**Тема:** « Деление нацело и деление с остатком»

**Цели – результаты:**

**Предметные:** научиться понимать конкретный смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком с опорой на алгоритм, решать текстовые задачи

**Личностные:** формирование устойчивых учебных мотивов, интереса к изучению математики через открытие новых знаний, развитие доброжелательности, готовности к сотрудничеству с учителем, учащимися.

**Метапредметные:**

*Регулятивные УУД:*формировать способность формулировать и удерживать учебную задачу, установку на поиск способов разрешения проблемного вопроса, умение контролировать и оценивать свою деятельность и деятельность партнёра.

*Познавательные УУД:*развивать умение выделять и формулировать проблемы, выдвигать гипотезы, выстраивать алгоритм по решению выделенной проблемы.

*Коммуникативные УУД:*развивать умение работать в парах, группах, внимательно слушать и слышать друг друга, договариваться между собой, умение выражать свои мысли.

**Материально-техническое обеспечение:** компьютер, интерактивная доска**;** карточки для самостоятельной работы, конфеты, лист самооценивания.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание заданий (для учащихся)** | **Виды деят-ти, формы орг-ии работы** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **Личностные, метапредметные (формирование УУД)** |
| 1. Самоопределение к учебной деятельности. | -Ребята, сегодня мы побываем в гостях у Маши и Миши. На день рождения к Мише пришли мальчики Игорь, Олег и Руслан.  При встрече Игорь, Олег, Руслан пожали друг другу руки. Подсчитайте число всех рукопожатий. | Решают задачу на логическое мышление. |  | **Личностные УУД:**  -формирование положительного отношения и интереса к изучению математики  **Коммуникативные УУД:**  -формирование умения  слушать и слышать собеседника, вести диалогпри решении задачи*.* |
| 2.Актуализация знаний | Семья Ивановых ждала гостей. Миша решил заранее продумать, как угостить друзей и разделить между ними торт, который испекла мама.  -Какое математическое действие должен хорошо знать и выполнять Миша Иванов, чтобы никого не обидеть? (Действие деление, хорошо знать табличные случаи умножения)  -А где вам может пригодиться знание табличных случаев умножения? (Дети приводят примеры, у учеников возникает внутренняя потребность включения в учебную деятельность)  *1. Работа в группах. Игра «Угадай слово»*  -Найдите значение выражений и расшифруйте слово, расположив ответы в порядке возрастания:  е – 2\*3 н-6\*6   и- 6\*7               е – 9\*3  д –12:6         е - 7\*8  л – 36:4  (в результате получается слово «деление»)  2.  *Повторение компонентов и результата действия деления*.  В парах выделите карточки с названиями компонентов и результата действия деления (предлагается избыточная информация: Слагаемое, делимое, множитель, вычитаемое, сумма и т.д.)  (завершается работа проверкой и повторением компонентов и результата действия деления)  3. *На доске записаны числа:*  *12, 5, 2; 14, 7, 2; 24, 3, 8;*  *6, 3, 18; 7, 5, 35; 8, 7, 56;*  *4, 24, 6; 8, 32, 4; 7, 21, 3.*  Задание: Найдите закономерность и составьте верные числовые равенства со знаком деления. Запишите в тетрадь.  - Кому было легко выполнять это задание? Как вы думаете, почему ни у кого из вас не возникли затруднения при выполнении этого задания?  *4.Решение примеров на деление.(*Самостоятельно)  36:9 42:3 15:2  (Завершается этап проверкой решения и выявления примера, который вызвал затруднение) | - находят значение арифметических выражений (какого вида);  составляют слово по результатам,  - участвуют в математическом диалоге с одноклассниками и учителем при обсуждении зашифрованного слова,  -повторяют названия результата и компонентов действия деления,  осуществляют проверку решения примеров,  -фиксируют возникшее затруднение при решении примера 15:2  (Работа в группах, в парах, индивидуальная*)* | **Знать:** таблицу умножения, случаи табличного и вне табличного деления,  названия компонентов и результата действия деления.  **Уметь:**  применять знания таблицы умножения и случаев вне табличного деления при выполнении устных и письменных вычислений,  - называть компоненты результата действия деления. | **Личностные УУД:**  - проявление устойчивого познавательного интереса к математическому содержанию;  -самооценивание успешности или не успешности учебной деятельности;  - проявление уважительного отношения при взаимодействии с одноклассниками и учителем во время учебной деятельности; **Регулятивные УУД:**  - оценивание успешности результатов выполнения заданий по критериям, определённым совместно с одноклассниками и учителем **Познавательные УУД:**  Общеучебные УУД:  - поиск и выделение необходимой информации при составлении слова;  - умение структурировать знания при выполнении устных и письменных вычислений, уточнении названий компонентов и результата действия деления;  - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме;  - выбор наиболее эффективных способов выполнения заданий  **Коммуникативные УУД:**  **-** определение правил учебного сотрудничества при взаимодействии с одноклассниками и учителем;  - умение контролировать собственные действия и действия партнёров, приходить к общему мнению);  -умение договариваться, находить общее решение |
| 3.Постановка проблемы | - Где возникло затруднение?  - Почему оно возникло?  - Какова тема и цель нашего урока?  (*Научиться решать примеры вида 15:2*)  Значит, сегодня мы продолжим изучать тему деление и познакомимся с новым видом деления. | - участвуют в математическом диалоге с одноклассниками и учителем при определении темы и цели урока;  составляют план действий по решению проблемы | **Знать:**  таблицу умножения,  взаимосвязь между компонентами и результатами действия умножения и деления.  **Уметь:**  применять таблицу умножения | **Личностные УУД:**  - проявление уважительного отношения при взаимодействии с одноклассниками и учителем во время учебной деятельности  **Регулятивные УУД:**  - определение цели учебной деятельности совместно с одноклассниками и учителем  **Коммуникативные УУД:**  **-** определение правил учебного сотрудничества при взаимодействии с учителем |
| 4.Построение проекта выхода из затруднения. | *1.Практическая работа.*  -Как угостить друзей и разделить между ними конфеты, которые лежат в вазочке.  *-* Разделите поровну 17 конфет на 3человека.  - Что заметили? (поровну разделить не удалось).  - Какое действие вы выполняли? (деление). Что получилось в результате? (что 2конфеты при делении остались )  - Как называется то, что осталось? (остаток).  - А как это записать математическим выражением? Записываем на доске равенство, показывающее действие деления с остатком, выполненное Мишей и Машей: 17 : 3 = 5 (ост. 2).  - Объясните, что означает каждое число в записи деления с остатком.  ( делимое 17 означает количество конфет, делитель 3 означает число гостей, между которыми нужно разделить конфеты, значение частного 2 означает, что каждому гостю досталось по 2 конфеты, число 3 означает остаток, то есть количество конфет, которое осталось). | - участвуют в учебном сотрудничестве при выполнении практического задания;  - участвуют в математическом диалоге с одноклассниками и учителем;  доказывают свой ответ | **Знать:**  смысл действия деления на равные части.  **Уметь:**  определять смысл деления на равные части,  осуществлять практически деление на равные части. | **Личностные УУД:**  - самооценивание успешности или неуспешности учебной деятельности при определении смысла деления на равные части;  - проявление уважительного отношения при взаимодействии с одноклассниками и учителем во время учебной деятельности  **Регулятивные УУД:**  - составление плана решения учебной задачи совместно с одноклассниками и учителем  **Познавательные УУД:**  Общеучебные УУД:  - поиск и выделение необходимой информации при определении смысла деления на равные части,  при осуществлении практически деления на равные части;  - умение структурировать знания;  - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме  Логические УУД:  - выдвижение гипотез, их обоснование и доказательство  **Коммуникативные УУД:**  **-** определение правил учебного сотрудничества при взаимодействии с одноклассниками и учителем;  - умение контролировать собственные действия и действия партнёров, приходить к общему мнению |
| 5.Решение проблемы. | 1.*Работа по учебнику* (№148, с.51)  Учащиеся читают диалог Миши и Маши и знакомятся с делением с остатком.  -Объясните, что обозначает каждое число в записи деления с остатком.  15 : 6 = 2 (ост. 3).  – Почему в результате деления получилось число 2?  – Какое число получится, если полученный результат умножить на делитель?  6 · 2 = 12.  – Как вычислить остаток? 15 – 12 = 3 (ост.).  2. № 149,с.51.(*решение задачи*) Запишите решение этой задачи в виде одного выражения. 3 · 4 + 2 = 14 (с.) – было.  – Разделите с остатком число 14 на число 4. 14 : 4 = 3 (ост. 2).  3. Физминутка | выполняют задания по учебнику | **Знать:**  таблицу умножения,  взаимосвязь между действиями умножения и деления.  **Уметь:**  объяснить, что обозначает каждое число в записи деления с остатком. | **Личностные УУД:**  -проявление личностной заинтересованности в  приобретении и расширении знаний и способов действия деления с остатком.  **Регулятивные УУД:**  - оценивание успешности выполнения задания по критериям, определённым совместно с учителем при делении с остатком, опираясь на взаимосвязь между компонентами умножения, деления.  **Познавательные УУД:**  Общеучебные УУД:  - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме при делении с остатком  **Коммуникативные УУД:**  -умение формулировать свои затруднения при решении примеров на деление с остатком. |
| 6.Первичное закрепление. | 1.*Работа по учебнику*  №150. Выполните деление с остатком, используя для этого соответствующие табличные случаи деления.(запись в тетрадь)  24 : 6 = 4 27 : 3 = 9  27 : 6 = 4 (ост. 3) 29 : 3 = 9 (ост. 2)  32 : 8 = 4 81 : 9 = 9  39 : 8 = 4 (ост. 7) 85 : 9 = 9 (ост. 4)  – Чем похожи записи деления в каждой паре? (Одинаковое значение частного.)  – Чем отличаются записи деления в каждой паре? (Деление с остатком и деление без остатка.)  – Какое число нужно вычесть из делимого при делении с остатком, чтобы получить делимое соответствующего табличного случая деления?  – Будет ли найденное число совпадать с остатком? (Будет.)  № 151.  -Почему с помощью табличного случая деления  42 : 7 = 6 можно разделить с остатком число 45 на число 7?  – Выполните деление с остатком. 45 : 7 = 6 (ост. 3).  – Почему выбранный табличный случай деления можно получить, выполнив действие в скобках в следующем выражении? Вычислите его значение.  (45 – 3) : 7 = 42 : 7 = 6.  – В полученном равенстве подчеркните соответственно одной и двумя чертами числа, которые получаются в результате деления с остатком числа 45 на число 7.  – Всегда ли аналогичным образом можно получить по результатам деления с остатком соответствующий случай деления нацело? (Всегда.)  №152.  -Для того чтобы разделить с остатком число 67 на число 9, выберите сначала разность, значение которой можно разделить на 9 нацело. 67 – 4.  – Вычислите значение выражения: (67 – 4) : 9 =  63 : 9 = 7  – Какие числа получаются при делении числа 67 на число 9? (Числа 7 и 4.)  – Выберите верную запись деления 67 : 9.  67 : 9 = 7 (ост. 4).  №153.  -Можно ли разделить число 76 на число 9 нацело? (Нельзя.)  – Перебирая числа в порядке убывания, начиная с числа 75, найдите первое число, которое можно разделить на 9 без остатка. (Число 72.)  – Выполните это деление.  72 : 9 = 8.  – Какие числа получатся в результате деления с остатком числа 76 на число 9? (Числа 8 и 4.) (76 – 4) : 9 = 8.  – Сделайте полную запись деления с остатком числа 76 на число 9. 76 : 9 = 8 (ост. 4).  2.*Составление алгоритма деления с остатком*  Перед вами карточки – помощники, подумайте, посовещайтесь в группах и расположите их в правильном порядке.  *Алгоритм деления с остатком.*  1.Находим наибольшее число до делимого, которое можно разделить на делитель без остатка.  2.Данное число делим на делитель. Это значение частного.  3.Вычитаем из делимого наибольшее число – это остаток.  4.Проверяем, остаток должен быть < делителя. | выполняют деление с остатком, используя для этого соответствующие табличные случаи деления. | **Знать:**  таблицу умножения  **Уметь:**  применять таблицу умножения при делении с остатком  пользуясь алгоритмом,  без остатка, опираясь на взаимосвязь между компонентами умножения, деления | **Личностные УУД:**  - проявление устойчивого познавательного интереса к предметному содержанию при составлении и применении алгоритма при решении примеров на деление с остатком, сравнении чисел;  **Регулятивные УУД:**  - составление (алгоритма) решения учебной задачи совместно с одноклассниками и учителем ;  - оценивание успешности решения учебной задачи по критериям, определённым совместно с одноклассниками и учителем при составлении алгоритма деления с остатком  **Познавательные УУД:**  Общеучебные УУД:  - поиск и выделение необходимой информации в учебнике при решении примеров на деление с остатком*;*  - умение структурировать знания при составление алгоритма;  - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме при решении примеров на деление с остатком.  Логические УУД:  -сравнение при решении примеров на деление с остатком;  - установление причинно-следственных связей и построение логической цепи рассуждений при составлении алгоритма;  - выдвижение гипотез, их обоснование и доказательства при составлении алгоритма.  **Коммуникативные УУД:**  **-** определение правил учебного сотрудничества при взаимодействии с одноклассниками и учителем (принятие различных точек зрения, умение задавать вопросы, понимание различных позиций других людей, учёт различных мнений, умение формулировать собственное мнение при составлении алгоритма деления с остатком;  -учет разных мнений и умение обосновать собственное при составлении алгоритма деления с остатком;  -умение договариваться, находить общее решение при составлении алгоритма деления с остатком. |
| 7.Самостоятельная работа с самопроверкой. | 1.*Самостоятельная работа*.  (Работа в тетради на печатной основе с.42 №67)  2. *Проверка в парах.* | -дети самостоятельно решают примеры на деление с остатком,  - проверяют по эталону и оценивают свою работу  (индивидуальная, парная*)* | **Знать:**  таблицу умножения, между компонентами и результатами действия умножения и деления.  **Уметь:**  самостоятельно  выполнять деление с остатком,  пошагово сравнивая с алгоритмом. | **Личностные УУД:**  - проявление устойчивого познавательного интереса к предметному содержаниюпри самостоятельном выполнении деления с остатком, осуществлении проверки, пошагово сравнивая с алгоритмом деления с остатком  **Регулятивные УУД:**  -выполнение учебной задачи при самостоятельном решении примеров на деление с остатком;  - осуществление контроля результата решения учебной задачи по образцу  **Коммуникативные УУД:**  - умение контролировать собственные действия |
| 8.Включение в систему знаний и повторение. | 1. *Работа по учебнику. №153.*  -Можно ли разделить число 76 на число 9 нацело? (Нельзя.)  – Перебирая числа в порядке убывания, начиная с числа 75, найдите первое число, которое можно разделить на 9 без остатка. (Число 72.)  – Выполните это деление.  72 : 9 = 8.  – Какие числа получатся в результате деления с остатком числа 76 на число 9? (Числа 8 и 4.) (76 – 4) : 9 = 8.  – Сделайте полную запись деления с остатком числа 76 на число 9.  76 : 9 = 8 (ост. 4).  2*. Самостоятельная работа. (на листочках)* Впиши пропущенные числа.  18 : 5 =\_\_\_ (ост. 3)  20 : 3 = 6 (ост. \_\_ )  \_\_\_ : 3 = 7 (ост. 3)  34 : 4 = \_\_\_(ост.2)  32 : 7 = 4 (ост. \_\_ )  77 : \_\_= 8 (ост.5) | *-* решают примеры, повторение и закрепление ранее изученного  (индивидуальная, фронтальная) | **Знать:**  таблицу умножения, между компонентами и результатами действия умножения и деления.  **Уметь:**  самостоятельно  выполнять деление с остатком,  пошагово сравнивая с алгоритмом | **Личностные УУД:**  *-*проявление уважительного отношения при взаимодействии с одноклассниками и учителем во время учебной деятельности  **Коммуникативные УУД:**  -учет разных мнений и умение обосновать собственное при решении примеров на деление с остатком;  -умение аргументировать свое предложение при решении примеров |
| 9. Рефлексия деятельности. | 1.*Подведение итогов урока*  -Какую цель мы ставили ?  -Удалось достичь цели?  -Каким способом?  (проговаривание алгоритма)  2. *Самооценка детьми* собственной деятельности.  - А сейчас заполните таблицу«+» - да; «-» - нет.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Вопрос | +/- | | 1 | Новая тема мне понятна |  | | 2 | Я понял(а), как пользоваться алгоритмом |  | | 3 | Я сумею найти частное и остаток |  | | 4 | В самостоятельной работе у меня всё получилось |  | | 5 | Я доволен(а) своей работой на уроке |  |   3. *Домашнее задание.*  №72,73,с. 42, выучить алгоритм  - Закончите предложение:  На уроке я учился(ась)учиться:…. | Отвечают на вопросы,  заполняют таблицу,  записывают домашнее задание  делают вывод, заканчивая предложение  (фронтальная  индивидуальная) | **Знать:**  алгоритм деления с остатком  **Уметь:**  выполнять деление с применением алгоритма | **Личностные УУД:**  - проявление устойчивого познавательного интереса к предметному содержаниюпри выполнении деления с применением алгоритма  **Регулятивные УУД:**  - оценивание успешности решения учебной задачи по критериям, определённым совместно с одноклассниками и учителем  **Познавательные УУД:**  Общеучебные УУД:  - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме  **Коммуникативные УУД:**  -умение аргументировать свое предложение;  -рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий |