Технологическая карта урока

Учитель: Флегентова Екатерина Ивановна, ГБОУ СОШ №291

Предмет: математика Класс: 5

Тема урока: Деление с остатком Тип урока: урок формирования новых знаний

Цель урока: сформировать навык деления с остатком

Планируемые результаты и задачи:

Предметные:

- Знать понятия «делимое», «делитель», «неполное частное».
- Знать алгоритм выполнения деления с остатком.
- Уметь выполнять деление с остатком.

Регулятивные:

- Развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, внимание.
- Рефлексировать по итогу действия.
- Осуществлять контроль своей деятельности и деятельности одноклассников по эталону.

Познавательные:

- Видеть математическую задачу в окружающей жизни;
- Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий.

Коммуникативные:

- Строить логические рассуждения.
- Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, исправлять и дополнять ответы других учащихся.
- Развивать умение слушать и вступать в диалог.

Личностные:

- Ответственно относиться к учению.
- Усилить мотивацию к обучению.
- Проявлять инициативу при выполнении заданий.
- Осознать значимость деления с остатком в практической жизни.

Оборудование: учебник; интерактивная доска; карточки с заданием; карточки с рефлексией.

Учебник (УМК): Виленкин Н.Я. Математика 5 класс, издательство «Мнемозина», 2019 г.

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формируемые УУД
Организационный этап Задача этапа: создать благоприятный психологический настрой на работу		
- Добрый день. Пожалуйста, садитесь. Проверьте, всё ли вы приготовили к уроку и уберите лишние предметы с парты. Перед каждым на столе лежит карточка с рефлексией (*см. Приложения*). Сами карточки вы заполняете по ходу урока: в графу «Номер задания» вписываете пункт выполняемого упражнения (1, 2, 3 и т.д.), затем ставите «+» в тех столбцах, которые соответствуют вашей самооценке – «Могу решить сам(а)», «Могу помочь другим», «Нужна помощь». Последняя строка «Как я себя чувствовал(а) на уроке» заполняется в самом конце урока. Подписывать фамилию и имя не обязательно, но если почувствуете, что нужна личная консультация, дайте мне знать. Есть ли у вас вопросы? Если вопросов нет, перейдём непосредственно к учению.	Включаются в деловой ритм урока. Слушают учителя, выполняют указания, задают вопросы в случае возникновения.	**Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** организация своей учебной деятельности. **Личностные:** мотивация учения.
Постановка цели и задач урока. Задача этапа: принятие учащимися целей и задач урока		
- Посмотрите на экран. Что перед нами? Верно, задача. Гриша, прочитайте условие. - *«У Лиды было 13 леденцов. Она поровну угостила 6 друзей. Сколько леденцов получил каждый и сколько осталось у Лиды?»* - Спасибо, Гриша. Кто мне скажет, что значит «поровну»? - *Каждому досталось одинаковое количество.* - Верно. А как выяснить, сколько досталось каждому? - *Надо общее количество леденцов разделить на количество друзей.* - Вы правы. Кто уже устно разделил и получил результат вычислений? По сколько леденцов досталось каждому? - *По два леденца.* - А сколько же леденцов осталось у Лиды? - *Один леденец.* - Скажите, какое действие вы выполнили, чтобы ответить на оба вопроса задачи? - *Поделили с остатком.* - Совершенно верно. И именно делением с остатком мы будем заниматься на ближайших занятиях. Записываем в тетрадках дату и тему урока: Деление с остатком.	В беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы, выполняют устное задание и комментируют выполнение.	**Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. **Коммуникативные:** умение слушать и вступать в диалог. **Регулятивные:** постановка учебной задачи на основе известного, целеполагание.

- Давайте сформулируем цели урока. На экране вы видите варианты начала фразы и конец. Соедините подходящие по смыслу конструкции (учащиеся озвучивают): - вспомнить, как находить компоненты деления, - узнать, как находить делимое при делении с остатком, - практиковать навык деления с остатком, - анализировать и решать задачи.	Записывают дату и тему в тетрадь, определяют цели урока по опорным словам.	
Актуализация знаний Задача этапа: актуализация опорных знаний и способов действий		
- Согласно нашему целеполаганию, давайте вспомним компоненты деления и как их находить. Посмотрите на экран 81 : 3 = 27 и скажите, каким числам соответствуют понятия делимое, делитель и частное? - *81 – делимое, 3 – делитель, 27 – частное.* - Молодцы. (следующий слайд с уравнением) - Как называется подобное выражение? - *Уравнение.* - А что значит решить уравнение? - *Решить уравнение – значит, найти все его корни или доказать, что их нет.* - Давайте дополним определения, выбрав верный ответ из предложенных. *1) x : 7 = 13* *Надо найти неизвестное делимое. Для этого надо частное умножить на делитель.* *2) 54 : x = 9* *Надо найти неизвестный делитель. Для этого надо делимое разделить на частное.* - Замечательно. Я очень рада, что вы помните, как находить неизвестные компоненты деления. Это нам пригодится в дальнейшем.	Учащиеся самостоятельно определяют компоненты деления по примерам на экране и дают определение неизвестным компонентам уравнения, опираясь на предложенные варианты ответа.	**Познавательные:** логический анализ объектов с целью выделения признаков, поиск и выделение необходимой информации. **Коммуникативные:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.
Первичное усвоение новых знаний Задача этапа: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания учащимися новой темы		
- Спишите примеры на экране в тетрадь и запишите результат вычислений. Кто может сказать, чему равное частное от первого деления? 48: 16 - *Частное 3.*	Выполняют вычисления в тетради, отвечают на вопросы учителя,	**Познавательные:** поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, анализ объектов.

- Хорошо. А от второго? 49 : 16 - *Частное 3 и остаток 1.* - Молодец. Какие действия вы выполнили, чтобы найти частное? - *Деление в первом случае и деление с остатком во втором.* - Верно. Ребята, когда мы выполняем деление без остатка, мы говорим, что поделили нацело – то есть, **частное** равно целому числу и при умножении на делитель даст число, равное делимому. А можем ли мы сказать то же самое о результате при делении с остатком? - *Нет. Получится число, меньше делимого.* - Вы правы. И поэтому результат при делении с остатком называют **неполным частным**. Подпишите результат второго деления в тетради как неполное частное и обведите цветным карандашом. (следующий слайд) - Назовите неизвестный компонент действия и найдите его. *1) 36 : 5 = 7 (ост. a)* - *Неизвестный компонент – остаток, равен 1.* *2) 67 : 8 = b (ост. 3)* - *Неизвестный компонент – неполное частное, равно 8.* *3) 29 : c = 9 (ост. 2)* - *Неизвестный компонент – делитель, равен 3.* *4) d : 6 = 5 (ост. 4)* - *Неизвестный компонент – делимое, равно 5.* - Молодцы, ребята. А кто может сформулировать правило нахождения делимого при делении с остатком? (дополняют определение на слайде) - *Чтобы найти делимое при делении с остатком, надо умножить неполное частное на делитель и к полученному произведению прибавить остаток.* - Очень хорошо. Запишите определение в тетрадь.	формулируют выводы по наводящим вопросам, акцентируют внимание в записях на «неполном частном». Формулируют правило нахождения делимого при делении с остатком, опираясь на решённые устно примеры и подставляя недостающие слова в предложение. Следят за аккуратностью записей в тетради.	**Личностные:** формирование готовности к самообразованию. **Коммуникативные:** уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других. **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.
Первичная проверка понимания Задача этапа: Выявление первичного осмысления изучаемого материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу		
- Откройте учебник на странице 82, упражнение 532. В таблице представлены компоненты деления. Запишите каждую строчку в виде выражения и найдите недостающий компонент, формулируя правило его нахождения. Несколько человек выйдут к доске. *1) 647 : 81 = 7 (ост. 80)* - *Неизвестный компонент – неполное частное. Чтобы найти неполное*	Учащиеся анализируют таблицу и самостоятельно записывают выражения, правильность кото-	**Познавательные:** анализ объектов и синтез, проведение аналогии на основе аргументации. **Коммуникативные:** формулирование собственного

частное, надо делимое поделить на делитель. Неполное частное равно 7. *2) 397 : 39 = 10 (ост. 7)* *- Неизвестный компонент – делитель. Чтобы найти делитель, надо делимое поделить на неполное частное. Делитель равно 39.* *3) 2111 : 84 = 25 (ост. 11)* *- Неизвестный компонент – делимое. Чтобы найти неизвестное делимое при делении с остатком, надо неполное частное умножить на делитель, и к полученному произведению прибавить остаток.* - Отлично. Есть ли вопросы по заданию? Если вопросов нет, перейдём дальше. Скажите, что вы видите на слайде? - Солнце, звёзды, Земля, Луна. - Совершенно верно, ребята. И сейчас я попрошу вас закрыть глаза на несколько минут и представить то, что я вам расскажу. (Отрывок из книги Э.Ф.Сандерс «Вкус Солнца») Могущественное Солнце всё время излучает огромное количество энергии. И хотя лишь малая часть её достигает Земли, этого более чем достаточно, чтобы освещать наши дни, даже с вездесущей задержкой: свет, который мы сейчас видим, принадлежал Солнцу восемь минут назад. Но такое космическое отставание не делает закат менее прекрасным или менее вечным. Возможно, мы смотрим на Солнце, которого больше нет, но с ним всё равно лучше, чем без него. - Итак. Откройте глаза, надеюсь, представленная картинка была вам приятна. Кто запомнил, сколько времени понадобится свету, чтобы достигнуть Земли? - *8 минут.* - Верно. Но как вы думаете, ровно ли 8 минут он идёт? - *Скорее всего, ещё сколько-нибудь секунд.* - А давайте мы с вами это и выясним. В упражнении 545 найдите какое расстояние преодолевает свет и с какой скоростью. - *Расстояние 150 млн км со скоростью 300 000 км/с.* - А как найти время, если известно расстояние и скорость? - *Чтобы найти время, надо расстояние поделить на скорость.* - Валерия, запишите решение на доске, пожалуйста. - *150 000 000 : 300 000 = 500 (с) – время, за которое свет достигает Земли.* - Молодец. А как представить секунды в минутах? - *В 1 минуте – 60 секунд. Поэтому надо 500 с поделить на 60 с. Выполним*	рых затем проверяется на доске. Озвучивают правила нахождения компонентов и результаты вычислений. Слушают учителя. Отдых для глаз. Учащиеся отвечают на вопросы по услышанному. Самостоятельно обнаруживают необходимую информацию в условии задачи.	мнения и позиции по вопросу деятельности. **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата, саморегуляция.

деление с остатком: *500 : 60 = 8 (ост. 20) (мин)* *Ответ: 8 мин 20 с идёт свет от Солнца до Земли.* - Всё верно. Есть ли вопросы по задаче? Ребята, не забывайте в листочках с рефлексией записывать задания и своё отношение к ним.		
Закрепление и мотивация Задача этапа: закрепить умение выполнять деление с остатком и регуляция самостоятельной деятельности при изучении новой темы, осознание мотивации		
- Вы замечательно справляетесь с поставленными проблемами. А теперь давайте поработаем в парах. Перед вами две задачи. Первую задачу выполняют нечётные парты, вторую – чётные парты. Решите эти задачи и ответьте на вопрос: для чего необходимо умение делить с остатком? 1 задача: *Портниха пришивает по 8 пуговиц на каждую блузку. На сколько блузок ей хватит 30 пуговиц?* *30 : 8 = 3 (ост. 6)* *Ответ: 30 пуговиц хватит на 3 блузки.* 2 задача: *В классе будут учиться 25 человек. Сколько парт надо поставить, если парта рассчитана на двоих?* *25 : 2 = 12 (ост. 1)* *Ответ: надо поставить 13 парт.* - Выполняя деление с остатком, мы можем спрогнозировать, сколько материала или предметов мебели нам понадобится для решения бытовой задачи. Мы приходим к рациональному распределению ресурсов.	Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач. Формулируют вывод о мотивационном моменте изучения новой темы - самостоятельно или при помощи наводящих вопросов учителя.	**Личностные:** формирование позитивной самооценки. **Коммуникативные:** умение грамотно формулировать выводы, слушать и дополнять ответы одноклассников, участие в коллективном обсуждении проблем, умение работать в паре и поддерживать диалог. **Регулятивные:** умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы, управление поведением партнёра.
Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция Задача этапа: дать качественную и количественную оценку работы класса и отдельных учащихся		
- Вы себя хорошо проявили при совместном решении задач. А вот следующее упражнение покажет, насколько каждый из вас усвоил, как выполняется деление с остатком. Перед вами таблички (*см. Приложения*), в которых необходимо заполнить пустые клетки. Подпишите на листочках фамилию и имя. Мы выполняли похожее задание ранее, но если есть вопросы, прошу задать сейчас. Если вопросов нет, приступайте к выполнению. - Обменяйтесь карточками с соседом по парте и проверьте ответы одноклассников по эталону (таблица с заполненными пропусками на слайде). По-	Учащиеся выполняют самостоятельную работу, в ходе которой должны вычислить неполное частное, делимое, делитель и остаток и заполнить	**Личностные:** формирование позитивной самооценки. **Коммуникативные:** умение объективно оценивать деятельность одноклассников. **Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного

ставьте оценку согласно шкале оценивания: 0 ош. – «5», 1-2 ош. – «4», 3 ош. – «3». Сдайте работы, я проставлю отметки в журнал.	пропуски в таблице. Обмен с соседями, взаимопроверка по эталону и оценка одноклассников.	результата, коррекция полученного результата, контроль, саморегуляция.
Рефлексия (подведение итогов урока) Задача этапа: подведение итогов о достигнутых целях урока		
- Итак, давайте вспомним, что вы планировали сегодня достичь и оценим, как мы с этим справились. - *Вспомнили, как находить компоненты деления.* - *Узнали, как находить делимое при делении с остатком.* - *Практиковали навык деления с остатком.* - *Анализировали и решали задачи.* - *Цели достигнуты.* - Молодцы. Скажите, а зачем мы выполняем деление с остатком? Для чего это пригодится? - *Деление с остатком необходимо для того, чтобы верно рассчитать количество материала или предметов при решении бытовых задач. Мы можем уточнить необходимое количество тех или иных элементов.* - Вы всё верно понимаете. Сейчас проверьте, заполнили ли вы карточки с рефлексией по выполняемым заданиям и запишите, как вы чувствовали себя на уроке. Напоминаю, карточки вы сдаёте анонимо. Но если у вас остались вопросы – подпишите карточку, и мы вместе их решим в индивидуальном порядке.	Учащиеся вспоминают цели урока и делают вывод об их достижении. Заполняют карточки с рефлексией	**Коммуникативные:** участие в коллективном обсуждении. **Регулятивные:** оценивание собственной деятельности на уроке.
Информация о домашнем задании Задача этапа: обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания		
- После того, как вы сдали карточки с рефлексией, откройте дневники и запишите домашнее задание: выучить правило нахождения делимого при делении с остатком, №530, 538, 545 (второй вопрос задачи). Посмотрите на упражнения. Есть ли у вас вопросы по решению и оформлению задач? Если вопросов нет, вы можете собираться. - Сегодня вы хорошо поработали. Урок окончен. Спасибо. До свидания.	Учащиеся записывают в дневники задание.	

Приложения

1. Карточка с рефлексией

№ задания	Могу решить сам(а)	Могу помочь другим	Нужна помощь
Как я себя чувствовал(а) на уроке			

2. Карточка для самостоятельной работы и взаимопроверки

Делимое	Делитель	Неполное частное	Остаток
43	**7**		
	11	**5**	**4**
38		**9**	**2**
	3	**22**	
52	**7**		**3**