

Конспект урока по теме «Смешанные числа»

Автор: Бисева Ольга Сергеевна, учитель математики

Тема учебного раздела: Обыкновенные дроби

Продолжительность: 40 минут

Предмет, класс, в котором используется продукт: математика, 5 класс.

Учебник: Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф, 2018.

Тип урока: урок открытия новых знаний и первичного закрепления знаний по теме «Смешанные числа».

Оборудование и средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал (карточки), магниты, шаги алгоритма на отдельных листах (для доски), карточки для самостоятельной работы, электронная презентация, выполненная в программе Power Point.

Формы организации труда: индивидуальная, фронтальная, работа в парах, самостоятельная.

Педагогические технологии: системно - деятельностный подход (технология проблемного обучения)

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, репродуктивный, частично-поисковый.

Пояснительная записка: при подготовке урока в 5 классе я руководствовалась возрастными особенностями учащихся и государственным стандартом по математике.

Основные понятия урока: правильные и неправильные дроби, смешанное число, целая часть смешанного числа, дробная часть смешанного числа, свойство дробной части смешанного числа, правило преобразования неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразования смешанного или натурального числа в неправильную дробь.

Цель урока: создание условий учащимся для усвоения понятия смешанного числа, правила выделения целой части из неправильной дроби и их применения в процессе решения задач.

Задачи:

Образовательные (формирование познавательных УУД):

способствовать формированию понятия «смешанное число»; сформировать навыки преобразования неправильной дроби в смешанное или натуральное число и преобразования смешанного или натурального числа в неправильную дробь.

Развивающие (формирование регулятивных УУД):

способствовать развитию воображения, творческой активности учащихся, мышления, внимания, формировать умение анализировать, выдвигать гипотезы, переносить свои знания в новые ситуации, тренировать память и математическую речь, побуждать к любознательности.

Воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД):

способствовать воспитанию чувства само- и взаимоуважения, чувства товарищества; способствовать развитию сотрудничества при работе в парах; воспитывать уверенности в себе, мотивацию к обучению

Метапредметные: видеть математическую задачу в окружающей жизни; самостоятельно определять цель своего обучения; осуществлять контроль своей деятельности и деятельности одноклассников по эталону; усилить мотивацию к обучению; проявлять инициативу при выполнении заданий; осознать значимость смешанных чисел в практической жизни; ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, исправлять и дополнять ответы других учащихся.

Здоровье сберегающий аспект урока:

- доброжелательная атмосфера, способствующая положительному эмоциональному настрою;
- создание ситуации успеха на уроке;
- чёткая организация урока;
- физкультминутка для снятия усталости.

План урока.

1. Организационный момент. Самоопределение к деятельности. (1 мин)
2. Актуализация опорных знаний и умений учащихся. (4 мин)
3. Целеполагание. Мотивация. Создание проблемной ситуации (3 мин)
4. Изучение нового материала. Первичное усвоение знаний . (8 мин.)

Решение проблемной ситуации

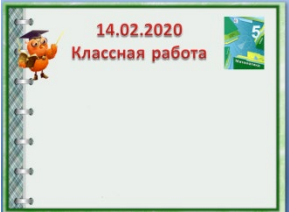
5. Физкультминутка (1 мин)
6. Закрепление изученного материала при решении задач. (6мин)
7. Контроль и коррекция знаний. (5 мин)
8. Решение задач на логику и смекалку. (6 мин)
9. Подведение итогов урока. Домашнее задание. (4 мин)
10. Рефлексия.(2 мин)

ХАРАКТЕРИСТИКА УРОКА

Технологии, применяемые на уроке	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты		
			предметные	УУД	личностные
Проблемного обучения, информационно-коммуникативные технологии, смыслового	Что такое смешанное число? Как из неправильной дроби получить смешанное число?	устная работа, работа в паре, работа с текстом учебника, работа у доски, фронтальная работа с классом.	ПРЕДМЕТНЫЕ Учащийся научится распознавать и записывать смешанные числа, преобразовывать смешанную дробь в натуральное или смешанное число и преобразовывать смешанное или натуральное число в неправильную дробь. <i>получит возможность научиться применять полученные знания в практической деятельности.</i>	<u>Коммуникативные:</u> уметь точно и грамотно выражать свои мысли; уметь слушать и отвечать на вопросы других, умение находить общее решение, аргументировать свою точку зрения <u>Регулятивные:</u> работать по составленному плану, формировать целевые установки	Формирование познавательного интереса к изучению нового; проявление способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,

чтения			МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ученик научится определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии с известными правилами; <i>ученик получит возможность</i> научиться элементам волевой саморегуляции, мобилизации сил к преодолению препятствий.	учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем; умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. <u>Познавательные:</u> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение;	решений, рассуждений <i>ученик получит возможность</i> контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности
--------	--	--	--	--	---

Структура и ход урока

Этапы урока, задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1 этап. Орг. момент. Самоопределение к деятельности. - Создать благоприятный психологический настрой на работу  слайд 2	<i>Приветствует детей. Проверяет готовность к уроку. Организация внимания детей.</i> - Здравствуйте, садитесь! Сегодня у нас необычный урок, к нам пришли гости (ваши родители). Давайте покажем им все свои знания, и работу на уроках математики. Будьте, пожалуйста, внимательными и активными. - Откройте тетради, запишите число и классная работа. <i>Учитель записывает на доске (экране).слайд 2</i>	Включаются в деловой ритм урока. В тетрадях записывают число и классная работа	Личностные: эмоциональный настрой Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Регулятивные: организация своей учебной деятельности
2 этап. Актуализация опорных знаний учащихся. (3 мин.) - Проверить изученный материал. Стимулировать активность ученика на восприятие учебного материала.	<i>Организует фронтальную работу с классом для актуализации имеющихся знаний и умений, демонстрирует задания с использованием слайдовой презентации.</i> - Какую тему мы изучили на прошлом уроке? - Сегодня мы продолжим работу с дробями. - Ведь, чтобы новых знаний набраться, нужно на старые опираться! (слайд 3) <i>Обращает внимание на экран. Просит выполнить задание.</i> - Составьте «толстые» или «тонкие» вопросы и задайте их друг другу.	Отвечают на вопросы учителя. Все включаются в работу. <i>- Дроби и деление натуральных чисел</i> Работают с дробями на экране. Задают друг другу	Познавательные: структурирование собственных знаний. Коммуникативные: умение выражать свои мысли с достаточной точностью. Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности.



(слайд 3)

Учитель может задать дополнительно свои вопросы (например):

- Какие из дробей правильные? Объясните, почему?
- Какие из дробей неправильные? Почему?
- Что обозначает дробная черта?
- В чём различие между правильной дробью и неправильной?
- Какая из дробей равна 1? Почему вы так думаете?
- Верно ли записаны сравнения дробей?

Объясните почему?

Задаёт вопросы в обсуждении которых работает весь класс.

- Молодцы! Хорошо.

вопросы по ранее изученному материалу.

3 этап.
Целеполагание и мотивация. Создание проблемной ситуации.



(слайд 4)

Предлагает поработать в паре. (слайд 4)

- Разбейте числа на 2 группы

I - натуральные числа;

II - дробные числа

$$6; \frac{3}{5}; \frac{11}{5}; 5; 2\frac{5}{7}; 24; \frac{1}{4}$$

(слайд 5)

- Чем натуральные числа отличаются от дробных?

- Что означает черта в дроби?

Работают в парах
В таблицу (в два столбика)
записывают числа, разбив их на две группы.
Проверяют решение, отвечают на вопросы.

- Целые числа обозначают целые единицы, а дробные – части единиц
- Черта дроби означает деление

Коммуникативные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли; умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.

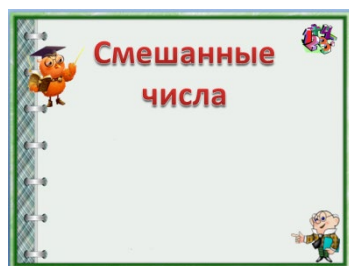
Регулятивные: целеполагание, умение самостоятельно определять цель своей учебной деятельности.

Личностные: мотивация



(слайд 5)

- Обеспечение мотивации учения детьми. Подвести к формулированию цели урока, принятия ими целей урока
- Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: определения смешанного числа



(слайд 6)



Проблемная ситуация

- К какой группе можно отнести число $2\frac{5}{7}$?
- Что заметили интересного?

- Из каких чисел состоит это число?

- А мы знаем, как такие числа называются?

- Какое название вы могли придумать этому числу?

(если не называют, то учитель обращается к учебнику, просит найти ответ на стр. 194)

- Правильно, ребята такие числа называются – **смешанными**.

- Тогда как мы сформулируем тему нашего урока? (слайд 6)

- Исходя из темы, попробуйте сформулировать цель урока?

- Где мы можем найти информацию о смешанных числах?

- Откройте учебник на стр.194 и найдите определение смешанного числа.

Испытывают затруднение в ответе на вопрос. Вступают в проблемный диалог с учителем.

- Из натурального и дроби.

- Нет

Предлагают свои варианты.

- смешанное

- Узнать как называются такие числа; как читаются, записываются числа; какие действия можно осуществлять с ними.

Формулируют тему урока, цель.

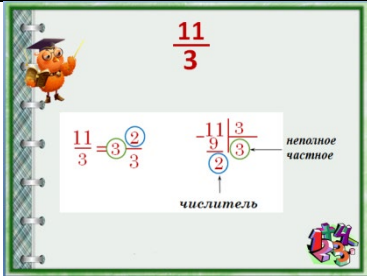
Записывают тему в тетрадь

- в учебнике

Работают по учебнику

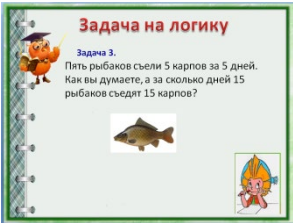
учения;удовлетворяют потребность в самовыражении
П – выделяют проблему
Познавательные:
структурировать знания, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии

(слайд 7)  (слайд 8)	(слайд 7)) Обратить внимание на верную запись; целая часть, дробная черта 2 – целая часть $\frac{5}{7}$ дробная часть Пример: $2 + \frac{5}{7} = 2\frac{5}{7}$ (принято записывать короче) - Что является дробной частью смешанного числа? - Прочитайте смешанные числа. (слайд 8) - Какие дроби могут быть представлены в виде смешанных чисел?	- Запись числа, содержащую целую и дробную части называют смешанной - правильная дробь Отвечают на вопросы учителя. - неправильные	
4 этап. Первичное усвоение новых знаний.  (слайд 9)	Перевод из неправильной дроби в смешанное число. - Представим неправильную дробь $\frac{11}{3}$ в виде смешанного числа - Что предлагаете с ней сделать, чтобы было смешанное число? (если учащиеся ничего не предлагают, то можно наводящими вопросами подвести к работе с учебником) -А как? - Выполняем деление столбиком. - Может кто-то догадался, что будет целой частью? Дробной частью? -К чему мы можем обратиться для уточнения своих предположений? (слайд 9) - На стр. 195 показан способ выделения	Вступают в диалог с учителем. Отвечают на вопросы, выполняют задания. - разделить числитель на знаменатель. - Делить столбиком с остатком. Выполняют задание - Нет. - к тексту учебника работают с текстом учебника: стр.198	Личностные: удовлетворяют потребность в самовыражении Коммуникативные: воспринимать ответы обучающихся, участвовать в диалоге Регулятивные: осуществлять самоконтроль и самооценку своих действий, участвуя в оценке действий других. Принимать и сохранять учебную цель и задачу Предметные: Научиться читать и записывать неправильную дробь в виде смешанного числа Познавательные:

 (слайд 10) - Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: определения смешанного числа	целой части из неправильной дроби, рассмотрите и сравните с нашей дробью $\frac{11}{3}$. Запишем, что у нас получилось. (слайд 10) - Давайте сформулируем алгоритм, который поможет нам представить неправильную дробь в виде смешанного числа или, как еще говорят, выделить целую часть из дроби. <i>Составляет алгоритм. (Шаги алгоритма на доске, определить их порядок).</i> - Выполняем № 769 (1-4) (стр. 198) у доски и в тетрадях.	правило выделения целой части из неправильной дроби. Устно работают по правилу, затем проговаривают алгоритм. Показывают способ деления. Проверяют по эталону. Выполняют упражнения, сверяя свои ответы с доской (самопроверка)	совершенствование умения осуществлять сравнение, выявлять объект, подходящий под данное определение.
5 этап. Физкультминутка.  (слайд 11)	Организует физкультминутку. (слайд 11) - Вы наверное, устали? Ну, тогда все дружно встали. Я буду читать высказывания, если вы со мной согласны, то хлопаете в ладоши, если не согласны, то – поднимаете руки вверх. Попробуем? • Вы изучаете математику? (Да). • Вы сейчас на уроке литературы? (Нет) Отлично, продолжаем. Слушайте внимательно.	Выполняют физкультминутку Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу	.

- Организовать смену деятельности, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся	• У каждой дроби есть числитель. (Да) • Нуль – натуральное число. (Нет) • Числитель дроби показывает, на сколько частей делят целое. (Нет) • Любая неправильная дробь больше правильной. (Да) • Знаменатель дроби показывает, сколько частей надо взять. (Нет) • Всякая неправильная дробь может быть представлена в виде натурального числа. (Нет) Молодцы! Я буду показывать вам дроби. Если дробь неправильная, то вы делаете наклоны головы вперед-назад, если правильная, то – влево-вправо. $\frac{7}{8}, \frac{5}{5}, \frac{1}{7}, \frac{8}{1}, \frac{2}{13}, \frac{9}{11}, \frac{4}{4}, \frac{5}{8}$ 3) Сделали глубокий вдох, выдох. Садитесь.		
6 этап. Закрепление изученного материала при решении задач. Формирование умений читать вдумчиво, оценивать информацию, формулировать мысли. Уметь находить необходимую информацию с новой задачей для её решения..	<i>Организует усвоение нового знания. Организует работу по выполнению упражнений с проговариванием во внешней речи. Осуществляет контроль за процессом решения задач.</i> - Как вы думаете, в текстовых задачах используются смешанные числа? - Рассмотрим несколько из них. Поработаем в парах. <i>Предлагает решить задачи, затем их обсудить.</i>	Отвечают на наводящие вопросы учителя. - Да.	Регулятивные: Осуществлять самоконтроль, оценивать качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: умение работать в парах, группах, уважительно относиться к мнению других

 (слайд 12)	Задача № 1: Пять одинаковых груш нужно поровну разделить между четырьмя детьми. Сколько должен получить один ребенок? Сколько целых груш получит каждый ребёнок? Задача № 2: За неделю семья израсходовала 8 кг картофеля. Сколько килограммов картофеля расходовали в среднем в 1 день?	Предлагают разные варианты решения задачи № 1, обобщают. Оформляют решение задач в тетрадях.	Познавательные: построение логической цепи рассуждений. Личностные: развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
7 этап. Контроль и коррекция знаний.  (слайд 13) Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков	<i>Предлагает выполнить самостоятельную работу с взаимопроверкой.</i> Самостоятельная работа - А сейчас выполните небольшую самостоятельную работу. (слайд 13) - Проверяем (слайд 14)	Выполняют задания. Обмениваются тетрадями и делают взаимопроверку. Учатся применять полученные знания в процессе индивидуальной работы. правильность решения задач.	Личностные: формирование позитивной самооценки Регулятивные: умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы; осуществлять навыки взаимоконтроля в ситуации общения

 (слайд 14)			
8 этап. Решение задач на логику и смекалку.   -развитие логического мышления.	-А сейчас предлагаю, решить задачи на смекалку и логику. <i>(слайды 15-17)</i> <i>Просит подумать 1 минуту над каждой задачей, затем обсудить.</i>	- Обдумывают решение задачи. Обсуждают ход решения вместе с учителем и одноклассниками.	Личностные: удовлетворять потребность в самовыражении Коммуникативные: воспринимать ответы обучающихся, участвовать в диалоге. Познавательные: точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии
8 этап. Подведение итогов урока. Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся	- Что мы изучили сегодня на уроке? - Кто желает сформулировать определение смешанных чисел? - Расскажите алгоритм перевода неправильной дроби в смешанное число. - Можно ли смешанное число заменить	Подводят итог урока, отвечают на вопросы, рассказывают, что узнали, смогли выполнить. Оценивают свою учебную деятельность	Коммуникативные: осознание себя в коллективе, значимости совместной работы, рефлексия своих действий, оценивание работы на уроке Познавательные: выделение и осознание

	неправильной дробью? - Это мы узнаем на следующем уроке.		учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения Регулятивные: оценка уровня и качества усвоения материала.
8 этап. Домашнее задание. Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания  (слайд 18)	<i>Озвучивает и записывает домашнее задание.</i> - Открываем дневники, записываем домашнее задание. (слайд 18) - п. 29 № 770, № 772 <u>Творческое задание на выбор:</u> - Придумать задачу по теме урока и к ней нарисовать рисунок. - Сочинить историю, сказку о смешанных числах	Открывают дневники, записывают домашнее задание, задают вопросы.	Личностные: ответственное отношение к учению
9 этап. Рефлексия Инициировать рефлексия детей по их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе.  (слайд 19)	- Оцените свою работу на уроке. Продолжите предложения. (слайд 19) Сегодня на уроке я научилась (научился)... Своей работой на уроке я... Мне было трудно... Теперь я могу... Я постараюсь...	Оценивают себя Учащиеся отвечают на вопросы. Высказывают свои мнения.	Коммуникативные: осознание себя в коллективе, значимости совместной работы, рефлексия своих действий, оценивание работы на уроке Личностные: самооценивание

--	--	--	--

Литература:

1. Математика:5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф, 2018.