

Методическая разработка
внеклассного мероприятия
в 5-ом классе

«Час занимательной математики»

Учитель: Григорьева Л.П..
МАОУ «СОШ № 59»
г.Чебоксары

2020 год.

Школа: МАОУ «СОШ №59», г. Чебоксары.

Учитель: Григорьева Людмила Петровна, учитель высшей категории.

Предмет: математика.

Класс: 5.

Цели и задачи

1. Формирование интереса к учебным предметам, выработка положительной мотивации.
2. Сообщение информации, способствующей повышению уровня общего интеллектуального развития.
3. Формирование у детей навыков самоконтроля и умений управлять своим вниманием, познавательными и волевыми процессами.
4. Формирование навыков коллективного труда.

Порядок проведения игры

1. Участники: 3 команды по 7 человек.
2. Ведущие: учитель математики или старшеклассник.
3. Жюри: учителя математики, старшеклассники. (Оценочный лист. **Приложение**)
4. Условия проведения игры:
 - 1-й конкурс. **Разминка** (по одному вопросу каждому участнику-1балл за каждый верный ответ).
 - 2-й конкурс. **«Домашнее задание»** (представители команд предлагают соперникам решить задачи, за каждое верное решение команд получает 2 очка).
 - 3-й конкурс. **«Викторина»** (1балл за каждый верный ответ и 2 балла за письменные задания). (**Приложение 2.**)
 - 4-й конкурс. **«Конкурс болельщиков»** (каждый верный ответ приносит команде одно очко).
 - 5-й конкурс. **«Конкурс капитанов»** (2 балла за каждый верный ответ).
 6. **«СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ»** (сценка- дом.задание)
 7. **Математический аукцион.** «Числа в народных пословицах и поговорках
 5. Подведение итогов жюри.

Ход игры:

Ведущий: Сегодня мы предлагаем вам принять участие в игре, которую мы назвали «Час весёлой математики».

Ведущий:

*Счётный конкурс открываю,
Добрый день, мои друзья!
Три команды на турнире,
Их сейчас представлю я.*

*Вот команда – Эрудит,
Её название: «Зенит».*

*В этой команде отсутствуют «пешки»,
Хочу вам представить: «Крепкий орешек».
Надеюсь, вы не удивились,
Чуть позже будет Брюс Уиллис!*

*Чувствуя волнение внутри
Хочу представить команду номер три,
Этих ребят не удержите дома,
Они перед вами,
Они «Аксиома»*

Приветствие команд. (готовится заранее)

Ведущий:

*Итак, турнир я открываю,
Всем успехов пожелаю,
Думать ,мыслить, не Зевать,
Быстро всё в уме считать!*

1-й конкурс «Разминка»

Чтоб игра сложилась без заминки

Мы начнем её с разминки.

Жюри оценивает результаты разминки. Правильный ответ – 1 балл.

Вопросы 1-ой команде.

1. Наименьшее трёхзначное число? (100)
2. Угол меньше прямого. (острый)
3. Какую часть часа составляют 20 мин.? ($\frac{1}{3}$ ч)
4. Отрезок, соединяющий точку окружности с её центром. (радиус)
5. Прямоугольник, у которого все стороны равны. (квадрат)
6. Числа, употребляемые для счёта. (натуральные)
7. Дробь, которая меньше единицы. (правильная)

Вопросы 2-ой команде.

1. Величина прямого угла.
2. Сумма длин всех сторон треугольника. (периметр)

3. Когда делимое и частное равны между собой? (делитель равен 1)
4. Диаметр окружности 12 см. А радиус--?
5. Какую часть минуты составляет 15 с?
6. Сколько цифр вы знаете? (10)
7. Что больше: 2 метра или 201 см?

Вопросы 3-ой команде.

1. Часть прямой, ограниченная двумя точками. (отрезок)
2. Сумма градусных мер углов треугольника. (180^0)
3. Знаки, с помощью которых записывают числа. (цифры)
4. Прибор для построения окружности. (циркуль)
5. Что больше 2 дм или 23 см?
6. Сколько нулей в записи числа миллион?
7. Наибольшее двухзначное число? (99)

2-й конкурс «Домашнее задание»

Представители команд предлагают соперникам решить задачи. За каждое верное решение команды получают по 2 очка.

Команды за несколько дней до игры получают домашнее задание: приготовить по две – три задачи с решением.

3-й конкурс «Викторина»

Иногда заумные вопросы

Встречаются на жизненном пути.

Но если взяться всей командой

Решение легко найти.

Ведущий: пожалуйста, команды, послушайте следующие задания на сообразительность. Право ответа принадлежит тому, кто раньше найдет этот ответ.

За каждое верное решение команды получают 1 очко.

1. Ребята пилият брёвна на метровые куски. Отпиливание одного куска занимает одну минуту. За сколько минут они распилят бревно длиной 5 метров? (**4 мин.**)
2. Угол в 30 градусов рассматривают в лупу, увеличивающую в 4 раза. Какой величины покажется угол? (**Угол не изменится**)

3. На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось, и на 20-ый день заросло всё озеро. На какой день заросла половина озера? (**на 19-ый**)

4. Арбуз стоит 20 рублей и ещё пол-арбуза. Сколько стоит арбуз? (**40 р.**)

5. Деревянный окрашенный куб с ребром 3 сантиметра распилили на кубические сантиметры. Сколько кубиков, среди получившихся, будут иметь окрашенными три стороны? (**8**)

6. Выполняя домашнее задание, Паша составил задачу на дроби: «В классе 25 учеников, причём $\frac{2}{3}$ из них девочки». Но одноклассники сказали, что такого не может быть. Почему? (**25 на 3 не делится**)

7. Какие натуральные числа при сложении дают больший результат, чем если их перемножить? (**любые натуральные числа одно из которых 1**)

8. Как из этого неверного равенства сделать верное?

$$XI + I = X \text{ (перевернуть лист на } 180^0 \text{) (Приложение)}$$

Ведущий: теперь команды получают задачи, записанные на листах. Вам дается немного времени, чтобы вы подумали над решением задач и записали их. (**Приложение**) В это время проводится конкурс болельщиков.

Задача 1: 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц?

Решение: 240 страниц составляют 120 листов, $1 \cdot 2 = 2 \text{ см.}$

Задача 2: Старинная задача из «Арифметики» Магницкого.

Прохожий, догнавший другого, спросил: «Как далеко до деревни, которая у нас впереди?»

Ответил другой прохожий: «Расстояние от той деревни, от которой ты идёшь, равно третьей части всего расстояния между деревнями, а если ещё пройдёшь две версты, тогда будешь ровно посередине»

Сколько осталось идти?

Решение: $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ (часть пути составляет 2 км.)

2: $\frac{1}{6} = 12$ (вёрст)- весь путь.

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (части)-осталось пройти.

$12 \cdot \frac{2}{3} = 8$ вёрст осталось пройти.

4-й конкурс «Конкурс болельщиков»

Ведущий: пока команды думают, мы объявляем конкурс болельщиков. За каждый верный ответ болельщики приносят команде одно очко.

Пусть всякий знает,

Кто лучше вычисляет?

Мне загадки прочитать,

Вам же думать и считать!

1. Что больше: произведение всех цифр или их сумма?

(произведение равно нулю)

2. Три разных числа сложили, а за тем их же перемножили. Сумма и произведение оказались равными. Какие это числа?

(1, 2, 3)

3. К 7 прибавить 5. Как правильно записать: «одиннадцать» или «адиннадцать»?

(7+5=12)

4. Из Москвы в Петербург вышел поезд со скоростью 60 км/ч, а из Петербурга в Москву вышел второй поезд со скоростью 70 км/ч. Какой из поездов будет дальше от Москвы в момент встречи?

(расстояние одинаково)

5. Аист весит 9 кг, если стоит на одной ноге. Сколько весит аист, если встанет на две ноги?

(9 кг)

6. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода?

(Нет, так как это будет ночь.)

7. В доме 100 квартир. Сколько раз на табличке будет написана цифра 9?

(20)

8. В каком случае $19+15=10$?

(Время 19ч=7ч, 15ч=3ч) (Приложение)

9. Разгадайте ребусы: $\frac{\hat{E}\hat{I}}{\hat{A}\hat{A}}$; $\frac{\hat{A}}{\hat{D}\hat{I}\hat{E}}$; $\frac{\hat{E}}{\hat{O}\hat{I}\hat{A}}$; $\frac{\hat{A}\hat{A}}{\hat{A}\hat{D}\hat{A}}$; $\frac{\beta\hat{E}}{3}$; $\frac{\hat{E}}{2}$. (Приложение)

(подкова, подарок, находка, награда, Третьяк, полка)

5-й конкурс «Конкурс капитанов»

Ведущая: *Пятый тур мы начинаем,*

Капитанов приглашаем.

Будут трудные задачи,

Пожелаем им удачи!

Задание 1. Вы выиграли миллион. Найдите пять негативных моментов от этого выигрыша.

Задание 2. У вас случился пожар. Сгорел ваш дом. Найдите пять положительных моментов от этого несчастливого случая.

Задание 3. Задача Аль-Хорезми (средняя Азия VIII век)

Разложить число 10 на два слагаемых сумма квадратов которых, равна 58.

Задание 3. В записи $1 * 2 * 3 * 4 * 5$ замените звёздочки знаками действий и расставьте скобки так, чтобы получить выражение, значение которого равно 100.

$(1 \bullet 2 + 3) \bullet 4 \bullet 5 = 100$; $1 \bullet (2 + 3) \bullet 4 \bullet 5 = 100$) (Приложение)

В это время болельщикам и участникам предлагается посмотреть сценку, которая готовится заранее.

Ведущий:

Многие математические понятия и законы мы применяем в быту, например: можно подсчитать расстояние которое мы проехали на автомобиле или автобусе, если известна скорость движения и время которое мы находились в пути, подсчитать цену товара, зная стоимость. Но, иногда применение математических понятий приводит к смешным ситуациям. Предлагаем вашему вниманию сценку:

6. «СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ»

(сценка)

Стоит Олег задумавшись.

Лена (входя). Олег, о чем ты задумался?

Олег. Знаешь, о чем я задумался? Среднее арифметическое – гениальное изобретение математиков. Смотри, мы с тобой неразлучные друзья, все делим пополам, хорошее и плохое. Возьмем, например, оценки, которые получили сегодня. Ты получила "5", а я "1". Складываем, делим пополам, по тройке получили оба. Видишь, как хорошо. И отец меня не накажет. Да здравствует среднее арифметическое.

Лена. Но ты даже не спросил, устраивает ли это меня?

Олег. Подожди, это еще не все. Ты пришла в школу на 15 минут раньше, а я на 15 минут позже. Складываем, делим пополам - среднее арифметическое!

Лена. Ты же гений! (в сторону). Ну я тебя проучу. (Олегу) Слышишь, Олег, ты меня просил купить тебе кеды в нашем магазине. Тебе мама дала денег?

Олег. Да.

Лена. Давай я сбегая в магазин, а ты решишь несколько примеров со своим арифметическим. *(Уходит.)*

Олег. ВОТ ЗДОРОВО! Наконец-то и у меня будут кеды, и Роман Борисович не будет меня ругать. *(Делает несколько гимнастических упражнений.)* Лена *(входит с пакетом)*. Видишь, как я быстро вернулась. Я тебе кеды купила, не что-нибудь!

Олег. *(с нетерпением)*. Давай быстрее, покажи их. *(Раскрывает пакет, с удивлением разглядывает: один большой кед, другой маленький)*. Что это?

Лена. Ты еще спрашиваешь? Это твои кеды. Один 26 размера, другой 44. Складываем, делим пополам, получаем твой размер 35. Да здравствует среднее арифметическое!

Олег с ужасом хватается за голову и убегает.

7-й конкурс «Математический аукцион»

Команды поочередно называют пословицы и поговорки, повторяться нельзя, побеждает та команда, за которой окажется последняя поговорка.

«Числа в народных пословицах и поговорках».

1. Один за всех – все за одного.
2. Не имей сто рублей, а имей сто друзей.
3. Семь раз примерь – один раз отрежь.
4. За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.
5. Ум – хорошо, а два – лучше.
6. Семь братьев: годами равные, именами разные.
(дни недели)
7. Пять чуланов – одна дверь.
(перчатки)
8. Один говорит, два глядят, два слушают. (язык, глаза, уши)
9. Герой умирает один раз, а трус – тысячу раз.
10. Одна книга тысячи людей учит.
11. Старый друг лучше новых двух.

Заключение:

жюри подводит итоги, объявляет результаты и проводится награждение команд.

Литература.

1. Т.Д. Гаврилова. «Занимательная математика 5- 11классы». Волгоград: «Учитель» 2003г.
2. Л.В.Гончарова. «Предметные недели в школе». Волгоград: «Учитель» 2003г.
3. З.Н. Альхова. «Внеклассная работа по математике». Саратов: «Лицей» 2001г.
4. «Математика» газета. М: «Первое сентября», 2004г.№45; 2003г. №45.

Приложение:

Оценочный лист

| Название команд | | | |
|--|--|--|--|
| 1. Разминка (1б) | | | |
| 2. Домашнее задание (2 б) | | | |
| 3. Викторина (1б - устный ответ, 2б - письменный) | | | |
| 4. Конкурс болельщиков (1б) | | | |
| 5. Конкурс капитанов (2б) | | | |
| 6. Математический аукцион (побеждает одна команда) | | | |
| Итог | | | |

Приложение

Задания команде «Зенит»

(каждое верное решение оценивается 2-мя баллами)

Задача 1: 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц?

Решение:

Задача 2: Старинная задача из «Арифметики» Магницкого.

Прохожий, догнавший другого, спросил: «Как далеко до деревни, которая у нас впереди?»

Ответил другой прохожий: «Расстояние от той деревни, от которой ты идёшь, равно третьей части всего расстояния между деревнями, а если ещё пройдёшь две версты, тогда будешь ровно по середине»

Сколько осталось идти?

Решение:

Задания команде «Крепкий орешек»

(каждое верное решение оценивается 2-мя баллами)

Задача 1: 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц?

Решение:

Задача 2: Старинная задача из «Арифметики» Магницкого.

Прохожий, догнавший другого, спросил: «Как далеко до деревни, которая у нас впереди?»

Ответил другой прохожий: «Расстояние от той деревни, от которой ты идёшь, равно третьей части всего расстояния между деревнями, а если ещё пройдёшь две версты, тогда будешь ровно по середине»

Сколько осталось идти?

Решение:

Задания команде «Аксиома»

(каждое верное решение оценивается 2-мя баллами)

Задача 1: 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц?

Решение:

Задача 2: Старинная задача из «Арифметики» Магницкого.

Прохожий, догнавший другого, спросил: «Как далеко до деревни, которая у нас впереди?»

Ответил другой прохожий: «Расстояние от той деревни, от которой ты идёшь, равно третьей части всего расстояния между деревнями, а если ещё пройдёшь две версты, тогда будешь ровно по середине»

Сколько осталось идти?

Решение:

«Аксиома»

«Конкурс капитанов»

Задание 1. Какое самое большое число можно записать тремя тройками?

Задание 2. Задача Аль-Хорезми (средняя Азия VIII век)

Разложить число 10 на два слагаемых сумма квадратов которых равна 58.

Задание 3. В записи $1 * 2 * 3 * 4 * 5$ замените звёздочки знаками действий и расставьте скобки так, чтобы получить выражение, значение которого равно 100.

«Крепкий орешек»

«Конкурс капитанов»

Задание 1. Какое самое большое число можно записать тремя тройками?

Задание 2. Задача Аль-Хорезми (средняя Азия VIII век)

Разложить число 10 на два слагаемых сумма квадратов которых равна 58.

Задание 3. В записи $1 * 2 * 3 * 4 * 5$ замените звёздочки знаками действий и расставьте скобки так, чтобы получить выражение, значение которого равно 100.

«Зенит»

«Конкурс капитанов»

Задание 1. Какое самое большое число можно записать тремя тройками?

Задание 2. Задача Аль-Хорезми (средняя Азия VIII век)

Разложить число 10 на два слагаемых сумма квадратов которых равна 58.

Задание 3. В записи $1 * 2 * 3 * 4 * 5$ замените звёздочки знаками действий и расставьте скобки так, чтобы получить выражение, значение которого равно 100.

$$\frac{\hat{E}\hat{I}}{\hat{A}\hat{A}}$$

$$\frac{\dot{A}}{\mathcal{D}\hat{I}\hat{E}}$$

$$\frac{\hat{E}}{\tilde{O}\hat{I}\ddot{A}}$$

$$\frac{\beta \hat{E}}{3}$$

$$\frac{\ddot{A}\dot{A}}{\tilde{A}\mathcal{D}A}$$

$$\frac{\hat{E}}{2}$$

$$XI + I = X$$

$$19 + 15 = 10$$

$$7\div + 3\div = 10\div$$