

## Урок в 6 классе по ФГОС

с применением Технологии развития критического мышления

Учитель: Олифирова Наталья Николаевна – учитель математики МОУ «Алла Прима», г. Ростов-на-Дону.

### Тема: «Все действия с обыкновенными дробями»

**Цель:** Учащиеся будут выполнять все действия с обыкновенными дробями и получат возможность выбирать наиболее удобный способ решения дробных выражений и оценивать правильность выполнения действий, согласно критериям.

**Предметные результаты:** формулировать и применять правила действий с обыкновенными дробями;

**метапредметные результаты:** применять знания в различных ситуациях; предлагать разные варианты в зависимости от предложенной ситуации; находить ошибки;

**личностные результаты:** организовывать свою деятельность, т.е. ставить личные цели, их достигать и оценивать результаты.

### Педагогические задачи:

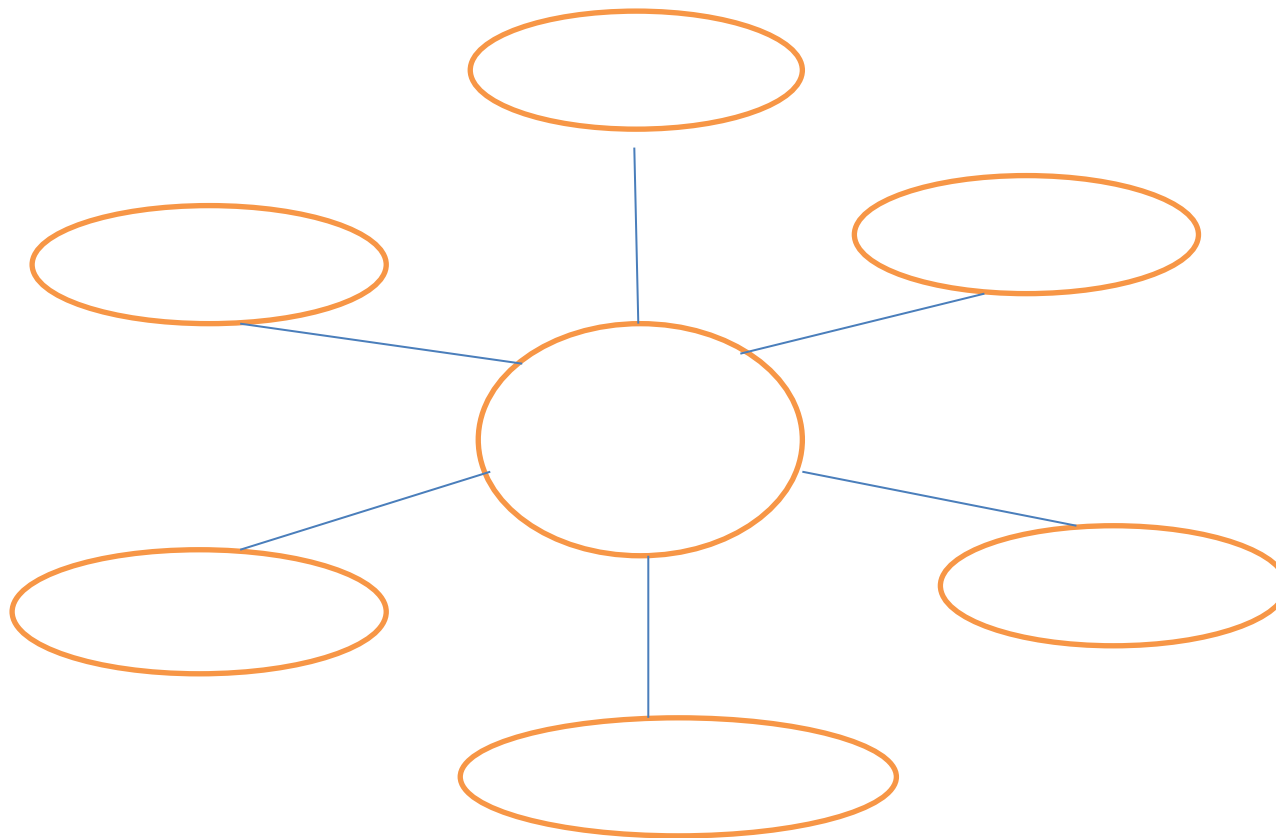
- Создать условия для повышения мотивации у учащихся в потребности усвоения новых умений;
- Организовать ситуацию постановки учебной проблемы;
- Помочь учащимся в постановке цели урока и поиске путей решения данной проблемы;
- Создать ситуацию самостоятельного поиска новых способов решения в группе, в паре;
- Создать условия для самоконтроля и самооценки.

### Технологическая карта + структура урока

Фазы урока	Текущее время урока	Действия учителя	Действия учащихся
<b>Вызов</b>	1 мин	<b>I. Организационно- мотивационный момент.</b> Предлагается загадка: <i>Она бывает охотничья, барабанная и математическая. (дробь) (Слайд 1)</i>	Ответ: <i>дробь</i>
	2 мин	<b>II. Определение темы и целей урока. (Слайд 2,3,4)</b> На протяжении всей своей жизни мы постоянно сталкиваемся с дробями. А сейчас на уроках учимся выполнять различные действия с дробями. Предлагается каждому составить кластер: в центре - название дроби, а по сторонам - умения.	Составляют кластеры - передают друг другу по цепочке – дополняют – обсуждают ( <i>приложение 1</i> ).  Вместе с учителем делают вывод, определяют тему урока и цели урока.
	3 мин	<b>III. Проверка домашнего задания. (Слайд 5)</b> Предлагается заполнить таблицу ( <i>приложение 2</i> ).	Д.з. проверяют по образцу и заполняют таблицу. Делают вывод.
	7 мин  1 мин	<b>IV. Актуализация опорных знаний. Устные упражнения.</b> <b>1) Игровой момент «Экзамен»</b> (на знание правил действий с обыкновенными дробями). ( <i>приложение 3-1</i> ), (Слайд 6) <b>2) Устные упражнения:</b> а) «Найдите лишнее»; ( <i>приложение 3-2</i> ) (Слайд 7) б) «Дружим ли с дробями?»; ( <i>приложение 3-3</i> ),	Желающий выбирает билет с вопросом и отвечает, остальные оценивают. 1. Вытягивают билеты и сразу отвечают на их вопросы; 2. а) Находят лишнее число и поясняют ответ; б) Путем умножения дробей, выясняют правильность заданного

		(Слайд 8) Физкультминутка(приложение 4), (Слайд 9)	ответа;
Осмысление	17 мин	V. Система заданий на выбор: «Действия с дробями». Каждое задание оценивается по 3 балла (приложение 5-1), (Слайд 10)	Решают задания (по желанию работают в группе, в паре или индивидуально).
	1 мин	VI. Самопроверка выполнения работ. Корректировка (если необходимо) (приложение 5-2), (Слайд 11)	По модельному ответу проводят самопроверку работ.
	7 мин	VII. Тест (приложение 6), и по окончании предлагается образец для взаимопроверки. (Слайд 12)	Индивидуальная работа и взаимопроверка по образцу.
Рефлексия	3 мин	VIII. Выводы. Составление синквейна по теме данного урока. (Слайд 13)	Формулируют выводы по изученному материалу и составляют синквейны.
	2 мин	IX. Оценка результатов урока. Подведение итогов урока.	Заполняют лист самоконтроля и таблицу саморефлексии.
	1 мин	X. Поясняет и дает рекомендации к Д/З.	Записывают д/з.

*Приложение 1.* Составьте схему-кластер по данной теме, где в центре основное изучаемое понятие, а гроздь-все действия, которые умеете выполнять с этим понятием.



Приложение 2. «Как мы справились с домашним заданием?»

№ заданий	ответы	+	-	?
№106 с.93	1) $7\frac{1}{2}$ ; 2) 63 Ответ: 63 м <sup>2</sup>			
№107 с.93	26; $8\frac{1}{2}$			
№159 а	$\frac{1}{5}$			
№159 б	$3\frac{1}{3}$			
№159 в	22			

*Приложение 3-1.*

**Вопросы экзамена:**

1. Каким действием можно заменить дробную черту?
2. Для того чтобы сравнить дроби с разными знаменателями нужно...
3. Для нахождения общего знаменателя нужно найти НОК или НОД?
4. Расскажите правило сложения и вычитания дробей.
5. Расскажите правило умножения дробей?.
6. Какая дробь называется правильной?
7. Расскажите правило деления дробей.

*Приложение 3-2.*

Выбери лишнее, объясни почему.

1)  $\frac{5}{6}; \frac{8}{3}; \frac{1}{2}$

2)  $\frac{2}{4}; \frac{1}{3}; \frac{4}{6}$

3)  $\frac{5}{9}; \frac{1}{9}; \frac{9}{5}$

4)  $\frac{25}{100}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}$

Приложение 3-3. (слайд 8) Давайте узнаем на деле, насколько дружим с дробями:

$$\text{А) } \frac{2}{3} + \frac{5}{6}; \text{ Б) } 2\frac{7}{12} \cdot 3; \text{ В) } 4\frac{5}{6} - \frac{1}{3}; \text{ Г) } \frac{3}{5} - \frac{2}{7}; \text{ Д) } \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8}; \text{ Е) } 4\frac{4}{7} : 4$$

$$\text{Ответы: А) } 1\frac{1}{2}; \text{ Б) } 7\frac{3}{4}; \text{ В) } 4\frac{1}{2}; \text{ Г) } \frac{11}{35}; \text{ Д) } \frac{5}{14}; \text{ Е) } 1\frac{1}{7}.$$

Приложение 4. (Может отвлечемся на минуту?) Делаем так: если вы согласны – головой вращаем направо и налево, а если не согласны – руки на плечи и вращаем вперед и назад. Итак: 3/4 - правильная, 4/12 – несократимая, 13/14 – несократимая, 5/7 – правильная, 3/10 – сократимая, 6/5 – правильная, 10/15 – неправильная, 3/5 – правильная, 5/7 – несократимая.

Приложение 5-1. Задания на выбор «Действия с дробями».

Выполните действия (№ 2–4):

$$2. 2\frac{1}{3} : \frac{14}{15} + 3\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{13}, \quad 1\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{3}\right);$$

$$3. (5 : 8) : (15 : 16), \quad 3 : 5 - 2 : 3 : 5;$$

$$4. \frac{2\frac{1}{3} - 6}{3}, \quad \frac{12}{1 - \frac{1}{4}}, \quad 2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{4}}}.$$

Приложение 5-2. Самопроверка: 2)  $4\frac{1}{2}$ ;  $1\frac{13}{48}$ ; 3)  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{7}{15}$ ; 4)  $\frac{1}{6}$ ; 16;  $\frac{1}{2}$ .



$$3\frac{2}{5} + 2\frac{3}{7}$$

Приложение 6. Тест и образец для взаимопроверки.

А.  $5\frac{5}{12}$

Б.  $5\frac{1}{5}$

В.  $5\frac{29}{35}$

Г.  $5\frac{7}{12}$

$$6\frac{2}{3} - 4\frac{1}{2}$$

А. 3

Б.  $2\frac{1}{6}$

В.  $2\frac{2}{5}$

Г.  $3\frac{5}{6}$

$$2\frac{1}{7} \cdot 2\frac{4}{5}$$

А.  $6\frac{4}{5}$

Б. 4

В.  $4\frac{3}{4}$

Г. 6

$$2\frac{3}{4} : 5\frac{1}{2}$$

А.  $\frac{1}{2}$

Б. 2

В.  $\frac{5}{7}$

Г.  $\frac{3}{4}$

**Список используемой литературы:**

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика 6.- М: «Мнемозина» 2021г.
2. Дидактические материалы по математике для 6 класса (Авторы: Чесноков А.С., Нешков К.И. издательство «Просвещение», Москва 2020)
3. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов. С.С. Минаева. М: Издательство «Экзамен», 2019г.