

Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Ургубамахинская средняя общеобразовательная школа»
МО «Акушинский район»



Конспект урока по алгебре
7 класса
«Сложение,
вычитание алгебраических дробей»

Разработал – учитель математики
Ибрагимов Габибулла Мирзамагомедович

УРОК АЛГЕБРЫ В 7 КЛАССЕ.

Тема: «Сложение, вычитание алгебраических дробей».

Цель: изучение нового материала по правилу сложения, вычитания алгебраических дробей; научит видеть знакомое в незнакомом; привить интерес к математике; повысить познавательную активность; развить культуру общения и культуру ответа на вопрос; развить культуру коллективного умственного труда.

Оборудование: мультимедийной проектор, карточки с заданиями, зачетные листы для судей, часы, доска.

План проведения:

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания.
3. «Стартовая лихорадка»
4. «Старт»
5. Финиш.
6. Подведение итогов.

Правила игры.

1. Класс разбивается на три команды, у каждой команды есть капитан.
2. Три судьи, следящие за ходом решения.
3. Каждый игрок выполняет на доске по одному заданию, всего 5 игроков в команде и 5 заданий, задания выполняются по очереди.
4. Задания по мере сложности увеличиваются.
5. Если один участник выполнил не верно, следующий может исправить, но судья снимает 0,5 балла с команды.
6. Выигрывает команда, которая решила все задания правильно.
7. Команда может заработать дополнительное очко в «Стартовой лихорадке», отвечая на вопросы учителя.
8. Каждый игрок зарабатывает очко, оценку.
9. Судьи следят за ходом решения, решая одновременно с участниками игры.

Ход урока.

1. Организационный момент.

Учитель: Доброе утро, ребята. Сегодня у нас урок по теме: «Сложение, вычитание алгебраических дробей», пройдет в виде командной игры «Слалом». Цель нашего урока закрепить выполнение сложения, вычитания алгебраических дробей, повысить познавательную активность, развить культуру коллективного умственного труда.

Класс разделился на команды, в каждой команде есть капитан, есть судьи, которые следят за ответами учеников, решают сами задания.

Напоминаю правила игры.

-слайд с правилами игры.

2. Домашняя работа была подготовиться к уроку, повторить правила, формулы.

У кого есть вопросы по домашнему заданию?

- ответы на вопросы.

3. «Стартовая лихорадка»

Учитель: перед началом любых соревнований у участников начинается

«стартовая лихорадка». У нас эта лихорадка пройдет в виде опроса по пройденным темам. Эта возможность каждому игроку заработать дополнительный балл, который фиксируют судьи, также команде всей.
Опрос:

Проводится в виде показа слайдов , сопровождается ответами учеников.

4. «Старт».

Команды готовы к старту, первый игрок подходит к столу берет задание, пишет на доске, вся команда решает в тетрадах, решил, сел. Следующий на очереди и так до конца вы должны решить все задачи.

Задания.

Для первой команды:

$$1. \frac{3c - 5}{c} - \frac{3a - 2}{a}$$

$$2. \frac{b + 4}{5b} - \frac{x - 2}{5x}$$

$$3. \frac{y - x}{xy} + \frac{y - x}{y^2}$$

$$4. \frac{4x}{4x - 1} - \frac{1}{4x + 1}$$

$$5. \frac{x^2 - 3xy}{x^2 - y^2} - \frac{y}{x - y}$$

для второй команды:

$$1. \frac{8a - 15}{a} + \frac{3b - 12}{b}$$

$$2. \frac{p + 4}{12p} - \frac{q - 8}{12q}$$

$$3. \frac{a^2 - b^2}{a^2b} + \frac{b - a}{a^2}$$

$$4. \frac{z}{3z - 1} - \frac{z}{3z + 1}$$

$$5. \frac{b - 2m}{b + m} - \frac{m^2 - 5bm}{b^2 - m^2}$$

для третьей команды:

$$1. \frac{7 - 3x}{x} - \frac{8 - 3y}{y}$$

$$2. \frac{d + 2}{9d} + \frac{c + 3}{9c}$$

$$3. \frac{-2d - 4}{d^2 z} + \frac{6d + 2}{dz}$$

$$4. \frac{a}{x + y} - \frac{b}{x - y}$$

$$5. \frac{3c}{a - c} + \frac{a^2 - 3ac}{a^2 - c^2}$$

5. «Финиш»

Судьи подводят итоги, совещаются , проставляют оценки за решения примеров, дополнительные ответы на вопросы.

6. Историческая справка по истории развития дробей.

Ньютон об алгебраической дроби.

Во «Всеобщей арифметике» Ньютона понятие дроби вводится следующим образом:

«Запись одной из двух величин под другой, ниже которой между ними проведена черта, обозначает частное или же величину, возникшую при делении верхней величины на нижнюю.

Так, $6/2$ означает величину, возникающую при делении 6 на 2, т.е. 3, а $5/8$ – величину, возникающую при делении 5 на 8, т.е. восьмую долю числа 5. далее, a/v есть величина, возникающая при делении, a на v . Если, например, a есть 15 и v есть 3, то a/v будет 5. точно так же $\frac{av - vv}{a+x}$ означает величину, получающуюся

при делении $av - vv$ на $a+x$ и т.д. Величины такого рода называются дробями».

7. Учитель выставляет оценки, подводит итог урока.

8. Домашнее задание. Подготовить задания.