

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА «БРЕЙН – РИНГ»

в 6 классе

Тема: «Сложение дробей с разными знаменателями».

Цели:

1. Закрепить математические компетенции: основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к общему знаменателю; умение выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
2. Формировать универсальные учебные действия: умение работать в группе, высказывать своё мнение, слышать чужое, принимать решения в стрессовой ситуации, развивать культуру устной и письменной речи.
3. Воспитывать интерес к математике.

Технологии: игровая, групповая, сотрудничества.

Оборудование: компьютер, проектор, экран, мультимедийная презентация, карточки с заданиями, сигнальные карточки для команд, «чёрный ящик».

Ход урока

I. Организационный момент (3 минуты)

Приветствие. Представление жюри. Сообщение правил игры.

Жюри: _____

Правила игры

У нас две команды и болельщики. В каждой команде есть капитан. Он принимает все важные решения. Например, пора ли сдавать ответ, или кто будет отвечать. Если задание надо выполнить на скорость, то об окончании выполнения работы капитан сигнализирует поднятой «рукой».

Количество баллов за выполнение разных заданий разное. Максимальный балл за задание оглашается вначале каждого конкурса.

В игре предусмотрены конкурсы для болельщиков. За выполнение специальных заданий болельщики получают определенные баллы. Эти баллы могут быть подарены болельщиками любой команде.

Если болельщики подсказывают командам правильные ответы — результаты данного конкурса не засчитываются, происходит переход к следующему заданию.

Побеждает та команда, которая наберёт большее количество баллов за всю игру.

II. Игра

1. *Представление команд.* (4 минуты)

Команды представляют заранее подобранные название, эмблему, девиз.

Максимальный балл: 5

Время представления одной команды: 1–2 минуты

2. *Конкурс «Анаграммы».* (4 минуты)

Вопрос болельщикам (оценивается в **1 балл**): Что такое анаграмма?

Анаграмма — слово, полученное перестановкой букв в другом слове. Разгадать анаграмму — угадать исходное слово.

Каждая команда получает листок с анаграммами. Как только какая-то команда расшифрует все слова, капитан подаёт сигнал о выполнении. В случае успешного выполнения всех заданий этого конкурса, команда получает дополнительный балл за скорость.

Каждое правильно угаданное командой (и той, которая выполнила задание позже) слово также даёт один балл команде. Проверка правильности разгаданных слов производится после сдачи ответов обеими командами.

Анаграммы:

Б О Д Ъ Р

Л О И С Ч

С М У А М

Ф И А Ц Р

Время выполнения задания ограничено — 3 минуты. Об окончании отведенного времени сообщит специальный таймер.

Максимальный балл: 5

3. Конкурс «Магический квадрат». (11 минут)

		$1\frac{1}{5}$
	$1\frac{2}{5}$	$\frac{7}{10}$

В квадрате размером 3×3 вписаны три числа. Надо заполнить пустые клетки так, чтобы суммы чисел по горизонтали, вертикали и диагонали были равны трём.

Время выполнения: 10 минут

Максимальный балл: 5

В это время игра с болельщиками. За каждое правильно выполненное задание болельщик получает 1 балл и может подарить его любой команде.

- 1) Что показывают числитель и знаменатель дроби?
- 2) Как найти неизвестное уменьшаемое?
- 3) Собственная скорость лодки равна $20\frac{4}{5}$ км/ч, скорость течения реки равна $1\frac{1}{2}$ км/ч. Найдите скорость лодки при движении по течению реки и против течения реки.

4. Математическая эстафета. (12 минут)

На столах, удалённых от столов команд находятся листы с заданиями. Это примеры, которые надо решить по действиям. Первый игрок команды должен расставить действия и выполнить первое действие. Каждый следующий игрок проверяет выполненные действия. Если находит ошибку, её можно исправить. Выполняет следующее по порядку действие. Последний игрок — капитан отдаёт лист с выполненными заданиями жюри.

Количество баллов совпадает с количеством верно сделанных действий от начала до конца или до ошибочного результата.

Команда, которая правильно выполнила весь пример, имеет право на дополнительный балл за скорость.

$$\text{Пример: } 10\frac{3}{4} - \left(3\frac{3}{8} + 4\frac{1}{6} - \frac{1}{24}\right) + 1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{12} - 2\frac{2}{5}$$

Время выполнения: 10 минут

Максимальный балл: 7

В это время игра с болельщиками (проводится только по желанию болельщиков). За каждое правильно выполненное задание болельщик получает 1 балл и может подарить его любой команде.

- 1) Что значит, сократить дробь?
- 2) Как найти неизвестное слагаемое?
- 3) В январе Дюймовочка съела $14\frac{2}{3}$ пшеничных зерна, а в феврале на $\frac{1}{2}$ зерна меньше. Сколько пшеничных зёрен съела Дюймовочка за эти два месяца?

5. «Чёрный ящик». (6 минут)

Это задание может изменить результат игры. Так как за него можно заработать 80 баллов. В этом чёрном ящике находится некий предмет. Я буду давать вам подсказки, по которым вы должны догадаться, что в ящике. О готовности дать ответ капитан сигнализирует поднятой «рукой». После каждой подсказки команда имеет право только на один ответ. Все игроки высказывают своё мнение (если оно есть), капитан выбирает один вариант из предложенных. Но после каждой подсказки обсуждение не более 20 секунд. Если первая команда дает неправильный ответ, то вторая команда также делает попытку отгадать. Если обе команды не дали правильный ответ, следует другая подсказка. Но количество очков за отгадку уменьшается на 10.

Вопросы:

- 1) (80 очков) Год рождения игры — 1974 г.
- 2) (70 очков) Изобретатель — архитектор, преподаватель ВУЗа.
- 3) (60 очков) Если играть без системы, то для достижения цели могут потребоваться миллионы лет.
- 4) (50 очков) Используя определенную систему, можно достичь цели за несколько секунд.
- 5) (40 очков) Эта игра — наглядное пособие для изучения алгебры, геометрии, комбинаторики, программирования.
- 6) (30 очков) Игру называют «игрой столетия». Она полезный спутник в дальней дороге.
- 7) (20 очков) Внешний вид — правильный многогранник.
- 8) (10 очков) Состоит из 26 разноцветных кубиков шести цветов.
- 9) (0 очков) Носит имя изобретателя.

III. Подведение итогов (5 минут).