Автор разработчик: учитель математики МОАУ СОШ №35 города Оренбурга
Учитель математики 1 квалификационной категории – Лапшина Ирина Радиковна

Технологическая карта урока
Тема урока: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел», 6 класс
Цель урока: 1) закрепление пройденного материала по теме: «Сложение и вычитаний обыкновенных дробей»;
2) развитие практических навыков решения уравнений, примеров и задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел, на представление неправильных дробей в виде смешанных чисел и наоборот; развитие математического мышления;
3) воспитание у учащихся познавательного интереса к предмету.

Тип урока: обобщающий.

Учебные задачи, направленные на развитие учащихся:
-личностные: развитие умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
-метапредметные: развитие умения понимать сущность алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
-предметные: развитие навыков устных и письменных вычислений.
Основные понятия: смешанное число, обыкновенная дробь, арифметические действия, общий знаменатель, дополнительный множитель.
Формы работы учащихся: индивидуальная, групповая, работа в парах.
Техническое обеспечение урока: ноутбуки, компьютер, проектор, интерактивная доска, карточки(конверты), плакат с кроссвордом.
Структура и ход урока:

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	УУД	время
1. Организационный момент.	- Здравствуйте ребята, на сегодняшнем уроке у нас присутствуют гости, вы тихонько повернитесь, улыбнитесь и на стульчики садитесь. -Сегодня мы с вами продолжаем изучение математики, путешествуя по сказкам и нам в помощь будут задания в пронумерованных конвертах, оценочный лист, где каждый из вас на протяжении урока будет ставить балл и в конце урока оценку получит каждый. -У нас повесть – сказка, с ее помощью мы повторим сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. -Посмотрите на экран, что вы видите? (слайд 1) «У одних родителей был мальчик. Звали его дядя Федор. Потому что он был очень серьезный и самостоятельный. В четыре года научился читать, а в шесть уже сам себе варил суп. В общем, он был очень хороший мальчик». Не продолжите сказку? Ну, а может, быть скажете, как она называется. Повесть – сказка «Дядя Федор, пес и кот» -***<u>А кто автор этой повести? Вы узнаете, решив самостоятельно, уравнения – задания в конверте №1 и назвав букву соответствующую его корню.(работа в парах) (слайд 2)</u>***	Настраиваются на работу, получают позитивный заряд, концентрируют внимание.	**<u>Личностные:</u>** самоопределяются, настраиваются на урок. **<u>Познавательные:</u>** анализируют рассказ и высказывания других учеников для формулирования собственного мнения. **<u>Коммуникативные:</u>** выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения.	3-4 мин.
2. Постановка учебной задачи, определение цели урока.	**2.Решение уравнений** $а) x+4\frac{1}{8}=5$ $б)\ y-6\frac{1}{4}=2\frac{1}{3}$ $в)\ 25\frac{2}{7}+x=30$ $а)\ 11\frac{3}{14}-x=3\frac{7}{10}$ $б)\ 3\frac{1}{18}-y=1\frac{1}{6}+1\frac{1}{9}$	Учащиеся формулируют тему урока, затем и цель урока (работа в парах)	**<u>Познавательные:</u>** анализируя и сравнивая приводимые примеры, извлекают необходимую информацию формулируют тему, цель урока.	3-4 мин.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
$а)\ x-2\frac{1}{4}=6\frac{1}{3}$ $\qquad$ $а)\ 16\frac{2}{3}-y=5\frac{1}{15}$
$б)\ x+3\frac{1}{5}=7\frac{1}{2}-1\frac{1}{5}$ $\qquad$ $б)\ 6\frac{1}{3}+x=8\frac{1}{6}+4\frac{1}{2}$
(слайд 2) Автор этой повести Успенский
-Продолжим нашу сказку. «И все было бы хорошо, только мама дяди Федора зверей не любила. Особенно кошек. А дядя Федор зверей любил, и у него с мамой всегда были разные споры.
А однажды было так. Идет себе дядя Федор по лестнице и бутерброд ест. Видит, на окне кот сидит и говорит дяде Федору:
<table>
<tr><td>$\frac{7}{8}$</td><td>$11\frac{7}{15}$</td><td>$8\frac{7}{12}$</td><td>$1\frac{1}{3}$</td><td></td><td>$4\frac{5}{7}$</td><td>$3\frac{1}{10}$</td><td>$8\frac{1}{20}$</td></tr>
<tr><td>У</td><td>И</td><td>С</td><td>Н</td><td>П</td><td>К</td><td>Е</td><td>Й</td></tr>
</table>
Неправильно ты, бутерброд ешь». Так и познакомились. Дядя Федор пригласил, кота жить к себе его мама очень сильно рассердилась и сказала, выбирай «Или кот, или я.
Дяде Федору кота было жалко, поэтому он с вечера сложил свои вещи в рюкзак, а утром когда мама с папой ушли на работу, написал им письмо и поехал с котом на автобусе в деревню».
Решив, задачу комментированием мы узнаем, сколько же километров наши герои должны проехать на автобусе (слайд 3)

Учитель организует коммуникативную деятельность учащихся, наводящими вопросами помогает определить цель урока, акцентирует внимание учащихся
на значимость темы.
</td>
<td></td>
<td><u>Регулятивные:</u> в ситуации затруднения регулируют ход мыслей.
<u>Коммуникативные:</u> выражают свои мысли, аргументируют свое мнение.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Актуализация знаний (решение задачи на движение)</td>
<td>
Решение задачи на движение. Конверт 2.
<u>Задача 1.</u> В пути дядя Федор и кот были два часа В первый час они проехали $52\frac{3}{4}$ км, во второй на $6\frac{1}{8}$ км больше. Найдите весь путь.
Решение.
1) $52\frac{3}{4}+6\frac{1}{8}=58\frac{7}{8}$ (км) – проехали за второй час
2) $58\frac{7}{8}+52\frac{3}{4}=111\frac{5}{8}$ (км) – весь путь
Ответ: $111\frac{5}{8}$ км. весь путь
</td>
<td>Выполняют задание, закрепляют умение выделения целой части из неправильной дроби, переноса единицы из смешанного числа в дробную часть, повторяют определение смешанного числа.</td>
<td><u>Личностные:</u> самостоятельное выполнение заданий.
<u>Познавательные:</u> анализируя и сравнивая предлагаемые задания, извлекают необходимую информацию для построения математического высказывания.
<u>Регулятивные:</u> выполняют тренировочное учебное действие.
<u>Коммуникативные:</u> выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения.</td>
<td>4-5 мин.</td>
</tr>
</table>

4. Обобщение пройденного материала. Основные определения.	**Разгадывание кроссворда** - «Ехать, было, хорошо никто им не мешал разговаривать». По дороге они придумали для кота фамилию, которую вы мне назовете, разгадав кроссворд (на плакате учащиеся пишут ответы) 1.Знак арифметического действия 2.Результат сложения 3.Число, имеющее более двух делителей 4.Натуральное число, которое имеет только два делителя 5.Наименьшее общее кратное 6. Результат вычитания 7.Натуральное число, которое делится 8.Натуральное число, на которое делится без остатка 9.Наибольший общий делитель. (плакат на доске) - Кот получил фамилию Матроскин (слайд4) «Очень мне нравится эта фамилия, сказал кот Она не дразнительная. Не то что , например, Иванов или там Петров. Чем это они дразнительные? Спросил дядя Федор А тем, что всегда можно говорить: «Иванов без штанов, Петров без дров» Тут автобус остановился, и они приехали в деревню. Деревня красивая. Кругом лес, поля и речка. И народу в деревне живет очень мало, и пошли они себе дом подбирать», а мы с вами поработаем устно. Учитель делает вывод, соотнося испытанные затруднения учеников с формулировками основных понятий.	Вспоминают основные определения, понятие НОД, НОК, общий знаменатель, основные арифметические действия.	**<u>Регулятивные:</u>** фиксация индивидуального затруднения. **<u>Познавательные:</u>** осознанное построение речевого высказывания, подведение под понятие, структурирование собственных знаний. **<u>Коммуникативные:</u>** выражение своих мыслей, аргументация своего мнения.	2-3 мин
5. Физкультминутка.	- Я называю дроби, если они правильные поднимаете руки вверх, если неправильные – хлопаете в ладоши.			5-6 мин.
6. Закрепление знаний. Решение задачи на работу. *<u>Работа с тестом Я Класс!!!</u>*	**Решение задачи на работу.** - «И тут к ним пес подбегает . Лохматый такой, взъерошенный, весь в репейниках. -Возьмите меня к себе жить! - говорит. – Я буду дом охранять. Кот долго не соглашался, но согласился, и пошли они выбирать дом (слайд5) дальше… - ***<u>Пока наши герои выбирают себе дом, и мы не будем терять ни минуты, решим наш тест Я класс! (работа за компьютером, тест 5 вопросов) работа в парах.</u>*** На утро дядя Федор, пес и кот дом в порядок приводили. Паутину сметали, мусор выносили, печку чистили. Особенно кот старался, а от Шарика пользы мало было. Он только носился от радости, лаял и чихал во все углы». Дядя Федор не выдержал и послал его в огород работать. А мы с вами решим задачу. (слайд 6) **<u>Задача 2.</u>** ***Конверт 3.*** Дядя Федор может убрать дом за 5 часов, а кот Матроскин за 7 часов. Какая часть дома останется не убранной после двухчасовой совместной работы? Решение $1-(\frac{2}{5}+\frac{2}{7})=\frac{11}{35}$	Самостоятельное решение с самопроверкой. Работа в парах.	**<u>Личностные:</u>** решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием установленного алгоритма во внешней речи. **<u>Познавательные:</u>** самостоятельно планируют свою деятельность, применяют способы решения, прогнозируют результат, выстраивают логическую цепь рассуждений. **<u>Регулятивные:</u>** проявляют познавательную инициативу **<u>Коммуникативные:</u>** планируют сотрудничество с одноклассниками и	4-5 минут

	Ответ: $\frac{11}{35}$ всего дома осталось не убранной.		учителем, координируют свои действия.	
7. Решение задачи на нахождение периметра прямоугольника. .	**Решение задачи на нахождения периметра прямоугольника *(Конверт 4.)*** Учитель Вы помните, что Шарик трудился в огороде. Давайте, решим задачу, и узнаем, как он поработал. (слайд 7) **Задача 3**. Шарик прополол участок огорода прямоугольной формы, длина которого $2\frac{3}{4}$ м, а ширина на $\frac{5}{8}$ м больше длины. Найдите периметр участка. Решение. $2\frac{3}{4}+\frac{5}{8}=2\frac{6}{8}+\frac{5}{8}=3\frac{3}{8}$ $3\frac{3}{8}+3\frac{3}{8}+2\frac{3}{4}+2\frac{3}{4}=6\frac{6}{8}+5\frac{4}{8}=12\frac{1}{4}(м)$ Ответ: Периметр участка $12\frac{1}{4}$ метра	Индивидуальная работа каждого.	**Регулятивные:** фиксация индивидуального затруднения. **Познавательные:** осознанное построение речевого высказывания, подведение под понятие, структурирование собственных знаний. **Коммуникативные:** выражение своих мыслей, аргументация своего мнения.	2-3 минуты
8. Открытие нового знания. Работа в группах (по 4 человека).	Работа в группах (по 4 человека). - **Нахождение значений выражений, содержащих смешанные числа работа в группах. *(Конверт 5)*** - И пес заработал, так что только земля летела во все стороны. Проработав целый день , они мыться на речку отправились и, главное, Шарика купать. Он в воду залез, а дядя Федор его намыливал и шерсть расчесывал. А кот по берегу ходил и все грустил о разных океанах. Он же был морской кот, только воды боялся. Потом они пошли домой, навстречу им какой то дядя бежит. Румяный такой, в шапке.. Ну, вы наверно догадались это еще один герой нашей сказки(слайд8) Почтальон Печкин . И очень нашим героям захотелось узнать сколько ему лет, а чтоб на него ответить решим примеры в группах, а результаты сложим (слайд8) ***Конверт №5*** Группа 1. $(13-8\frac{1}{4})+(17\frac{1}{2}-16\frac{1}{5})$ Группа 2. $(12-6\frac{1}{6})+(5\frac{1}{4}-3\frac{1}{6})$	Работают в группах по нахождению правила сложения и вычитания смешанных чисел, предлагают свои гипотезы, результат вычислений выводят на интерактивную доску.	**Познавательные:** выдвижение гипотез и их обоснование; поиск необходимой информации; самостоятельное создание способов рещения проблем поискового характера; самоорганизация; построение речевого высказывания; построение логической цепи рассуждений. **Регулятивные:** познавательная инициатива; **Коммуникативные:** выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; учёт разных мнений;	5-6 минут

	Группа 3. $(18-7\frac{1}{4})+(5\frac{1}{4}+4\frac{1}{12})$ Группа 4. $(17-9\frac{1}{4})+(12\frac{1}{2}-3\frac{3}{10})$ $6\frac{1}{20}+7\frac{11}{12}=14\frac{1}{12}$ $20\frac{1}{12}=16\frac{19}{20}$ Ответ 51 год		формулирование и аргументация своего мнения	
9. Закрепление изученного материала.	**Решение задачи.** -Однажды кот говорит «Что это мы все без молока и без молока? Так и умереть можно. Надо бы корову купить Надо бы - соглашается дядя Федор Через некоторое время привел Матроскин на веревке корову. Корова рыжая, мордастая и важная такая Не сразу наши герои с ней подружились, но молока корова давала очень много. Сколько? Вы ответите, решив, задачу комментированием (слайд 9) **<u>Задача 4</u>**. ***Конверт 6.*** Всего корова за три дня дает 30 литров молока. В первый второй день $19\frac{1}{3}$ литра, во второй и третий $18\frac{2}{3}$ литра. Сколько литров молока давала корова в каждый из этих дней? Решение $1)30-19\frac{1}{3}=10\frac{2}{3}(л)$ $2)30-18\frac{2}{3}=11\frac{1}{3}(л)$ $3)19\frac{1}{3}-11\frac{1}{3}=8(л)$ Ответ: $11\frac{1}{3}л, 8л, 10\frac{2}{3}л.$	Учатся применять определение в процессе работы.	**<u>Личностные:</u>** решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием установленного алгоритма во внешней речи. **<u>Познавательные:</u>** самостоятельно планируют свою деятельность, применяют способы решения, прогнозируют результат, выстраивают логическую цепь рассуждений. **<u>Регулятивные:</u>** проявляют познавательную инициативу **<u>Коммуникативные:</u>** планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем, учитывают мнение в паре, координируют свои действия.	4-5 минут.
10. Устная работа с заполнением таблицы.	**Устная работа** - «Так они жили дружно и весело, один Печкин не как с коровой не мог подружиться. И все думал, как же узнать, откуда мальчик дядя Федор в деревне появился(слайд 10) Однажды решил дядя Федор домой письмо написать, увидел, что деревенские мальчишки змея в поле запускают, и к ним побежал, а коту велел письмо дописать, написав два предложения, кот услышал, что в подполе мыши заскреблись, и побежал он за пылесосом, а Шарику велел письмо дописать, и заканчивалось оно так «До свидания. Ваш сын » А как заканчивалось, письмо вы мне скажете, если правильно выполните устно следующую работу. Переведите смешанные числа в неправильные дроби, неправильные дроби в смешанные числа и заполните таблицу у вас на партах. (слайд 10) $7\frac{3}{11}$, $8\frac{1}{9}$ $9\frac{2}{7}$ $6\frac{4}{5}$ $5\frac{8}{9}$ $\frac{47}{5}$ $\frac{77}{8}$ $\frac{37}{7}$ $\frac{43}{6}$	Самостоятельное решение с самопроверкой, с выводом и заполнением таблицы на партах. Индивидуальная работа каждого.	**<u>Личностные:</u>** стараются следовать в поведении моральным нормам, самостоятельно выполняют задания, осуществляют их самопроверку **<u>Познавательные:</u>** самостоятельно выполняют действия по алгоритму **<u>Регулятивные:</u>** проявляют познавательную инициативу, контролирую свои действия	4-5 мин.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>$\frac{80}{11}$</td><td>$\frac{73}{9}$</td><td>$\frac{65}{7}$</td><td>$\frac{34}{5}$</td><td>$\frac{53}{9}$</td><td>$9\frac{2}{5}$</td><td>$9\frac{5}{8}$</td><td>$5\frac{2}{7}$</td><td>$7\frac{1}{6}$</td></tr>
<tr><td>Д</td><td>Я</td><td>Д</td><td>Я</td><td>Ф</td><td>А</td><td>Р</td><td>И</td><td>К</td></tr>
</table>
-«Прочитали родители дядя Федора это письмо и чуть с ума не сошли, они полчаса в себя приходили, все лекарства в доме выпили».
</td>
<td></td>
<td><u>Коммуникативные:</u> осознают применяемый алгоритм с достаточной полнотой</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11.Рефлексия.
Домашнее задание.</td>
<td>
Домашнее задание.
«А затем написали 22 письма и разослали их во все деревни с названием «Простоквашино». И стали ждать ответ. Им ответил почтальон Печкин. И мама, и папа после этого стали в дорогу собираться» и как раз вовремя. Дядя Федор очень сильно простудился (слайд 11)
«И тут в дверь постучали. Это приехали папа и мама дяди Федора, и сразу давай ему температуру мерить». Какая была температура у мальчика, вы ответите, самостоятельно решив примеры в конверте 7 дома.
Вариант 1. $(3\frac{3}{4}+1{,}25)+(10\frac{1}{4}-6{,}05)$
Вариант 2. $(15\frac{3}{5}-7{,}4)+(11\frac{1}{8}-8{,}025)$
Вариант 3. $(9\frac{1}{2}+2{,}6)-(2\frac{4}{5}+1{,}5)$
Вариант 4. $(4\frac{1}{5}+5{,}8)+(10\frac{1}{2}-9{,}9)$
9,3 + 11,3 +7,8 +10,6 = 38,9

Ответ 38,9 градусов
- Все наши герои принялись лечить дядю Федора и конечно подружились. И когда у мальчика спала температура, они стали собираться в город и на память всем подарили подарки и обещали часто приезжать в «Простоквашино». (слайд 12)
Рефлексия.
-Что понравилось на уроке больше всего?
- Сдаем оценочные листы!
-Какова цель сегодняшнего урока?
-Достигли цели?
-Где вы будете применять полученные знания?
-А где будете применять эти знания уже сегодня вечером?
Верно, при выполнении домашнего задания.
Предлагает продолжить предложение
«Сегодня на уроке
Я повторил …
Я закрепил …
</td>
<td>Оценивают собственную деятельность на уроке.
Отвечают на вопросы, перечисляют темы для доработки.</td>
<td><u>Личностные:</u> проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха (неуспеха).
<u>Познавательные:</u> проводят рефлексию способов и условий своих действий.
<u>Коммуникативные:</u> используют критерии для обоснования своих суждений, умение выражать свои мысли, аргументация.</td>
<td>3-4 мин.</td>
</tr>
</table>

	Я научился … Я узнал … Мне было интересно… Мне было трудно... У меня хорошо получалось... Меня удивило... Мне захотелось...»			