

Технологическая карта урока

Предмет: математика

Класс: 6»Б» класс

Учитель:Цораяева Л.А.

Автор: УМК Математика 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений А. Г. Мерзляк

Тема урока: Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(Решение задач высокой сложности)

Тип урока: Урок комплексного применения знаний

Цель урока: формирование образовательных компетенций (информационных, коммуникативных, рефлексивных) учащихся 6 класса в предметной области «Математика» по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.»

Задачи:

- 1) Учебные задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения:
 - формирование уважительного отношения к иному мнению, к иной точке зрения;
 - формирование логического мышления, наблюдательности, интуиции, упорства, воли для достижения цели, самостоятельности.
 - формирование умения обобщать, конкретизировать.

Учебные задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:

- формирование умения работать с новой информацией по теме (отбирать, выделять, обобщать)
- формирование умения выстраивать речевые высказывания;

Учебные задачи, направленные на достижение предметных результатов обучения:

- научиться решать задачи высокой сложности;
- уметь применять полученные знания в незнакомых ситуациях
- научиться решать нестандартные задачи с выявлением признака типа, принцип решения задач данного типа и на всех более усложняющихся примерах с добавлением условия (с переходом к обратным задачам) отработать их решение.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Результат взаимодействия	Формируемые УУД
1)Организация урока	Проверить готовность класса к уроку, настроить учащихся на деловой ритм. Девиз урока <i>«В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот может достигнуть ее сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам.» Карл Маркс</i>	Настроиться на предстоящий урок. Подготовить тетради к уроку.	Настроили учащихся на работу на уроке.	Личностные УУД: Положительное отношение к учебе.
1)Актуализация	Работа 3 учащихся по карточкам,	<u>1 карточка</u> (Вычислить)	Ученики	Познавательные

знаний	остальные учащиеся вовлечены в устную работу	<p>1) $(9 \frac{5}{8} + 2 \frac{7}{15} - 4 \frac{5}{8} = 7 \frac{7}{15} \text{ (г)})$</p> <p>2) $9 \frac{7}{19} - (3 \frac{9}{17} + 4 \frac{7}{19}) = 1 \frac{8}{19} \text{ (о)}$</p> <p>3) $\frac{5}{17} + \frac{12}{17} + \frac{2}{7} + \frac{5}{17} = 2 \text{ (д)}$</p> <p><u>2 карточка (Вычислить)</u></p> <p>1) $13 - 7 \frac{3}{17} = 5 \frac{14}{17} \text{ (т)}$</p> <p>2) $10 \frac{11}{12} - 6 \frac{13}{18} = 4 \frac{7}{36} \text{ (е)}$</p> <p>3) $0,8 - \frac{5}{7} = \frac{3}{35} \text{ (а)}$</p> <p><u>3 карточка (Вычислить)</u></p> <p>1) $(5 \frac{14}{17} \times \frac{4}{5} \times 1 \frac{1}{4} = 5 \frac{14}{17} \text{ (т)})$</p> <p>2) $\frac{17}{24} \times \frac{5}{6} + \frac{17}{24} \times \frac{1}{6} = \frac{17}{24} \text{ (р)}$</p> <p>3) $(1 \frac{1}{7} - \frac{6}{7} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{35} \text{ (а)})$</p>	повторяют пройденный материал, показывают решение карточек наиболее удобным способом, используя различные свойства чисел.	<p>умения ориентироваться в своей системе знаний</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Формировать свое собственное мнение</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Выполняют тренировочное учебное действие. Проявляют познавательную деятельность</p>
--------	--	--	---	---

	<p><u>Устная работа</u></p> <p>1) Сократить дроби $\frac{5}{15}, \frac{14}{35}, \frac{21}{39}$</p> <p>2) Выполнить действие и сократить результат</p> $\frac{7}{12} + \frac{3}{12}, \frac{32}{39} - \frac{6}{39}$ <p>3) Какие из дробей нельзя сократить</p> $\frac{11}{12}, \frac{13}{17}, \frac{12}{24}, \frac{5}{35}$ <p>4) Вычислить</p> $197 \times 50 \times 2$ $278 + 888 + 722$ <p>5) Какое натуральное число является корнем уравнения</p> $a + \frac{1}{a} = 7 \quad \frac{1}{7}$ $b - \frac{1}{b} = \frac{14}{15}$ <p>6) Выполнить действия: $\frac{1}{3} + \frac{1}{5}, \frac{3}{4} - \frac{1}{8}$</p> <p>7) Продолжи ряд</p> $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots;$ <p>8) Вычислить</p> $0,5 - \frac{1}{3}$ <p>9) Сравнить дроби</p> $\frac{7}{9} \text{ и } \frac{7}{15}; \frac{9}{26} \text{ и } \frac{7}{26}$	<p>1) $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$; $\frac{14}{35} = \frac{2}{5}$; $\frac{21}{39} = \frac{7}{13}$</p> <p>2) $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$;</p> <p>$3 \cancel{6} \frac{11}{12}, \frac{13}{17}$</p> <p>4) $197 \times (50 \times 2) = 19700$; $(278 + 888) + 722 = 1888$</p> <p>5) $a=7$; $b=15$</p> <p>$6 \cancel{6} \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{8}{15}$;</p> $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{6-1}{8} = \frac{5}{8}$ <p>$7 \cancel{7} \frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}$</p> <p>8) $0,5 - \frac{1}{3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} =$</p> $\frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$	<p>В случае ошибочных ответов отвечающего, ученики класса исправляют ошибки. Взаимодействие и доброжелательное сотрудничество всех учащихся класса</p>	<p>Познавательные умения: выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: самоконтроль – определение правильности выполнения действий.</p> <p>Регулятивные: Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения.</p>
--	--	---	--	--

		$9\frac{7}{9} > \frac{7}{15}; \frac{9}{26} > \frac{7}{26}$		
--	--	--	--	--

	<p>Работающие по карточкам рядом со своим ответами поставьте буквы, соответствующие вашим ответам</p> <p>$7 \frac{7}{15}$ (г); $1 \frac{8}{19}$ (о)</p> <p>2 (д); $5 \frac{14}{17}$ (т)</p> <p>$4 \frac{7}{36}$ (е); $\frac{3}{35}$ (а)</p> <p>$5 \frac{14}{17}$ (т); $\frac{17}{24}$ (р); $\frac{3}{35}$ (а)</p> <p>Если учащиеся правильно решили свои задания, узнаем чему будет посвящен 2019 год?</p>	Год театра	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование умения проводить логические действия - формирование умения творчески мыслить <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование умения четко формулировать свою мысль - формирование умения планировать учебное сотрудничество. <p>Формируемые УУД</p>
--	--	------------	--

28 апреля 2018 года Президент России Владимир Владимирович Путин подписал указ «О проведении в Российской Федерации года театра в 2019 году»

А потому нельзя не вспомнить Николая Васильевича Гоголя, которому в 2019 году исполнилось бы 210 лет.



Николай Васильевич Гоголь – русский прозаик, драматург, поэт, критик, публицист, признан одним из классиков русской литературы.

Мало кто знает, но гоголевский «Тарас Бульба» был экранизирован в шести странах мира: Германии, Франции, Великобритании, Италии, США и Чехословакии. А в России фильмы по Гоголю стали снимать еще до Первой мировой войны.

Причина, по которой произведения Гоголя вот уже сто лет остаются актуальными и востребованными, - ***в их удивительной универсальности и кинематографичности. Например, в комедии «Ревизор» Гоголь высмеивает такие пороки человека как жадность, лицемерие, скупость, а эти явления присущи всем поколениям.***

В разных странах мира существует более 15 памятников Николаю Васильевичу Гоголю. Большинство из них установлены на Украине, где родился писатель. Там находятся первый в мире памятник Гоголю и самый «молодой» памятник писателю.



Первым памятником Николаю Васильевичу Гоголю в Москве стал знаменитый монумент работы скульптора Николая Андреева, торжественное открытие которого, приуроченное к 100 летнему юбилею писателя, состоялось 26 апреля 1909 года на Арбатской площади.

В Санкт-Петербурге, как и в Москве, есть два памятника Гоголю. Один из них – это бронзовый бюст писателя в петербургском Александровском саду.



Памятник Гоголю в Риме.

В Казахстане памятник Гоголю был открыт 28 августа 2004 года. Бюст работы скульптора Николая Новопольцева был установлен в Караганде на улице Гоголя. Открытие памятника состоялось в рамках мероприятий, посвященных Году России в Казахстане.



Памятник Гоголю в Санкт-Петербурге
Этот красивый монумент возвели на старинной брусчатой улице Санкт-Петербурга, первой из пешеходных, которая носила название Малая Конюшенная. Это название - ее родное исконное, но в 18 веке оно сменилось на Рождественскую, затем в советское время она превратилась в улицу Софьи Перовской. Прежнее имя ей вернулось только в 1992 году.

Памятник Гоголю в Караганде.



Из установленных в странах дальнего зарубежья памятников Гоголю наиболее значительным считается монумент работы скульптора Зураба Церетели, открытый 17 декабря 2002 года в центре Рима на вилле Боргезе, напротив музея современного искусства. Памятник выполнен по поручению римского муниципалитета. Любовь Гоголя к Риму и Италии, где писатель жил в 1837-1948 годах, неоднократно подчеркивалась как им самим, так и его современниками.

Гоголь написал:

*“Быть в мире и ничем не обозначить своего существования
кажется мне ужасным”*

Для него эти строки оказались пророческими. Прожил он всего 43 года, но наследие оставил за собою на века. Слова Николая Васильевича, ребята, должны стать для вас девизом жизни. И пусть каждый новый день будет днем творчества, труда и огромной работы над собой.


Физ. минутка

(Проводит ученик)

Быстро встали, улыбнулись
Выше – выше потянулись
Ну-ка, плечи распрямите,
Поднимите, опустите.
Вправо, влево повернитесь,
Рук коленями коснитесь.
Сели, встали. Сели, встали.
И на месте побежали.

		Познавательн ое УУД:
--	--	-------------------------

<p>ный этап. Проблемная ситуация</p>	<p>нашего учащегося</p> $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$ $= \frac{\frac{140}{6} + \frac{70}{12} + \frac{42}{20} + \frac{28}{30} + \frac{20}{42} + \frac{15}{56}}{140+70+42+28+20+15} = \frac{315}{840} = \frac{63}{168} = \frac{3}{8}$ <p>На выполнение которого ушло не мало времени Как вы думаете, ребята, можно ли эту задачу решить как-нибудь иначе. И как вы думаете, чем мы занимались и будем заниматься?</p>	<p>Я думаю, что математику с ее разнообразием способов решения, можно решить более простым, оригинальным методом. И полагаю, что урок посвящен новым интересным способам решения нестандартных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формировани е умения проводить логические действия - формировани е умения творчески мыслить Коммуникати вные УУД: - формировани е умения четко формулирова ть свою мысль - формировани е умения
--------------------------------------	--	---	---

				планировать учебное сотрудничество
	<p>Ребята перед вами близнецы: Азамат(отличник) Алан(двоечник)</p>  <p>Они учатся в 6 классе Азамат в 6Б, Алан в 6А. Контрольную работу по математике они писали в разные дни и Алан, чтобы не получить «2» попросил брата поменяться. Почему у них эта хитрость получилось?</p>	<p>Потому что они очень похожи и кроме матери их никто не может отличить.</p>		

Домашняя работа

$$\frac{\frac{3}{2} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}} = \frac{3-2}{2 \times 3} = \frac{1}{2 \times 3}$$

$$\frac{\frac{4}{3} - \frac{3}{4}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}} = \frac{4-3}{3 \times 4} = \frac{1}{3 \times 4}$$

$$\frac{\frac{5}{4} - \frac{4}{5}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}} = \frac{5-4}{4 \times 5} = \frac{1}{4 \times 5}$$

Ребята, в наше выражение вместо исходных дробей мы подставим их близнецов. В математике они называются равными выражениями

А теперь вам нетрудно будет решить №319 стр. 63 (который относится к рубрике высокой сложности)

$$\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \dots$$

№319 стр. 63 А.Г.

Мерзляк

$$\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \dots + \frac{1}{19 \times 20}$$

10 класс .№ 1.35(ж)

Никольский

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)} = \frac{1}{1} - \frac{1}{n+1}$$

	А теперь, ребята, мы усложним задачу. Задача взята из учебника 10 класса Никольского			
Итог урока	<p>Учитель фиксирует новое содержание, изученное на уроке, организует рефлексию, намечает дальнейшие цели деятельности.</p> <p>Проводит опрос:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что вы сегодня узнали на уроке? - Можно одну задачу решать разными способами? - Где эти знания вам могут пригодиться? <p>Д/з</p>	Ученики дают оценку своей деятельности на уроке	<p>Создавать атмосферу открытости, доброжелательности, сотворчества в общении.</p> <p>В процессе занятия обращаться у чувствам ребенка, пробуждать в нем интерес к изучаемой теме, передавать способы</p>	<p>Личностные УДД: самооценка на основе критерия успешности, адекватное понимание причин успеха(неуспеха) в учебной деятельности</p> <p>Познавательные УДД: Рефлексия способов и результатов действия, контроль и</p>

			работы, а не давать готовые ответы	оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникати вные УДД: использовани е критериев для обоснования своего суждения.
--	--	--	---	--