Урок математики в 6 классе в технологии деятельностного метода **«Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000…»** (урок открытия новых знаний), УМК «Сферы» изд-во «Просвещение» .

Долинская Кристина Сергеевна, учитель математики МБОУ СОШ №7 ЗАТО Углегорск

Цель урока: построить алгоритм, умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000…тренировать способность к его практическому использованию.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Цель этапа** | **Формирование учебно-универсальных действий** | **Организация этапа** |
| I. Мотивация к учебной деятельности | Включить учащихся в учебную деятельность; определить содержательные рамки урока (продолжение работы с обыкновенными дробями) | Личностные: самоопределение, смыслообразование  Познавательные: целеполагание  Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества | - Перед началом урока хочу предложить вам высказывание:  Тот, кто учится не размышляя, впадет в заблуждение. Тот, кто размышляет, не желая учиться, окажется в затруднении (Конфуций).  - О чем говорится в данном высказывании?  - Чему мы уже научились? (сложение и вычитание десятичных дробей)  - Как вы думаете, куда дальше в изучении дробей мы продолжим продвигаться? (мы должны научиться умножать, делить десятичные дроби). |
| II. Актуализация знаний и фиксация затруднений | 1) актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала: умножение натурального числа на 10, 100, 1000….;  2) актуализировать мыслительные операции, необходимые и достаточные для восприятия нового материала: сравнение, анализ, обобщение;  3) зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности, демонстрирующее на личностно значимом уровне недостаточность имеющихся знаний: сложить и вычесть дроби с разными знаменателями. | Познавательные: анализ, сравнение, аналогия, использование знаковой системы, осознанное построение речевого высказывания, подведение под понятие  Регулятивные: выполнение пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения, волевая саморегуляция в ситуации затруднения  Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений учащихся | - А начнём мы как всегда с устной работы, потому что чтобы узнать что-то новое …(необходимо повторить уже изученный материал)  1. Вычислите:  а) 27 · 10; б) 160 : 10; в) 31 · 100; г) 93 · 1000;  д) 1500 : 100; е) 130 · 100; ж) 54000 : 100; з) 150 · 1000.  2.В контейнере 1000 банок. Определите массу содержимого контейнера, если масса одной банки 0,35 кг.  3. Имеется 127,3 кг яблок. Их необходимо разложить в 100 одинаковых ящиков. Сколько килограммов яблок нужно положить в каждый ящик? |
| III. Выявление места и причины затруднения | 1) организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется и фиксируется отличительное свойство задания, вызвавшего затруднение в учебной деятельности;  2) согласовать цель и тему урока. | Познавательные: анализ, сравнение, обобщение, подведение под понятие, постановка и формулирование проблемы, построение речевого высказывания  Регулятивные: волевая саморегуляция в ситуации затруднения  Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учёт разных мнений, разрешение конфликтной ситуации | – У вас получилось решить задачи? (нет).  Что нужно сделать, чтобы ответить на вопрос первой задачи? *(Нужно 0,35 умножить на 1000.)* А что нужно сделать, чтобы ответить на вопрос второй задачи? *(Нужно 127,3 разделить на 100.)*  0,35 · 1000 =  127,3 : 100 =  Почему у вас не получилось умножить и разделить десятичные дроби на 1000, на 100? (мы не знаем правило).  – Сформулируйте цели урока. (Построить алгоритм умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000…, научиться выполнять действия по построенному алгоритму.)  – Хорошо! Чтобы продолжить работу, надо записать тему урока, что мы запишем в тетрадь? (умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 100…)  – Запишите тему. (На доске открывается тема урока.) |
| IV. Построение проекта выхода из затруднения | 1) организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия, устраняющего причину выявленного затруднения;  2) зафиксировать новый способ действия в знаковой, вербальной форме и с помощью эталона. | Личностные: самоопределение, смыслообразование  Познавательные: анализ, синтез, обобщение, аналогия, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, проблема выбора эффективного способа решения, планирование, выдвижение гипотез и их обоснование, создание способа решения проблемы  Регулятивные: волевая саморегуляция в ситуации затруднения  Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументирование своего мнения, учёт разных мнений, планирование учебного сотрудничества со сверстниками, достижение общего решения. | Задания парам следующее: дополнить известный алгоритм шагом или шагами, чтобы можно было по нему выполнить умножить и разделить десятичные дроби на 10, 100, 1000.. и показать на предложенных примерах, как он действует. У каждой группы на столе альбомы, в которых вы выполняете построение алгоритма. На работу отводится 7 минут.  Все варианты показываются на доску и проводится обсуждение.  - Результатом обсуждения является алгоритм умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000…: Чтобы умножить (разделить) десятичную дробь на 10, 100, 1000…, нужно:  1. Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100 и т.д., нужно перенести запятую на столько знаков вправо, сколько нулей содержится в множителе.  2. Чтобы разделить десятичную дробь на 10, 100 и т.д., нужно перенести запятую на столько знаков влево, сколько нулей содержится в множителе.  - Вернёмся к нашим выражениям и найдём их значения, используя полученный алгоритм: (будьте внимательны при оформлении задания)  0,35 · 1000 =350  127,3 : 100 =1,273 |
| V. Первичное закрепление во внешней речи | Зафиксировать изученное учебное содержание во внешней речи | Личностные: осознание ответственности за общее дело  Познавательные: выполнение действий по алгоритму, построение логической цепи рассуждений, анализ, обобщение, подведение под понятие  Коммуникативные: выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникационных задач, достижение договорённости и согласование общего решения | - Ученики решают задания с помощью игры «Дешифровщик» у доски (по два человека), используя алгоритм (обратить внимание на проговаривание)  Легенды рассказывают, что несколько тысячелетий назад по городам и селениям Эллады (так называлась в ту пору Греция) странствовал слепой сказитель. Он слушал и запоминал народные предания, рассказы о сражениях, состязаниях, мифы героев. А потом сложил поэмы «Илиада» и «Одиссея». На людных площадях, окруженный слушателями, поэт, перебирая струны кифары, читал нараспев свои произведения. Слава этого поэта была так велика, что семь греческих городов оспаривали право называться его родиной.  Если вы правильно выполните все вычисления и выберете верный ответ, то узнаете имя поэта.  1) 0,034 · 100.  А – 34 Б – 0,0034 В – 340 Г – 3,4  2) 3,8 : 100.  А – 38 И – 380 О – 0,38 У – 0,038  3) 1,3 : 10 · 100.  М – 13 Н – 0,13 П – 130 С – 1,3  4) 24,08 : 100 · 1000.  А – 2,408 Е – 240,8 И – 2408 О – 0,2408  5) 0,052 : 100 · 10.  Д – 52 Л – 0,00052 Н – 5,2 Р – 0,0052  Ответ: ГОМЕР.  - Кто справился с заданием без ошибок?  - Кто несправился с заданием? Где допущена ошибка?  - Повторим ещё раз алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями |
| VI. Самостоятельная работа с проверкой по эталону | Проверить своё умение применять алгоритм сложения и вычитания в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки | Познавательные: анализ, синтез, аналогия, классификация, подведение под понятие, выполнение действий по алгоритму  Регулятивные: контроль, коррекция, самооценка | А сейчас каждый проверит сам себя – насколько он сам понял алгоритм и может его применить. Для самостоятельного решения:  В таблице указано название продукта и содержание в нем витамина С в миллиграммах на 100 г продукта.   |  |  | | --- | --- | | Название | Содержание витамина С, мг на 100 г | | Слива  Яблоко  Банан  Вишня  Ананас  Апельсин  Земляника  Смородина (черная) | 5  7  12  15  20  40  60  300 |   1) Определите содержание витамина С в граммах на 1 кг продукта.  2) Сколько витамина С содержится:  а) в 1 апельсине (1 кг – 4 шт.);  б) в 1 ягоде черной смородины (1 кг – 1000 шт.);  в) в 1 сливе (1 кг – 10 шт.)?  После выполнения работы учащиеся проверяют свои ответы и отмечают правильно решённые примеры, исправляют допущенные ошибки, проводится выявление причин допущенных ошибок. |
| VII. Рефлексия деятельности на уроке | 1) зафиксировать новое содержание, изученное на уроке: алгоритм умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000..;  2) оценить собственную деятельность на уроке;  3) обсудить и записать домашнее задание. | Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, адекватное понимание причин успеха или неуспеха  Коммуникативные: аргументация своего мнения, планирование учебного сотрудничества | - Сформулируйте правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000…  – Как изменится положение запятой в десятичной дроби, если эту дробь:  а) увеличить в 100 раз;  б) уменьшить в 1000 раз;  в) увеличить в 10 раз и еще в 100 раз;  г) уменьшить в 100 раз и еще в 100 раз;  д) увеличить в 10 раз и уменьшить в 1000 раз;  е) уменьшить в 1000 раз и увеличить в 100 раз? |