



Методическая разработка
игрового урока математики для студентов 1 курса групп
«Математическая карусель».

Автор: преподаватель
Рыкова Татьяна Михайловна

2022 год

Игра «Математическая карусель».

Игровой урок математики для студентов 1 курса групп.

Преподаватель математики Рыкова Татьяна Михайловна.

Цель:

Развивать интерес к изучению предмета математика.

Задачи

Обучающие:

- Способствовать прочному усвоению учащимися учебного материала;
- Способствовать расширению кругозора учащихся и др.
- Способствовать практическому применению умений и навыков, полученных на уроках и внеклассных занятиях;

Развивающие:

- Развитие познавательного интереса, творческого мышления;
- Развитие логического мышления, памяти и внимания.
- Формирование потребности в приобретении знаний.

Воспитательные

- Воспитание сознательной дисциплины и норм поведения
- Воспитание ответственности, умение принимать самостоятельные решения
- Формирование коммуникативных качеств, умения слушать и работать в группе.

Оборудование:

1. Таблица с общими баллами.
2. Жетоны за правильные ответы.
3. 4 листа бумаги и фломастеры для конкурса шпаргалок болельщиков.
4. Листы для графиков – 4 шт.
5. 4 кроссворда.
6. Бумага (4 листа) и фломастеры для конкурса художников.
7. Таблица для конкурса капитанов.

Структура урока:

1. Организационный момент
2. Сообщение темы, целей урока формы его проведения.

3. Работа по теме урока

- I тур. Знакомство. Представление команд. Жеребьевка.
- II тур. Гимнастика ума.
- III тур. Тренировка.
- IV тур. Кроссворд.

V тур. Кто вперед!

VI тур. Художественная математика или математическое искусство. Конкурс рисунков.

VII тур. Тур капитанов.

4. Подведение итогов урока.

Подсчет общего количества баллов

5. Заключительное слово преподавателя.

Ход игры.

1. Организационный момент

За каждый правильный ответ ставится один балл. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов. Определить жюри 3 человека. Жюри заносит баллы в общую таблицу.

2. Сообщение темы, целей урока формы его проведения.

Вступительное слово преподавателя математики

Здравствуйте, дорогие ребята! Мы начинаем игру “Математическая карусель”. Математика занимается не только решением серьезных задач, но и многих жизненных, порой шуточных. И чтобы пройти все испытания игры достойно, вам понадобится внимательность, сообразительность, наблюдательность и смекалка. Участвовать в игре будут четыре команды и болельщики команды.

Ведущий:

Чтоб спорилось нужное дело,

Чтоб в жизни не знать неудач,

Мы в поход отправляемся смело -

В мир загадок и сложных задач.

Не беда, что идти далеко,

Не боимся, что путь будет труден,

Достижения крупные людям

Никогда не давались легко.

3. Работа по теме урока

I ТУР. ЗНАКОМСТВО. ЖЕРЕБЬЕВКА,

Ведущий: Ребята за вас болеют и переживают ваши друзья. В трудную минуту их помощь вам может очень помочь. Поэтому давайте попросим наших болельщиков составить универсальную шпаргалку (алгебра и геометрия), чтобы посмотрев на нее можно было найти ответы на все вопросы. Постарайтесь оформить ее оригинально и интересно.(5 баллов)

II ТУР. ГИМНАСТИКА УМА

Ведущий: Каждой команде предлагается по три вопроса. За правильный ответ ставится 1 балл.

Вопросы 1-ой команде

1. Если младенца Кузю взвесить вместе с бабушкой – получится 59 кг. Если взвесить бабушку без Кузи – получится 54 кг. Сколько весит Кузя без бабушки?
(59-54=5кг)
2. Хозяйка несла корзину яиц, а дно упало.
Сколько осталось яиц?
(Ни одного)
3. Одна фляка стоит 17 хмуриков. Сколько фляк можно купить на 85 хмурика
(5)

Вопросы 2-ой команде

1. У осьминога 8 ног. Тремя парами ног он крепко держит трех водолазов. Сколько ног бездельничают у осьминога?
(две)
2. Пожарных учат надевать штаны за три секунды. Сколько штанов успеет надеть хорошо обученный пожарный за 1 минуту, если на раздевание предыдущих уходит такое же время? (10)
3. В каком случае мы смотрим на 3, а говорим 15?
(когда определяем время)

Вопросы 3-ей команде

1. Допустим, что вы решили прыгнуть в воду с высоты 8 метров. И, пролетев 5 метров, передумали. Сколько метров придется еще лететь поневоле?
(3 м)
2. Рост Кати 1 м 75 см. Вытянувшись во весь рост, она спит под одеялом, длина которого 155 см. Сколько сантиметров Кати торчит из-под одеяла?
(20 см)
3. Кощей Бессмертный родился в 1123 г, а паспорт получил лишь в 1936 г. Сколько лет прожил он без паспорта?
(1936-1123=813)

Вопросы 4-ей команде

1. Младенец Кузя орет как резанный 5 часов в сутки. Спит, как убитый, 16 часов в сутки. Остальное время младенец Кузя радуется жизни всеми доступными ему способами. Сколько часов в сутки младенец Кузя радуется жизни? **(24-5-16=3ч)**
2. Кто окажется тяжелее после ужина: первый – людоед, который весил до ужина 48 кг и на ужин съел 2-го людоеда или второй, который весил 52 кг и съел первого. **(Одинаково)**
3. Самолет из Минска в Москву летит 1 час 20 минут. За сколько минут он долетит обратно?

(80)

III ТУР. ТРЕНИРОВКА

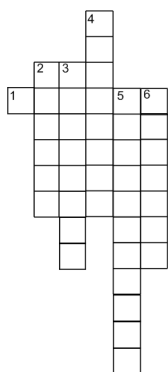
Ведущий: Ребята вам нужно изобразить схематически графики следующих функции:

Команда 1	Команда 2	Команда 3	Команда 4
$y = 2x$	$y = 3x$	$y = 4x$	$y = 5x$
$y = \log_4 x$	$y = \log_3 x$	$y = \log_5 x$	$y = \log_2 x$
$y = \left(\frac{1}{5}\right)^x$	$y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$	$y = \left(\frac{1}{4}\right)^x$	$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$
$y = x^{20}$	$y = x^{22}$	$y = x^{24}$	$y = x^{26}$

IV тур. Кроссворд.

Ведущий: Вам нужно решить кроссворд «И в шутку и всерьез». Количество верных ответов равняется количеству баллов за конкурс.

Кроссворд «И в шутку и всерьез».



По горизонтали: 1. Какое слово воскликнул Ньютон, когда ему упало на голову яблоко. Так был открыт закон всемирного тяготения.

По вертикали: 2. Самая нелюбимая оценка ученика. 3. Независимая переменная функции. 4. «Вымирающая» разновидность учеников. 5. Проверка учеников на выживание. 6. Утверждение, которое не доказывается.

Ответы: 1. Эврика. 2. Два. 3. Аргумент. 4. Отличник. 5. Контрольная. 6. Аксиома.

V ТУР. КТО ВПЕРЕД!

Команды отвечают на вопросы. Балл зачисляется команде, первой ответившей на вопрос

1. Основные фигуры пространства. (*Точка, прямая, плоскость*)
2. Прямые, которые не лежат в одной плоскости. (*Скрещивающиеся*)
3. Сколько граней у параллелепипеда? (6)
4. Сколько человек играли на музыкальных инструментах в басне И. Крылова «Квартет»? (*Ни одного*)
5. Наименьшее простое натуральное число. (*Два*)
6. Отрезок, соединяющий две вершины куба, лежащие в разных плоскостях. (*Диагональ*)
7. Сколько ребер у тетраэдра? (6)
8. Форма футбольного мяча. (*Шар*)
9. Сколько граней имеет новый шестигранный карандаш?(8)
10. График квадратичной функции? (*Парабола*)

VI. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ МАТЕМАТИКА ИЛИ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ

ХУДОЖЕСТВО

Ведущий Конкурс состоит в следующем: нужно нарисовать картину из цифр геометрических фигур и математических символов.(5 баллов)

В это время предлагаю нашим болельщика почувствовать себя авторами и создать математический алфавит, т.е. на каждую букву алфавита нужно придумать слово, относящееся к математике.

В это время

VII. КОНКУРС КАПИТАНОВ

Итак, конкурс капитанов. Как известно, математическая наука любит формулировки четкие и краткие. Поэтому еще в древности возникла необходимость в появлении специальных математических знаков, которые бы помогали сокращать математические записи. Нашим капитанам нужно вспомнить математические эти символы и заполнить таблицу. (Таблица и карточки на отдельных столах для капитанов)

Знак принадлежности	Множество натуральных чисел	Знак объединения	Модуль x	Замкнутый промежуток
Натуральный логарифм	Область значений функции	Ось абсцисс	Точка M с координатами x и y	Знак пересечения
Символ параллельности	Корень кубический из x	Значение функции f в точке x_0	Область определения функции	Десятичный логарифм
Ось ординат	Множество целых чисел	Скрещивающиеся прямые	Или	Символ перпендикулярности
\in	N	\cup	$ x $	$[]$
\ln	E	Ox	$M(x;y)$	\cap
$ $	$\sqrt[3]{x}$	$f(x_0)$	D	lg
Oy	Z	\div	$[$	\perp

4. Подведение итогов конкурса, поздравление победителей, заключительное слово.

Ну вот и подошла к концу наша игра, стали известны победители. И на самом деле побежденных в нашей игре нет, каждая команда показала достойное участие, знание математики, ум и смекалку. Хочется поблагодарить всех и каждого каждого за участие и пожелать успехов. В заключение хочется прочитать вот такое стихотворение:

Математика кругом, математика везде:

Школе, отдыхе, работе, диссертации, семье...

Поселилась она всюду, в душу каждому вошла,

Без неё бы было плохо, не хватало бы тепла.

Математика встречает, нас, когда мы родились,

Рост и вес нам замеряет и даёт путёвку в жизнь.
В магазин приходишь с мамой, вещь полезную купить,
Чек вам в кассе выбивают, предлагают оплатить.

Собираешься с семьёю отдохнуть у моря ты.
Расстоянье папа смотрит, сколько за бензин платить.
Мама время вычисляет, собирает всем паёк,
Чтобы долгою дорогой голодать никто не смог.

По утрам идёшь ты в школу знаний базу пополнять,
Если выучил прилежно – получи отметку «пять».
Ну а если не старался, и ВКонтакте просидел
В дневнике увидишь «двойку», как ты сам того хотел.

Цифры, формулы, фигуры, числа, тангенсы, лучи –
Всё равно ты встретишь это, специально не ищи.
Телевизор, холодильник, магнитола, телефон -
Математика со всеми начала свой марафон.

Без неё не сделать шага, слова даже не сказать,
Интересная наука, её твёрдо надо знать.
Дисциплина знаменитых математиков дала:
Авиценну, Демокрита, Архимеда и Ферма,

Келдыш, Линник, Лобачевский, Ляпунов и Маргелян,
Ковалевская и Лузин, Пифагор, Ньютон Исаак,
Остроградский, Колмогоров, Новиков и Монж Гаспар,
Всему свету показали путь к открытиям, мирам.

Приоткрыли в космос двери, на орбиту поднялись,
И тебе, дружок, сказали: «По матему подтянись!»
Чтобы мысли приводили мы в порядок в голове
Математике мы: «Слава!» - говорим всегда, везде!

Группа	То-1	Тм-1	Тэ-1	Сп-1
конкурсы				
Гимнастика ума				
Тренировка				
Кроссворд				
Кто вперед!				
Художественная математика				
Конкурс капитанов				
Шпаргалка				
Алфавит				
Конкурс капитанов				
Итог				
Группа	То-1	Тм-1	Тэ-1	Сп-1
конкурсы				
Гимнастика ума				
Тренировка				
Кроссворд				
Кто вперед!				
Художественная математика				
Конкурс капитанов				
Шпаргалка				
Алфавит				
Конкурс капитанов				
Итог				

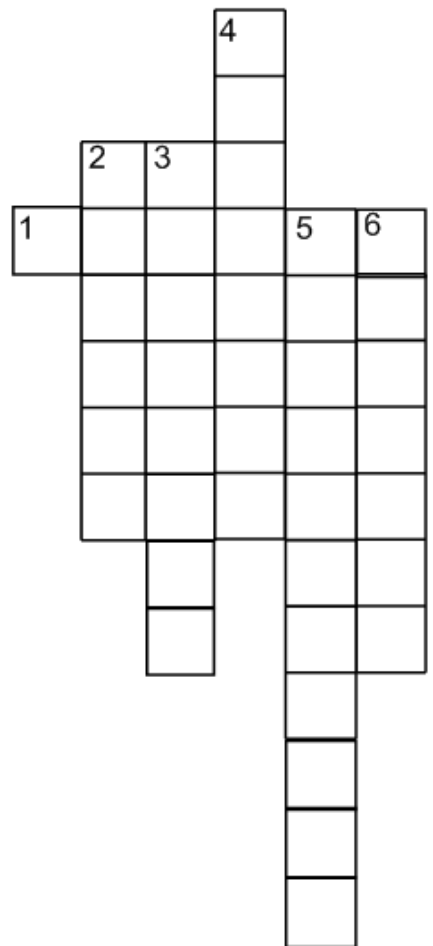
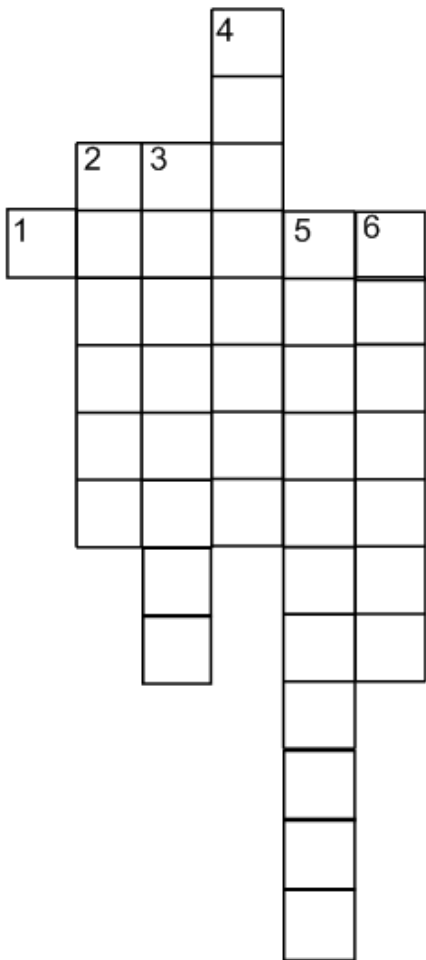
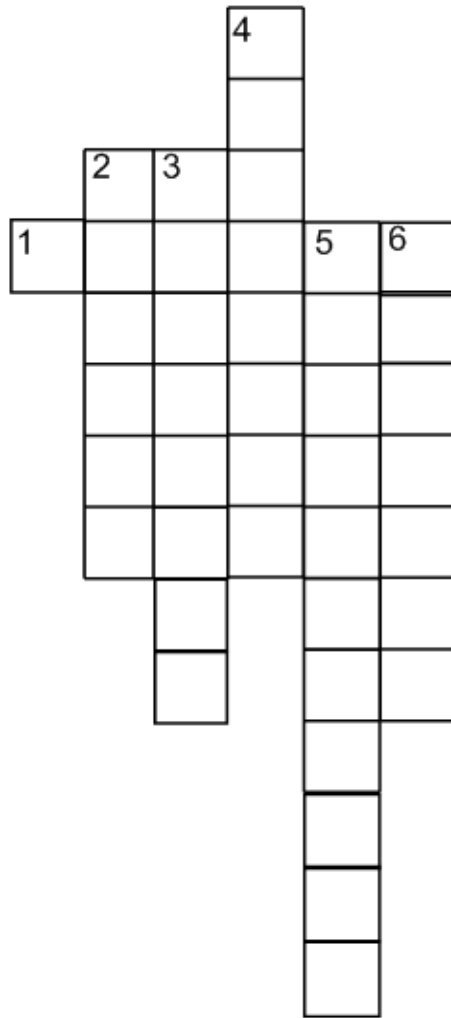
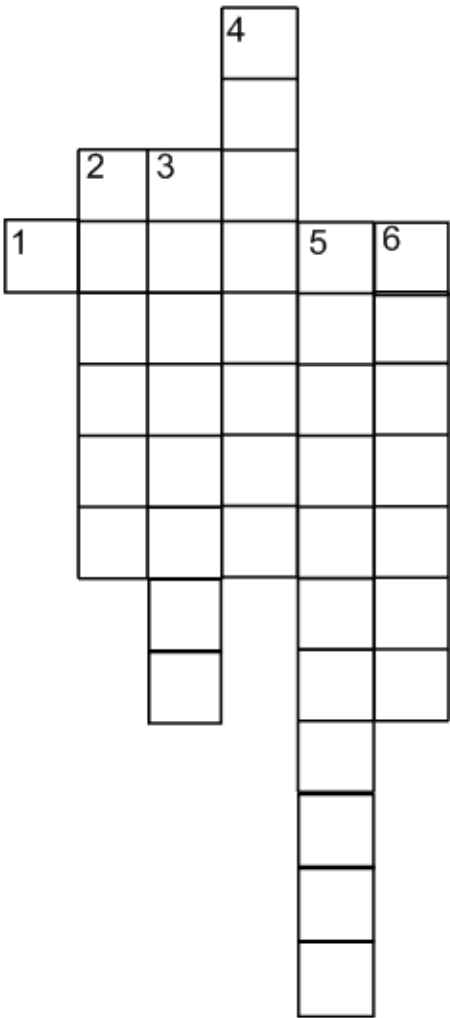
Группа	То-1	Тм-1	Тэ-1	Сп-1
конкурсы				
Гимнастика ума				
Тренировка				
Кроссворд				
Кто вперед!				
Художественная математика				
Конкурс капитанов				
Шпаргалка				
Алфавит				
Конкурс капитанов				
Итог				
Группа	То-1	Тм-1	Тэ-1	Сп-1
конкурсы				
Гимнастика ума				
Тренировка				
Кроссворд				
Кто вперед!				
Художественная математика				
Конкурс капитанов				
Шпаргалка				
Алфавит				
Конкурс капитанов				
Итог				

Команда 1	
$y = 2x$	
$y = \log_4 x$	
$y = \left(\frac{1}{5}\right)^x$	
$y = x^{20}$	

Команда 2	
$y = 3x$	
$y = \log_3 x$	
$y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$	
$y = x^{22}$	

Команда 3	
$y = 4x$	
$y = \log_5 x$	
$y = \left(\frac{1}{4}\right)^x$	
$y = x^{24}$	

Команда 4	
$y = 5x$	
$y = \log_2 x$	
$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$	
$y = x^{26}$	



Знак принадлежности	Множество натуральных чисел	Знак объединения	Модуль x	Замкнутый промежуток
Натуральный логарифм	Область значений функции	Ось абсцисс	Точка M с координатами x и y	Знак пересечения
Символ параллельности	Корень кубический из x	Значение функции f в точке x_0	Область определения функции	Десятичный логарифм
Ось ординат	Множество целых чисел	Скрещивающиеся прямые	Или	Символ перпендикулярности

Знак принадлежности	Множество натуральных чисел	Знак объединения	Модуль x	Замкнутый промежуток
Натуральный логарифм	Область значений функции	Ось абсцисс	Точка M с координатами x и y	Знак пересечения
Символ параллельности	Корень кубический из x	Значение функции f в точке x_0	Область определения функции	Десятичный логарифм
Ось ординат	Множество целых чисел	Скрещивающиеся прямые	Или	Символ перпендикулярности

Знак принадлежности	Множество натуральных чисел	Знак объединения	Модуль x	Замкнутый промежуток
Натуральный логарифм	Область значений функции	Ось абсцисс	Точка M с координатами x и y	Знак пересечения
Символ параллельности	Корень кубический из x	Значение функции f в точке x_0	Область определения функции	Десятичный логарифм
Ось ординат	Множество целых чисел	Скрещивающиеся прямые	Или	Символ перпендикулярности

Знак принадлежности	Множество натуральных чисел	Знак объединения	Модуль x	Замкнутый промежуток
Натуральный логарифм	Область значений функции	Ось абсцисс	Точка M с координатами x и y	Знак пересечения
Символ параллельности	Корень кубический из x	Значение функции f в точке x_0	Область определения функции	Десятичный логарифм
Ось ординат	Множество целых чисел	Скрещивающиеся прямые	Или	Символ перпендикулярности

\in	N	\cup	$ x $	$[]$
\ln	E	Ox	$M(x;y)$	\cap
\parallel	$\sqrt[3]{x}$	$f(x_0)$	D	\lg
Oy	Z	\cdot	$[$	\perp

