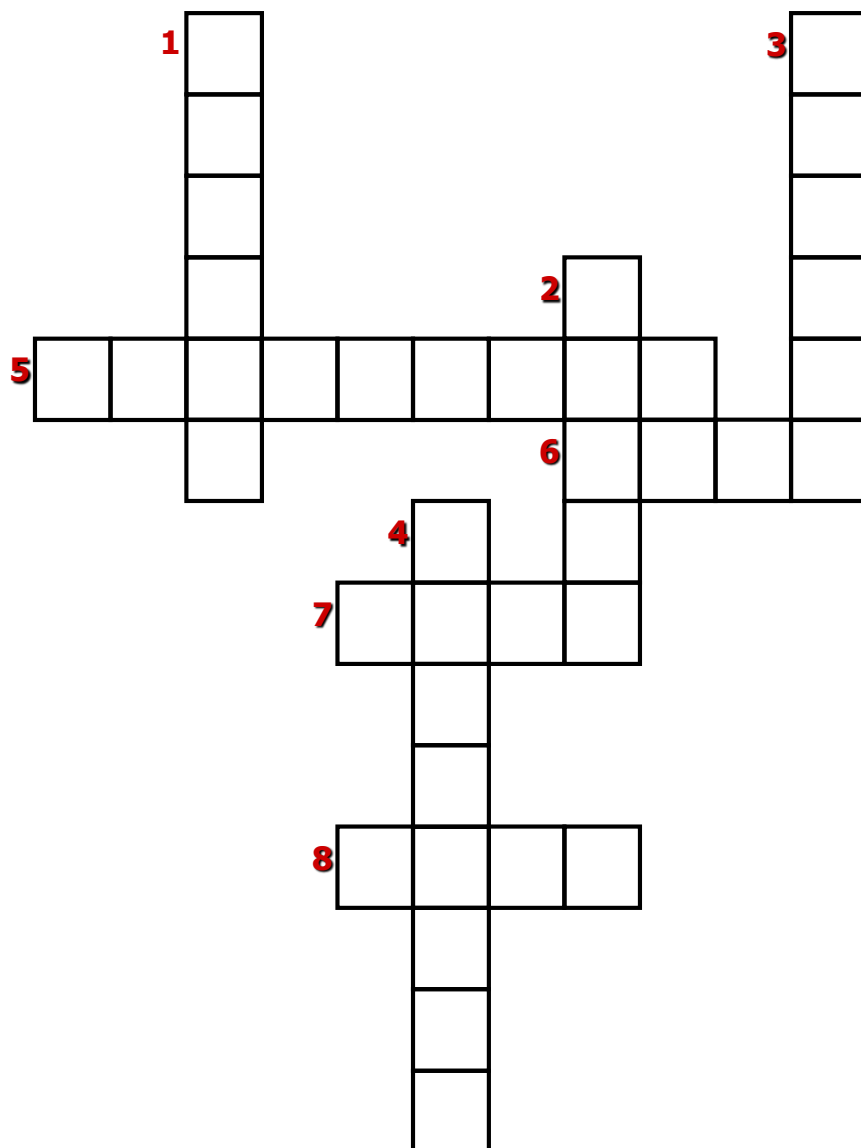
Учитель: Опять неправильно.

Ученик: А сколько правильно?

Учитель: А вот я сейчас тебе правильный ответ в дневник поставлю!

3. Конкурс «Математический ребус»

Ведущий: Следующий этап нашей игры – решение ребуса.



По вертикали:

1. Как называется математический текст, в конце которого есть вопрос? (Задача)
2. Знак, с помощью которого выполняется уменьшение числа на несколько единиц. (Минус)
3. Число, больше 5 на 4. (Девять)
4. Действие, выполняемое при увеличении числа на несколько единиц. (Сложение)

По горизонтали:

5. Действие, выполняемое при уменьшении числа на несколько единиц. (Вычитание)
6. Число меньше одного на один. (Ноль)
7. Знак, при помощи которого увеличивают число на несколько единиц. (Плюс)
8. Число меньше 15 на 8. (Семь)

4. Конкурс «В гостях у геометрических фигур».

Ведущий: Игра продолжается, на этом этапе надо определить по описанию геометрические фигуры.

Вопросы команде «Минусики»	Вопросы команде «Плюсики»
1.Шесть одинаковых граней, двенадцать одинаковых рёбер, восемь вершин. (Куб)	1.Четыре угла, четыре стороны, противоположные углы равны, все стороны равны. (Ромб)
2.Три угла, три разные стороны (Разносторонний треугольник)	2.Три стороны, три угла, один из них прямоугольный (треугольник прямоугольный)
3.Четыре прямых угла, четыре стороны, все стороны равны. (Квадрат)	3.Четыре угла, четыре стороны, противоположные стороны равны. (Прямоугольник)
4.Три стороны, три угла, один из которых тупой, два – острые. (Треугольник тупоугольный)	4.Три угла, три стороны, две из которых равны. (Треугольник равнобедренный)
5.Три стороны, три угла, два из которых прямые. (Не бывает)	5.Четыре стороны, четыре острых угла. (Не бывает)

5.Конкурс «Математические загадки».

Ведущий: Объявляем вашему вниманию математические загадки, которых команды по очереди будут отгадывать.

- 1.Отрезки, прямые
Черти с ней скорей-ка!
Поля без труда
Проведет вам... (линейка)
- 2.Чтобы сумму получить,
Нужно два числа... (сложить)
- 3.Если что-то забираем,
Числа, дети,...(вычитаем)
- 4.Длинный нос, как клюв у птицы –
Это цифра... («единица»)
- 5.Отметки лучше не сыскать!
«Отлично» — это значит ...
(«пять»)
6. Знает это целый мир:
Угол мерит... (транспортир).
- 7.Выполнил в тетради я
Четко, словно ритм,

Друг за другом действия.
Это... (алгоритм)

8.Математики урок.
Только прозвенел звонок,
Мы за партами, и вот
Начинаем устный... (счет)

9.Хожу и повторяю,
И снова вспоминаю:
Дважды два — четыре,
Пятью три — пятнадцать.
Чтобы все запомнить,
Нужно постараться.
Это достижение —... (таблица умножения)

10.Он двуногий, но хромой,
Чертит лишь ногой одной.
В центр встал второй ногой,
Чтоб не вышел круг кривой.
(Циркуль)

6.Конкурс «Знаки арифметических действий»

Ведущий: В следующем конкурсе вам надо расставить знаки и скобки так, чтобы получилось верное равенство. Капитаны команд, получите конверты с заданиями.

Команде «Минусики»	Команде «Плюсики»
$9...9...9=2$	$9...9...9=0$
$9...9...9=10$	$9...9...9=9$
$9...9...9=72$	$9...9...9=90$
$9...9...9=729$	$9...9...9=162$

(Ответы: $(9+9):9=2$ $(9+9)*9=162$ $9:9+9=10$ $(9-9)*9=0$ $9*9+9=90$ $9*9-9=72$ $9*9:9=9$ $9*9*9=729$)

7. Конкурс «Математическая эстафета»

Ведущий: Капитаны команд, получите конверты с заданиями. Вскрыв конверты, вы найдете листы бумаги, на которых написаны задания. Каждый из вас самостоятельно решает одно задание, записывает фломастером ответ и передает листок следующему. Последний участник команды сдает листок жюри.

(По команде участники начинают выполнять задание)

Задания команде «Минусики»	Задания команде «Плюсики»
1.Подбери к числу 30 наиболее подходящую для него запись А)* Б)** В)*0 Г) 0*	1.Укажи выражение с ошибкой А) $73-30=43$ Б) $5+20=25$ В) $88-8=80$ Г) $43-3=46$
2. Укажи число, больше чем 39 на 1десяток А) 49 Б) 40 В) 29 Г) 38	2.Отметь выражение, где после вычитания изменится число десятков А) $34+50$ Б) $34+5$ В) $68-4$ Г) $68-40$
3.Отметь выражение, где после сложения изменится число единиц А) $88-40$ Б) $38-4$ В) $24+50$ Г) $54+5$	3.Укажи число, которое можно прибавить к числу 72, чтобы изменилось не только число единиц, но число десятков А) 8 Б) 2 В) 10 Г) нет правильного ответа
4. Чтобы получить круглый десяток, к числу 33 нужно прибавить А) 5 Б) 7 В) 10 Г) 0	4.Какое число сделает равенство $*7-...=*2$ правильным А) 9 Б) 5 В) 7 Г) 2
5. Заполни пропуски в условии задачи. На дереве росло ... яблок. С ветки сорвали 8 яблок. Тогда на дереве осталось 4 яблока. А) 12 Б) 11 В) 4 Г) нет правильного ответа	5.Укажи вопрос к задаче. Дети сделали 16 воздушных змеев. Несколько змеев запустили. В мастерской осталось 13 змеев. А) 3 змея запустили. Б) Сколько змеев сделали дети? В) Сколько змеев запустили? Г) Сколько змеев осталось?
6.Какие знаки нужны, чтобы составить из чисел 4,9,5 равенство? А) нет правильного ответа Б) $< >$ В) $+ -$ Г) $- =$	6.Какое самое большое число при сложении? А) 1-е слагаемое Б) 2-е слагаемое В) значение суммы Г) значение разности
7.Какое самое большое число при вычитании? А) значение разности Б) уменьшаемое	7.Изменится ли сумма после перестановки слагаемых? А) да Б) нет

В) вычитаемое Г) значение суммы	В) увеличится Г) уменьшится
8.Выбери знак действия, с помощью которого можно ответить на вопрос: «Сколько всего?» А) + Б) - В) < Г) >	8.Выбери знак действия, с помощью которого можно ответить на вопрос: «На сколько меньше, чем...?» А) + Б) - В) < Г) >
9.Выбери знак действия, с помощью которого можно ответить на вопрос: «Сколько осталось?» А) + Б) - В) < Г) >	9.Выбери знак действия, с помощью которого можно ответить на вопрос: «На сколько больше, чем...?» А) + Б) - В) < Г) >
10. Выбери знак действия, с помощью которого можно ответить на вопрос: «Сколько стало?» А) + Б) - В) < Г) >	10.Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо: А) к значению разности прибавить вычитаемое Б) от уменьшаемого отнять значение разности В) от значения разности отнять вычитаемое Г) от значения суммы отнять известное слагаемое
11.Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо: А) к значению разности прибавить вычитаемое Б) от значения суммы отнять известное слагаемое В) от значения разности отнять вычитаемое Г) от уменьшаемого отнять значение разности	11.Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо: А) к значению разности прибавить вычитаемое Б) от значения суммы отнять известное слагаемое В) от значения разности отнять вычитаемое Г) от уменьшаемого отнять значение разности
12.Какой знак делает правильной запись 1см...1дм? А) + Б) = В) < Г) >	12.Какой знак делает правильной запись 5дм...15см? А) - Б) = В) < Г) >
13. Какой знак делает правильной запись 7см...70мм? А) - Б) = В) < Г) >	13. В каком числе сумма десятков и единиц равна 7? А) 77 Б) 70 В) 42 Г) 17

(Пока команды выполняют эти задания можно провести игру с болельщиками.)

8. Конкурс болельщиков.

Ведущий: Уважаемые болельщики! У вас есть возможность помочь вашим командам. Заработанные вами баллы добавятся к баллам команд.

1. Если стол выше стула, то стул...(ниже)
2. Если река глубже ручейка, то ручеек...(мельче).
3. У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок и собака Дружок. Сколько всего внуков у бабушки? (1)
4. Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответь скорей! (5)
6. В корзине три яблока. Как поделить их между тремя детьми так, чтобы одно яблоко осталось в корзине? (Отдать одно яблоко вместе с корзиной).
8. Назвать 5 дней недели, не пользуясь указанием чисел месяца и не называя дней недели. (Ответ: позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра.)

9. Конкурс капитанов.

(Звучит музыка «Капитаны КВН»)

Ведущий: Уважаемые капитаны, подойдите получить конверты с заданиями. Этот конкурс только для вас.

Три товарища – Витя, Серёжа и Коля – раскрашивали рисунки карандашами: красным, синим, зелёным. Витя раскрашивал рисунок не красным и не синим карандашом, Коля – не синим карандашом. Каким карандашом раскрашивал каждый мальчик свой рисунок?	Три подруги – Надя, Вера и Зина – пошли в кино в платьях разного цвета: красном, голубом и синем. Надя была не в красном и не в голубом платье. Зина была не в голубом платье. В каком платье была каждая девочка?
Шла баба в Москву и повстречала трёх мужиков. Каждый из них нёс по мешку, в каждом мешке – по коту. Сколько существ направлялось в Москву? (1)	Пять ламп тускло горели в люстре. Хлопнули двери – и две перегорели. Сделать нужно вам малость: сказать, сколько ламп осталось. (5)
У каких картинок есть зеркальная симметрия? (Треугольник, автобус, звезда.)	У каких картинок есть зеркальная симметрия? (Квадрат, автомобиль, бабочка.)

10. Конкурс юных художников.

1. Нарисовать одновременно двумя руками: одной круг, а другой – прямоугольник.
2. По команде ведущего нарисовать с закрытыми глазами квадрат, справа треугольник.

III. Итог игры.

Подведение итогов. Награждение победителей и побежденных (утешительными призами).

Ведущий:

Вот и закончена игра

Итоги подводить пора!

Слово предоставляется жюри.

Жюри: Дорогие ребята! Сегодня мы увидели игру, в которой участвовали две команды. Эти ребята доказали всем присутствующим, что они любят и знают математику, умеют логически мыслить.

Задания были сложными, но вы с ними справились.

(Далее председатель жюри объявляет результаты, называет победителей, проводит награждение команд).

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования /Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2010.
2. Горев П. М. Основные формы организации дополнительного математического образования в средней школе // Концепт. – 2013. – № 05 (май). ART 13116. – 0,3 п. л. – URL: <http://ekoncept.ru/2013/13116.htm>. – [дата обращения 19.04.2015]
3. Байрамукова П.У. Внеклассная работа по математике в начальных классах. М., 1997.
4. Зак А. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. Ярославль, Академия развития, 1998.
5. Развивающие игры для младших школьников. Ярославль, Академия развития, 1997.
6. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников. М.: Просвещение, 1990.
7. Горев П. М. Приобщение к математическому творчеству: Дополнительное математическое образование: Монография. – Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2012. – 156 с.
8. Горев П. М. Совершенствование системы дополнительного математического образования в средней школе // Концепт. – 2014. – № 11 (ноябрь). – ART 14298. – URL: <http://ekoncept.ru/2014/14298.htm>.
9. Горев П. М. Основные формы организации дополнительного математического образования в средней школе // Концепт. – 2013. – № 05 (май). – ART 13116. – URL: <http://ekoncept.ru/2013/13116.htm>.
10. Горев П. М. Формирование творческой деятельности школьников в дополнительном математическом образовании: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киров, 2006. – 19 с.
11. Горев П. М. Формирование творческой деятельности школьников в дополнительном математическом образовании: Дис. ... канд. пед. наук. – Киров, 2006. – 158 с.
12. Горев П. М. Приобщение школьников к творческой учебной деятельности на внеклассных занятиях по математике // Вестник Поморского университета. Серия «Физиологические и психолого-педагогические науки». – 2006. – № 5. – С. 160–163.