

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 имени Героя Советского Союза Ф.И. Ткачева
города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области

Технологическая карта урока математики в 5 классе
«Смешанные числа»

Составлено учителем *Болгарчук Т.А.*

Квалификационная категория *первая*

Жигулевск, 2021

Технологическая карта урока математики

Предмет	Математика		
Класс	5 А		
Дата проведения урока	26.02.2021		
Учитель	Болгарчук Т.А.		
Автор учебника	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.		
Тема урока	Смешанные числа		
Тип урока	Урок обобщения и систематизации знаний.		
Цель	Повторение и обобщение знаний и умений на сложение и вычитание смешанных чисел.		
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> - Повторить знания и умения записывать неправильные дроби в виде смешанных чисел и наоборот; - Повторить и закрепить умения и навыки сложения натуральных чисел и обыкновенных дробей, а также вычитание из натурального числа обыкновенной дроби; - Закрепить сложения смешанных чисел, если в дробной части получается неправильная дробь - Отработать умения и навыки выполнения действий вычитания смешанных чисел; - Развивать память, мышление, формировать правильную математическую речь; - Формировать у учащихся интерес к предмету. 		
Методы проведения урока	Игровые, коммуникационные, проблемные.		
Формы работы	Фронтальная, парная, групповая, индивидуальная.		
Технологии	Здоровьесберегающие, игровые, информационно-коммуникационные.		
Оборудование	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, карточки для индивидуальной работы, конверты с заданиями для парной и коллективной работы, карточки в форме бабочек для рефлексии, магниты, доска, бумажные цветы.		
Формирование УУД			
Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
Доброжелательное отношение к окружающим; устойчивый познавательный интерес; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно	Планирование алгоритма построения диалога с партнером; владение навыками самоанализа и самооценки своей деятельности.	Строить логические рассуждения; извлекать необходимую информацию; находить наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям.	Умение сотрудничать с учителем и одноклассниками, учитывать разные мнения в сотрудничестве; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; работать в паре, устанавливать рабочие

разрешать конфликты.			отношения.
----------------------	--	--	------------

Планируемые результаты

Предметные	Метапредметные	Личностные
Умение выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанное число в виде неправильной дроби; складывать и вычитать смешанные числа; выполнять задания на соответствие.	Развитие мыслительных операций, письменной и устной математической речи, произвольного внимания, произвольной памяти, логического мышления.	Полно и точно выражать свои мысли, владеть монологической и диалогической формами речи, усидчивость, дисциплинированность, умение находить выход из спорных ситуаций.

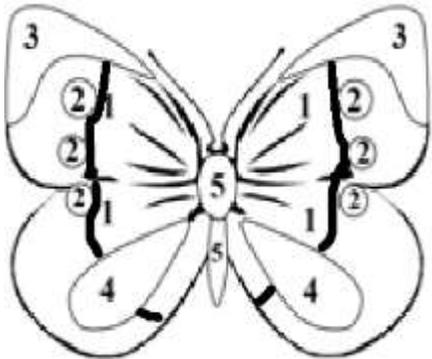
Организационная структура урока

Этапы урока	Формируемые УУД	Деятельность		Время, Мин
		учителя	учащихся	
<p>№1 Организационный этап.</p> <p><i>Цель: создать благоприятный психологический климат</i></p>	<p><u>Коммуникативные:</u> Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Слушать, отвечать и реагировать на реплику адекватно речевой ситуации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Целеполагание.</p> <p><u>Личностные:</u> Самоопределение. Развитие доброжелательности и эмоциональной отзывчивости, формирование мотивации и формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию.</p>	<p>Добрый день, ребята! Я рада вас видеть. Проверьте, готовы ли вы к уроку. Все ли ребята присутствуют?</p> <p>Сегодня на урок я к вам пришла с моей знакомой девочкой Машенькой. (Слайд №1) Давайте ей улыбнемся и помашем ручками. Давайте станем друзьями для нее. Ребята у вас на столах грустная (зеленая) и веселая (желтая) бабочки. Выберите, с каким настроением вы пришли на урок.</p>	<p>Готовятся к уроку, настраивают себя на работу.</p> <p>Выбирают одну из двух бабочек желтую или зеленую, поднимают выбранную вверх.</p>	2
<p>№2 Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности</p>	<p><u>Познавательные:</u> умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> проявление активности во взаимодействии для решения познавательных задач; умение использовать речь для регуляции</p>	<p>Ребята, чтобы определиться с темой и целью нашего урока, обратимся к слайдам. (Слайд №2) Что здесь изображено? Какие числа?</p>	<p>Слушают учителя, отвечают на вопросы.</p> <p>Правильные, неправильные дроби, смешанное число, обыкновенные дроби.</p>	2

<p>учащихся.</p> <p>Цель: <i>познакомить с темой урока и целью</i></p>	<p>своего действия, строение понятные для окружающих высказывания.</p> <p><u>Регулятивные:</u> Целеполагание. Уметь планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой.</p> <p><u>Личностные:</u> Самоопределение, умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p>	<p>(Слайд №3) Что здесь изображено?</p> <p>Какая тема нашего урока? Чем мы будем заниматься сегодня на уроке?</p> <p>Открываем тетради, записываем дату, тему урока.</p>	<p>Действия сравнения, сложения, вычитания со смешанными числами.</p> <p>Называют тему урока «Смешанные числа».</p> <p>Выполняют действия со смешанными числами.</p> <p>Записывают тему урока.</p>	
<p>№3</p> <p>Этап актуализации знаний.</p> <p>Цель: <i>Проверить изученный материал, стимулировать активность ученика на восприятие учебного материала.</i></p>	<p><u>Познавательные:</u> структурирование собственных знаний.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение использовать речь для регуляции своего действия, строить понятные для окружающих высказывания.</p> <p><u>Регулятивные:</u> контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p><u>Личностные:</u> оценивание усваиваемого материала.</p>	<p>Ребята, у Машеньки завтра будет контрольная работа как раз по нашей теме «Смешанные числа». Она очень хочет подготовиться к ней, чтобы получить пятерку. Поможем ей?</p> <p>У вас на партах любимые помощники Маши две бабочки желтая и зеленая.</p> <p>Если вы считаете, что у Маши задание верно выполнено, поднимите желтую бабочку, если Маша ошиблась и выполнила неверно, поднимите зеленую.</p> <p>(Слайд №4, №5, №6)</p> <p><i>После каждого выполнения задания идет разбор ответов учащихся с аргументацией своей позиции.</i></p> <p>(Слайд №7) Давайте еще напомним Маше, как читаются обыкновенные дроби и смешанные числа.</p>	<p>Воспринимают информацию на экране, анализируют, делают вывод.</p> <p>Поднимают сигнальные карточки (желтые или зеленые бабочки) для ответов.</p> <p>Идет обсуждение ответов, обоснование правильных.</p> <p>Читают вслух дроби.</p>	6

<p>№4</p> <p>Этап первичной проверки понимания изученного.</p> <p>Цель: <i>проверить знания нахождения суммы и разности натурального числа и смешанного.</i></p>	<p><u>Познавательные:</u> формирование умений совместно с другими детьми в группе сверять полученные результаты с образцом, формирование интереса к данной теме.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> <p><u>Личностные:</u> умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; формирование готовности к самообразованию.</p>	<p>Ребята, а теперь давайте выполним номера из нашего учебника №770 (1); №773 (1) (Слайд №8)</p> <p>Кто желает? <i>(два ученика у доски)</i></p> <p>Ребята, давайте вспомним правило сложения натурального числа и смешанного. Как выполнить вычитание натурального числа из смешанного? (Слайд №9)</p> <p>Как выполнить вычитание обыкновенной дроби из натурального числа? (Слайд №10)</p> <p>Машенька предлагает выполнить следующее тренировочное задание в парах. Возьмите конверты №1 с заданием, выберите две бабочки с верными ответами и с помощью магнита расположите их на доске. (Приложение 1)</p> <p>Давайте, ребята, проверим, что у нас получилось. С первого и третьего ряда должны были улететь на цветок розовые и фиолетовые бабочки. Со второго только синие и зеленые.</p>	<p>Выполняют работу самостоятельно.</p> <p>№770 (1) №773 (1)</p> $\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5} \qquad 2\frac{4}{7} = \frac{18}{7}$ <p>Чтобы сложить натуральное число и смешанное, необходимо сложить натуральное число с целой частью, а дробную часть переписать без изменений.</p> <p>Нужно из целой части смешанного числа отнять натуральное, а дробную часть переписать без изменений.</p> <p>Выполняют задание в парах, выбирая верный ответ. Один учащийся от каждой пары приклеивает к цветку выбранные бабочки.</p> <p>Работа детей: каждая пара сидящих рядом просматривают свои работы, обсуждают результаты, сравнивая их с представленными.</p>	<p>12</p>
--	---	---	---	-----------

<p>№5 Физминутка.</p> <p><i>Цель: Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.</i></p>	<p><u>Личностные:</u>личностная ориентация на здоровый образ жизни.</p>	<p>Ребята, давайте немножко отдохнем и выполним физминутку с Машенькой под музыку.(Слайд №11)</p>	<p>Повторяют движения за учителем.</p>	<p>2</p>
<p>№6 Этап обобщения и систематизации знаний</p> <p><i>Цель: повторить правила сложения и вычитания смешанных чисел, корректировать знания учащихся после выполнения теста.</i></p>	<p><u>Познавательные:</u> умение ориентироваться в системе своих знаний.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли контроль, коррекция, оценка.</p> <p><u>Регулятивные:</u>планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.</p> <p><u>Личностные:</u>формирование позитивной самооценки.</p>	<p>Давайте, напомним Маше, а также друг другу правило сложения смешанных чисел, правило вычитания смешанных чисел. (Слайд №12, 13)</p> <p>Ребята, Машенька, предлагает выполнить следующее задание в группах. На каждом ряду должно быть 2 группы. Возьмите конверты №2 с заданием, выполните соответствие правильных ответов, а лишний ответ вновь приклейте на доску с помощью магнита.(Приложение 2)</p> <p>Машенька, подсказывает мне, что лишним ответом у всех групп является смешанное число с целой частью 2.</p> <p>Для закрепления выполним тест на готовых карточках по нашей теме. Подпишите тесты, правильный ответ обведите в кружок. (Приложение 3) <i>(тест из 5 заданий в двух вариантах)</i></p> <p>Давайте проверим наши работы. Поменяемся</p>	<p>Проговаривают правила сложения и вычитания смешанных чисел.</p> <p>Выполняют задания в группах. Неверный ответ приклеивают на доску с помощью магнита.</p> <p>Выполняют оценку результатов деятельности.</p> <p>Выполняют тест. Взаимопроверкой осуществляют проверку.</p>	<p>10</p>

		карточками с соседом по парте. Побудим в роли учителя, ориентируясь на экран с правильными ответами. (Слайд №14)		
<p>№7 Этап информации о домашнем задании</p> <p>Цель: обеспечение понимания детьми содержания и выполнения домашнего задания</p>	<p>Познавательные: осуществлять анализ информации.</p> <p>Коммуникативные: ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения.</p> <p>Регулятивные: использовать речь для регуляции своего действия.</p> <p>Личностные: умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.</p>	<p>Ребята, откроем дневники, запишем домашнее задание. (Слайд №15)</p> <p>Задание №1 Выполнить из учебника №776</p> <p>Задание №2 Раскрасьте любимую бабочку Маши в соответствии с ответами.</p> <p>1) $2\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3}$ 2) $9\frac{7}{7} - 5\frac{2}{7}$ 3) $4\frac{5}{8} - 2\frac{2}{8}$</p> <p>Учитывайте, что правая и левая части одинаковые (симметричные):</p> <p>красным – те части, где ответ $2\frac{3}{8}$;</p> <p>синим – те части, где ответ $4\frac{5}{7}$;</p> <p>желтым – те части, где ответ 5;</p> <p>Оставшиеся части сделайте черными.</p> 	Фиксируют информацию, задают вопросы.	3
<p>№8 Этап подведения итогов учебного занятия</p>	<p>Познавательные: структурировать, выделять главное и второстепенное.</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p>	<p>Ребята давайте подведем итоги нашего урока.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какую цель ставили перед собой на уроке? - Смогли ли ее достичь? 	Отвечают на вопросы.	2

<p>Цель: дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> самостоятельно анализировать условия достижения целей на основе учета выделенных.</p> <p><u>Личностные:</u> адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p>			
<p>№9 Рефлексия</p> <p>Цель: способность адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в изучении темы.</p>	<p><u>Познавательные:</u> рефлексия.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение анализировать собственные успехи, неудачи, определять пути коррекции.</p> <p><u>Регулятивные:</u> оценивание собственной деятельности на уроке.</p> <p><u>Личностные:</u> формирование самооценки.</p>	<p>Ребята, а теперь вернемся к нашим желтым и зеленым бабочкам – любимым помощникам Маши. Поднимите вверх ту бабочку, которую посчитаете нужной лично для вас. Зеленая бабочка означает, что на уроке я работал плохо, я многое не знал. Желтая означает, что на уроке я работал отлично, мне было всё понятно.</p> <p>Спасибо за урок. Вы стали настоящими помощниками и друзьями Маши.</p>	<p>Оценивают свою работу на уроке.</p>	<p>1</p>

Конверт №1 с заданием для парной работы

Ряд 1 Пара №1

$$6\frac{3}{4} + 2 = 1 - \frac{8}{9} =$$

Варианты ответов:

$$8\frac{3}{4}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{1}{9}$$

Ряд 1 Пара №2

$$8 + 2\frac{5}{7} = 1 - \frac{3}{10} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{5}{7}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{7}{10}$$

Ряд 1 Пара №3

$$7 + 1\frac{4}{9} = 1 - \frac{5}{6} =$$

Варианты ответов:

$$8\frac{4}{9}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{1}{6}$$

Ряд 2 Пара №1

$$5 + 4\frac{2}{7} = 1 - \frac{6}{7} =$$

Варианты ответов:

$$9\frac{2}{7}; 15\frac{3}{8}; 3\frac{5}{9}; 12\frac{1}{4}; 2\frac{3}{8}; \frac{1}{7}$$

Ряд 2 Пара №2

$$3\frac{2}{5} + 7 = 1 - \frac{3}{8} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{2}{5}; 15\frac{3}{8}; 3\frac{5}{9}; 12\frac{1}{4}; 2\frac{3}{8}; \frac{5}{8}$$

Ряд 2 Пара №3

$$4\frac{1}{2} + 6 = 1 - \frac{2}{5} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{1}{2}; 15\frac{3}{8}; 3\frac{5}{9}; 12\frac{1}{4}; 2\frac{3}{8}; \frac{3}{5}$$

Ряд 3 Пара №1

$$6\frac{3}{4} + 2 = 1 - \frac{8}{9} =$$

Варианты ответов:

$$8\frac{3}{4}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{1}{9}$$

Ряд 3 Пара №2

$$8 + 2\frac{5}{7} = 1 - \frac{3}{10} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{5}{7}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{7}{10}$$

Ряд 3 Пара №3

$$7 + 1\frac{4}{9} = 1 - \frac{5}{6} =$$

Варианты ответов:

$$8\frac{4}{9}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{1}{6}$$

Ряд 1 Пара №4

$$3\frac{1}{4} + 6 = 1 - \frac{5}{9} =$$

Варианты ответов:

$$9\frac{1}{4}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{4}{9}$$

Ряд 2 Пара №4

$$9 + 1\frac{2}{3} = 1 - \frac{5}{8} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{2}{3}; 15\frac{3}{8}; 3\frac{5}{9}; 12\frac{1}{4}; 2\frac{3}{8}; \frac{3}{8}$$

Ряд 3 Пара №4

$$3\frac{1}{4} + 6 = 1 - \frac{5}{9} =$$

Варианты ответов:

$$9\frac{1}{4}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{4}{9}$$

Ряд 1 Пара №5

$$4\frac{3}{5} + 6 = 1 - \frac{2}{9} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{3}{5}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{7}{9}$$

Ряд 2 Пара №5

$$8 + 2\frac{4}{7} = 1 - \frac{1}{9} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{4}{7}; 15\frac{3}{8}; 3\frac{5}{9}; 12\frac{1}{4}; 2\frac{3}{8}; \frac{8}{9}$$

Ряд 3 Пара №5

$$4\frac{3}{5} + 6 = 1 - \frac{2}{9} =$$

Варианты ответов:

$$10\frac{3}{5}; 10\frac{2}{5}; 20\frac{1}{8}; 13\frac{1}{2}; 4\frac{3}{6}; \frac{7}{9}$$

Приложение 2

Конверт №2 с заданием для работы в группе

Ряд 1 Группа №1

$$2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} = 1\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} =$$

$$10\frac{6}{7} - 5\frac{4}{7} = 4\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} =$$

Ряд 2 Группа №1

$$2\frac{1}{8} - 1\frac{3}{8} = 3\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2} =$$

$$4\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} = 4\frac{1}{8} + 3\frac{2}{8} =$$

Ряд 3 Группа №1

$$2\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} = 1\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} =$$

$$10\frac{6}{7} - 5\frac{4}{7} = 4\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} =$$

Варианты ответов:

$$5\frac{2}{7}; 5\frac{3}{5}; 2\frac{1}{10}; 6; \frac{4}{5}$$

Ряд 1 Группа №2

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = \quad 3\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} =$$

$$9\frac{7}{8} - 2\frac{5}{8} = \quad 4\frac{3}{7} + 1\frac{4}{7} =$$

Варианты ответов:

$$7\frac{2}{8}; 5\frac{3}{5}; 2\frac{1}{10}; 6; \frac{2}{4}$$

Варианты ответов:

$$3\frac{2}{5}; 7\frac{3}{8}; 2\frac{1}{10}; 6; \frac{6}{8}$$

Ряд 2 Группа №2

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{3}{5} = \quad 3\frac{1}{6} + 2\frac{2}{6} =$$

$$5\frac{3}{7} - 2\frac{1}{7} = \quad 2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} =$$

Варианты ответов:

$$3\frac{2}{7}; 5\frac{3}{6}; 2\frac{1}{10}; 4; \frac{3}{5}$$

Варианты ответов:

$$5\frac{2}{7}; 5\frac{3}{5}; 2\frac{1}{10}; 6; \frac{4}{5}$$

Ряд 3 Группа №2

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = \quad 3\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} =$$

$$9\frac{7}{8} - 2\frac{5}{8} = \quad 4\frac{3}{7} + 1\frac{4}{7} =$$

Варианты ответов:

$$7\frac{2}{8}; 5\frac{3}{5}; 2\frac{1}{10}; 6; \frac{2}{4}$$

Приложение 3

Тест для самостоятельной работы

Вариант 1

1. Преобразуйте неправильную дробь $\frac{7}{5}$ в смешанное число:

а) $1\frac{2}{5}$; б) $3\frac{1}{5}$; в) $4\frac{2}{5}$.

Вариант 2

1. Преобразуйте неправильную дробь $\frac{8}{3}$ в смешанное число:

а) $1\frac{5}{8}$; б) $2\frac{2}{3}$; в) $4\frac{4}{9}$.

2. Преобразуйте смешанное число $2\frac{1}{8}$ в неправильную дробь:

а) $\frac{17}{8}$; б) $\frac{10}{8}$; в) $\frac{8}{15}$.

3. Выполните сложение $3\frac{4}{9} + 5\frac{1}{9}$:

а) $8\frac{5}{9}$; б) $9\frac{1}{7}$; в) $2\frac{3}{9}$.

4. Выполните вычитание $10\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$:

а) $8\frac{2}{4}$; б) $12\frac{1}{4}$; в) $7\frac{1}{3}$.

5. Выполните сложение $2\frac{3}{10} + 6\frac{7}{10}$:

а) 9; б) $10\frac{1}{10}$; в) $12\frac{5}{6}$.

2. Преобразуйте смешанное число $3\frac{1}{5}$ в неправильную дробь:

а) $\frac{27}{7}$; б) $\frac{16}{5}$; в) $\frac{9}{14}$.

3. Выполните сложение $2\frac{5}{8} + 4\frac{2}{8}$:

а) $18\frac{2}{3}$; б) $6\frac{7}{8}$; в) $2\frac{3}{8}$.

4. Выполните вычитание $12\frac{3}{7} - 3\frac{2}{7}$:

а) $6\frac{2}{7}$; б) $9\frac{1}{7}$; в) $7\frac{3}{8}$.

5. Выполните сложение $7\frac{3}{10} + 2\frac{7}{10}$:

а) $9\frac{4}{10}$; б) 10; в) $5\frac{5}{13}$.