

Математическая викторина для перемен (5–11 классы)

Формат: короткие блиц-вопросы на переменных (по 5–7 минут). Учащиеся отвечают устно, поднимая руку. За правильный ответ — жетон (можно использовать цветные фишки или бумажные билетки). В конце недели — подсчёт жетонов и награждение самых активных.

Цели:

- активизировать мыслительную деятельность между уроками;
- повторить базовые математические понятия в игровой форме;
- развить скорость устного счёта и логическую интуицию.

Структура викторины

Каждую переменную — новая тематическая подборка из 5–7 вопросов. Вопросы дифференцированы по возрастам: указаны классы, для которых вопрос актуален. Ведущий (учитель или старшеклассник-волонтёр) выбирает вопросы с учётом возраста подошедших учеников.

Перемена 1. Устный счёт и арифметика

(5–6 кл.) Чему равно 15×4 ? *Ответ:* 60.

(5–7 кл.) Найдите значение выражения: $24:3+5 \times 2$. *Ответ:* 18.

(7–9 кл.) Вычислите: $3,6 \times 0,5$. *Ответ:* 1,8.

(8–11 кл.) Упростите: $144+25$. *Ответ:* 17.

(9–11 кл.) Найдите 20% от 150. *Ответ:* 30.

Перемена 2. Геометрия и пространственное мышление

(5–6 кл.) Сколько сторон у шестиугольника? *Ответ:* 6.

(6–8 кл.) Чему равен периметр квадрата со стороной 7 см? *Ответ:* 28 см.

(7–9 кл.) Какова сумма углов треугольника? *Ответ:* 180° .

(8–10 кл.) Сколько граней у куба? *Ответ:* 6.

(9–11 кл.) Найдите площадь круга радиусом 3 см (возьмите $\pi \approx 3,14$). *Ответ:* $\approx 28,26$ см².

Перемена 3. Логика и смекалка

(5–7 кл.) Если вчера было воскресенье, какой день будет через три дня? *Ответ:* среда.

(6–8 кл.) У двух матерей, двух дочерей и бабушки с внучкой — сколько всего человек? *Ответ:* трое (бабушка, дочь, внучка).

(7–9 кл.) Лестница имеет 15 ступеней. На какую ступень нужно встать, чтобы быть ровно посередине? *Ответ:* на 8-ю.

(8–10 кл.) Три друга — Аня, Боря и Вася — стоят в ряд. Аня не в середине, Вася не с краю. Кто в середине? *Ответ:* Боря.

(9–11 кл.) В комнате 4 угла. В каждом углу сидит кошка. Напротив каждой кошки — три кошки. Сколько кошек в комнате? *Ответ:* 4 (каждая кошка «видит» трёх других).

Перемена 4. Единицы измерения и величины

(5–6 кл.) Сколько минут в 2 часах? *Ответ:* 120.

(6–7 кл.) Переведите 5 м в сантиметры. *Ответ:* 500 см.

(7–8 кл.) Сколько граммов в 1,5 кг? *Ответ:* 1500 г.

(8–10 кл.) Сколько секунд в 1 сутках? *Ответ:* 86 400.

(9–11 кл.) Скорость света — примерно 300 000 км/с. Какое расстояние он пройдёт за 0,001 с? *Ответ:* 300 км.

Перемена 5. Занимательные факты и история математики

(5–7 кл.) Как называется число с шестью нулями? *Ответ:* миллион.

(6–8 кл.) Кто автор теоремы: «В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов»? *Ответ:* Пифагор.

(7–9 кл.) Какой знак используют для обозначения бесконечности? *Ответ:* ∞ .

(8–10 кл.) Как называется система счисления, которую мы используем (с цифрами от 0 до 9)? *Ответ:* десятичная.

(9–11 кл.) Какое число обозначается буквой π и приблизительно равно 3,14? *Ответ:* число пи (отношение длины окружности к диаметру).

Организационные рекомендации

Место: холл или коридор, где собирается много учеников.

Ведущий: один взрослый или двое старшеклассников.

Подсчёт жетонов: вести таблицу по классам или персонально.

Награждение: в пятницу на линейке — грамоты «Лучший математик перемены»

Сложность: если вопрос слишком лёгкий/трудный для подошедших, ведущий выбирает другой из подборки.

Время: не более 7 минут на сеанс, чтобы не задерживать движение по коридору.

Игра «Ребусная станция» для 5–7 классов

Цель: развитие логического мышления, внимания и математической грамотности через разгадывание ребусов.

Формат: командное соревнование (по 4–6 человек в команде).

Время проведения: 20–30 минут (включая инструктаж и подведение итогов).

Материалы:

карточки с ребусами (по 6–8 на команду);

бланки для ответов;

ручки/карандаши;

таймер;

таблица для фиксации результатов.

Правила игры

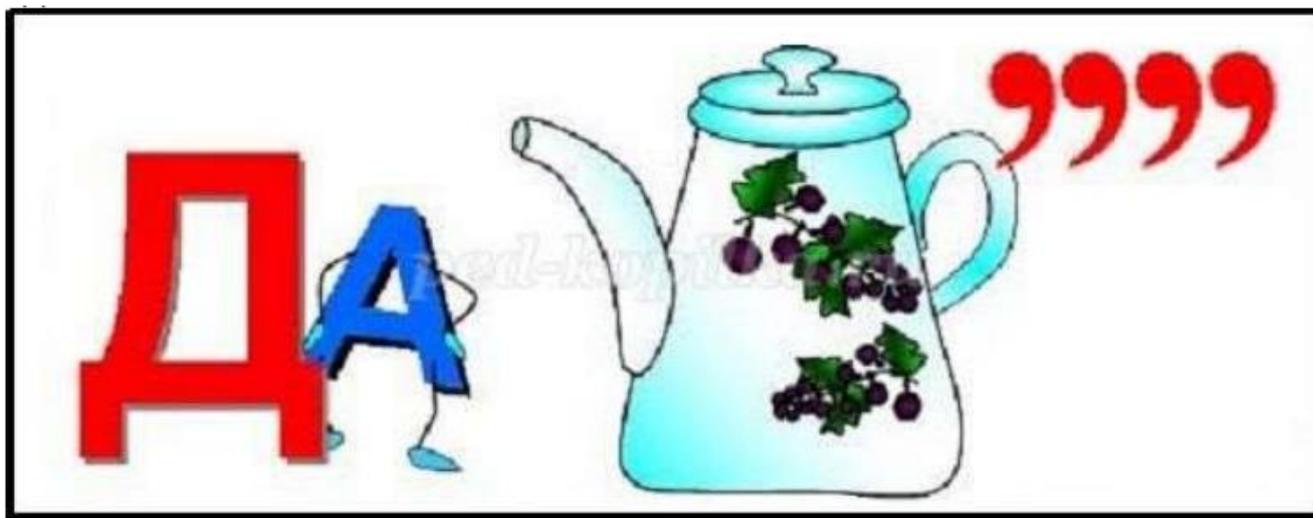
На разгадывание каждого ребуса даётся **2 минуты**.

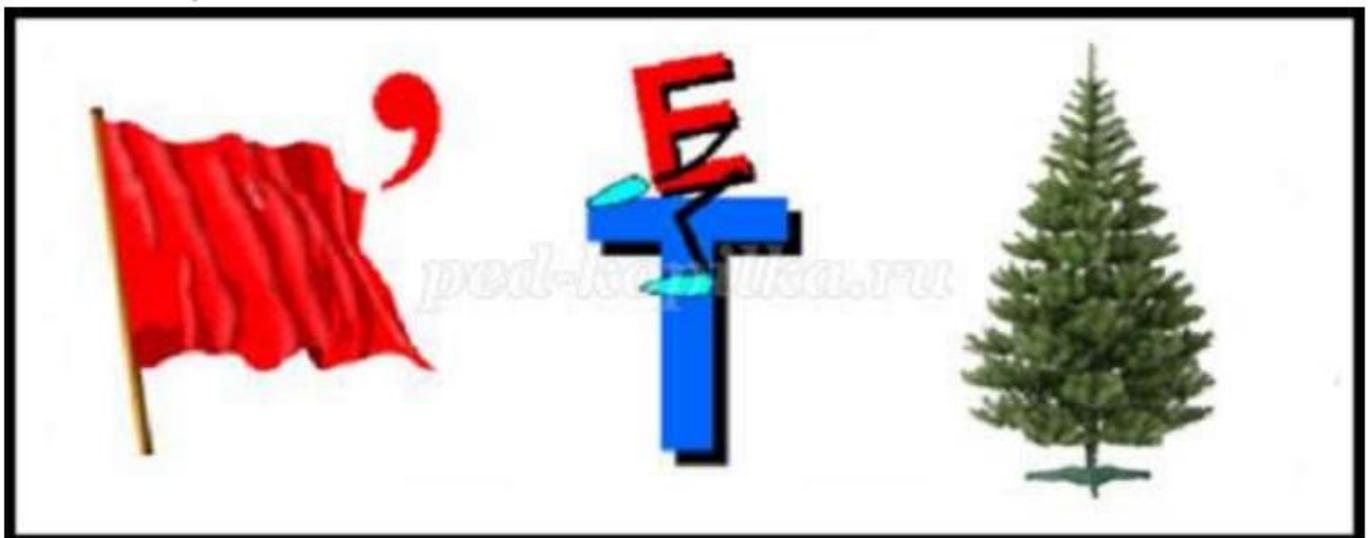
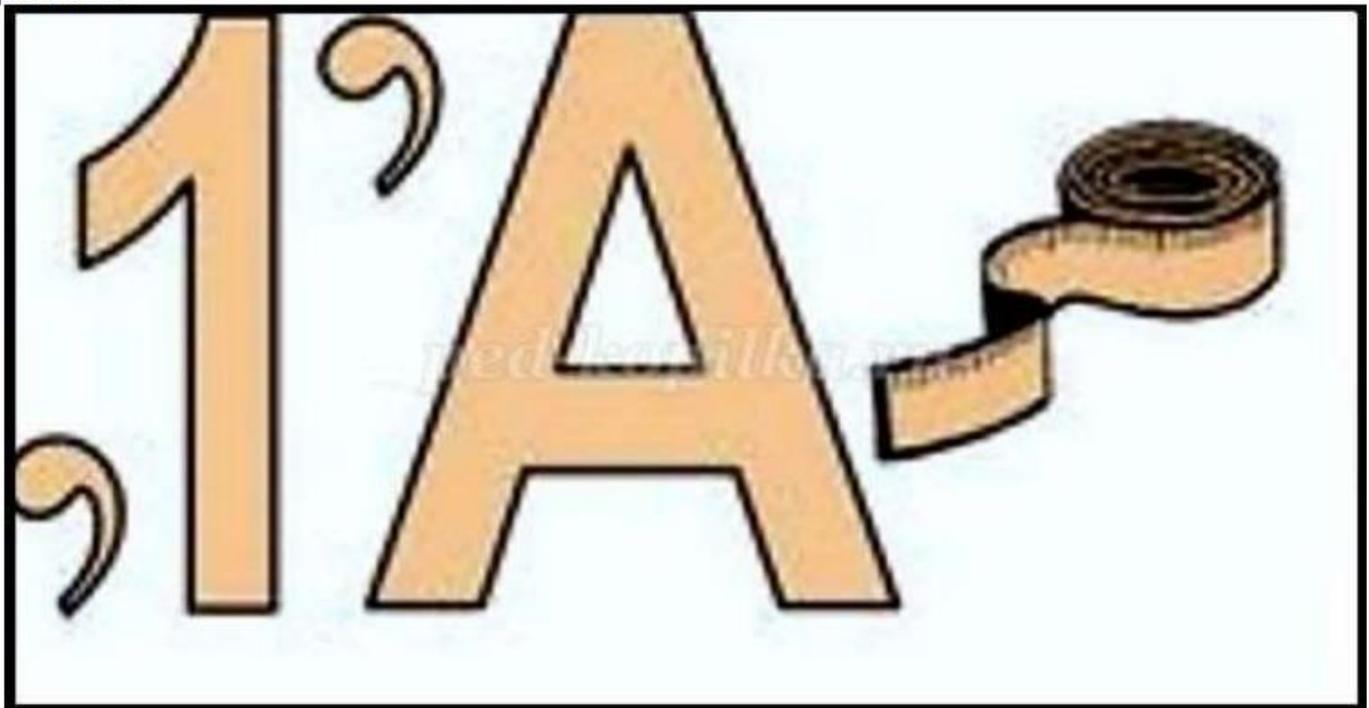
За каждый правильный ответ — 1 балл.

Если команда готова раньше - может дать ответы досрочно.

Побеждает команда, набравшая больше всего баллов.

Примеры ребусов







Д

”



”



а

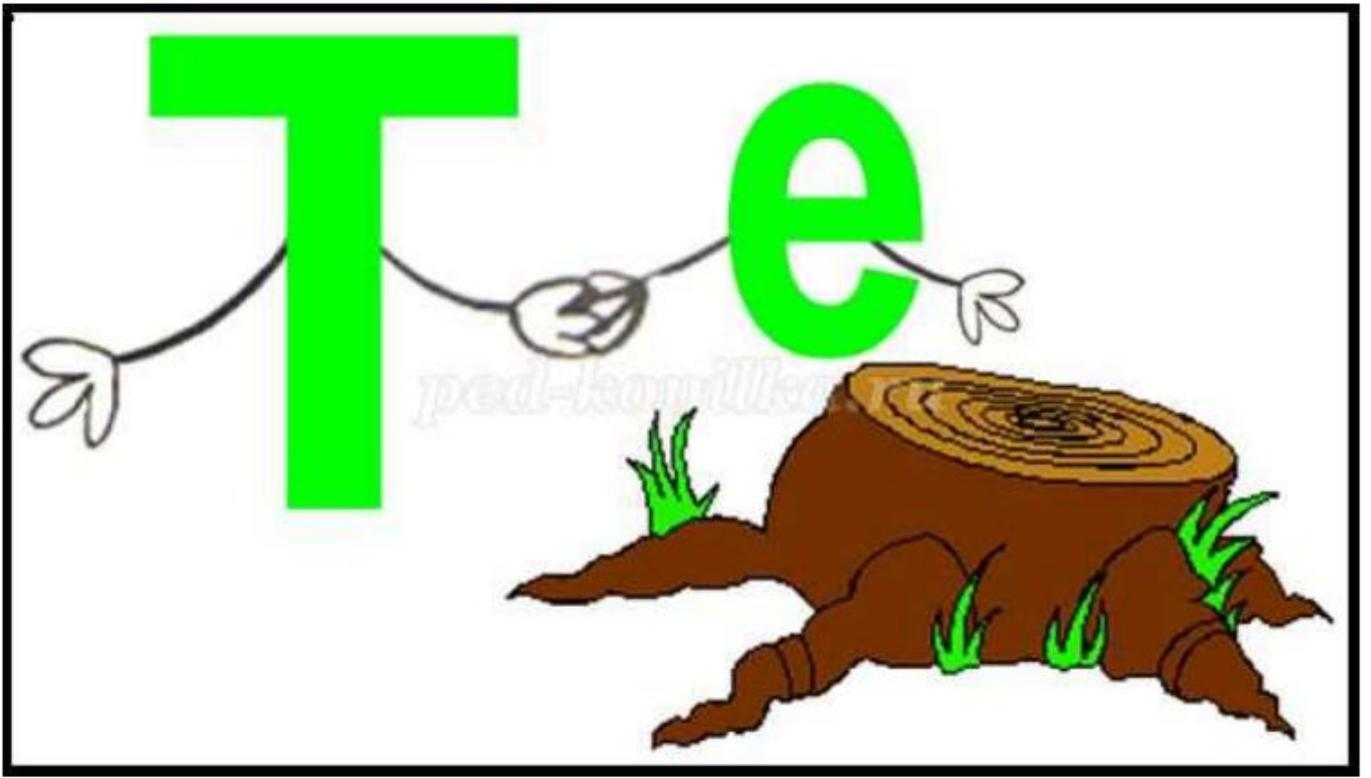


~~И~~



”





Игра «Математический крокодил» для 7-го класса

Цель: в увлекательной форме повторить математические термины и понятия, развить невербальную коммуникацию и командное взаимодействие.

Формат: командное соревнование (2–4 команды по 5–6 человек).

Время: 30–40 минут.

Материалы:

карточки с математическими терминами (по 8–10 на команду);

таймер (1 минута на попытку);

табло для подсчёта баллов;

призы для победителей.

Правила игры

Команды ходят по очереди.

Один игрок из команды вытягивает карточку и **без слов** (только жестами, мимикой, рисунками на доске) объясняет команде написанное понятие.

На объяснение даётся **1 минута**.

Если команда отгадывает термин — получает **1 балл**.

Если команда не успевает — ход переходит к следующей команде (у них — 30 секунд на обсуждение).

Побеждает команда с наибольшим числом баллов.

Важные ограничения

Нельзя произносить звуки, слоги, буквы, цифры.

Нельзя писать слова или их части.

Можно: показывать движения, рисовать фигуры в воздухе/на доске, имитировать действия.

Примеры терминов для карточек (7-й класс)

Алгебра:

уравнение;

коэффициент;

переменная;

модуль числа;

степень;

корень уравнения;

неравенство;

функция;

график;

система уравнений.

Геометрия:

биссектриса;

медиана;

высота треугольника;

перпендикуляр;

параллельные прямые;

окружность;

радиус;

диаметр;

касательная;

подобие треугольников.

Общие понятия:

доказательство;

теорема;

признак;

множество;

координата;

пропорция;

процент;

масштаб;

периметр;

площадь.

Ход игры

Вступление (5 мин)

деление на команды;

объяснение правил и демонстрационный раунд (на примере простого слова, например, «треугольник»);

выбор капитана в каждой команде.

Основной этап (25 мин)

команды по очереди вытягивают карточки;

ведущий засекает время и следит за соблюдением правил;

баллы фиксируются на табло.

Подведение итогов (5 мин)

подсчёт баллов;

награждение победителей (грамоты, сладости, книги по математике);

рефлексия: что было самым сложным/интересным?

Варианты усложнения

«**Двойной крокодил**»: два игрока объясняют одно понятие одновременно (команда должна угадать, что их связывает).

«**Обратный крокодил**»: команда даёт подсказки жестами, а один игрок у доски должен назвать термин.

«**Экспресс-раунд**»: 5 терминов подряд, на каждый — 30 секунд, баллы суммируются.

«**Творческий крокодил**»: придумать свой способ показать термин (например, через танец или пантомиму).

Советы ведущему

Подготовьте **запасные карточки** на случай, если команды закончат раньше.

Для атмосферы включите **тихую фоновую музыку** (без слов).

Если команда явно затрудняется, можно дать **одну словесную подсказку** (минус 0,5 балла).

Для наглядности используйте **магнитную доску** и цветные маркеры (чтобы рисовать фигуры).

В конце игры обсудите с участниками, какие термины было сложнее всего показать, и почему.