Предмет: математика.

Учитель: Махнева Татьяна Геннадьевна.

Класс: 5Б.

Тема урока: «Все действия с десятичными дробями».

Тип урока: комбинированный урок.

Место урока: данный урок входит в систему уроков по теме «Умножение и деление десятичных дробей», является завершающим.

Краткая характеристика класса: уровень мотивации социальный и познавательный, уровень обучаемости продуктивный (у пяти учащихся базовый уровень).

Индивидуальная поддержка: Або Салех Басмах, Иванчина Мария, Лесковский Даниил, Миронов Дмитрий, Пирожникова Ирина, Сидоренков Матвей, Сидоренкова Арина, Шуренков Никита.

Цели

Деятельностная: научить детей структуризации полученного знания, научить детей использовать полученные знания для решения практических задач, повторить изученные способы действий в рамках всей изучаемой темы, научить детей способам самопроверки.

Содержательная: научить обобщению, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.

Представление о результатах

- **личностные:** развитие интереса к изучению темы, формирование желания применять приобретённые знания и умения при работе над другими темами курса и для решения практических задач, формирование умения объективно оценивать собственный труд и труд одноклассников.
- **предметные:** учащийся закрепит навыки умножения десятичных дробей, деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь, закрепит навыки решения текстовых задач, содержащих десятичные дроби.
- **метапредметные:**
  - **регулятивные:** учащийся научится оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата, анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - **познавательные:** излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи, самостоятельно указывать на информацию,

нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- **коммуникативные:** ученики научатся строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности, у них разовьётся умение договариваться, корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Технология проведения

1. Мотивация учебной деятельности учащихся (2 мин.)

Цель: мотивировать учащихся к учебной деятельности.

Ребята, я знаю, что в рамках декады наук вы готовите проект на тему «Спичечный коробок». Ответьте, для выполнения каких заданий проекта вы использовали знания, полученные на математике? *(Нужно нарисовать развёртку спичечного коробка; узнать определения понятий «пропорция» и «масштаб»; а также вычислить длину бруса, изображённого на коробке)*.

Всё ли вы теперь знаете о спичечном коробке?

Как думаете, чему равна площадь поверхности стандартного спичечного коробка? Вы знаете, сколько спичек в среднем должно быть в стандартном коробке, в соответствии с нормами ГОСТа? Какова высота коробка со спичками для пикника? (*Ученики выдвигают предположения.)*

Сегодня вы сможете узнать ответы на эти вопросы, а пока запишите свои предположения в бланках, лежащих на партах. Вы сможете по ходу урока проверить, насколько ваши предположения были верны.

2. Формулирование темы урока, постановка цели и задач урока (3 мин.)

Цель: подвести учащихся к самостоятельной постановке и принятию учебных задач.

Как вам кажется, чему равна ширина спичечного коробка? *Учитель записывает несколько вариантов, предложенных учащимися, на доске, просит дать ответ в сантиметрах. Затем сообщает верный ответ (3,7 см).*

Вспомните, чему мы научились на прошедших занятиях. Что нам потребуется сделать, чтобы дать ответ на поставленные вопросы? С какими числами мы будем работать? *(Чтобы найти объём коробка, нам нужно умножать десятичные дроби. Чтобы найти площадь поверхности коробка, нужно умножать и складывать десятичные дроби).*

Абсолютно верно! Чтобы выполнить задания, нам необходимо использовать правила выполнения различных действий с десятичными дробями. Ребята, какая у нас сегодня цель? *(Вспомнить правила выполнения различных действий с десятичными дробями, выбрать и правильно использовать часть из них для поиска ответов на вопросы про спичечные коробки.)*

На экране: «Все действия с десятичными дробями».

3. Актуализация знаний (4 мин.)

Цель: актуализация опорных знаний и способов действий.

Фронтальный опрос *(задания на экране)*

Прочитайте правило, восстановив пропущенные слова *(следует спрашивать учащихся с базовым уровнем обучаемости)*:

- ✓ Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., надо в этой дроби _____ соответственно на 1, 2, 3 и т.д. цифры. *(перенести запятую вправо)*
- ✓ Чтобы разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., надо в этой дроби _____ соответственно на 1, 2, 3 и т.д. цифры. *(перенести запятую влево)*
- ✓ Чтобы умножить десятичную дробь на 0,1; 0,01, 0,001 и т.д., надо в этой дроби _____ соответственно на 1, 2, 3 и т.д. цифры. *(перенести запятую влево)*
- ✓ Чтобы разделить десятичную дробь на 0,1; 0,01, 0,001 и т.д., надо в этой дроби _____ соответственно на 1, 2, 3 и т.д. цифры. *(перенести запятую вправо)*

Найдите значение выражения устно:

- ✓ $1{,}3 \cdot 0{,}7$; *(0,91)*
- ✓ $2{,}4 : 8$; *(0,3)*
- ✓ $19 : 2$; *(9,5)*

✓ $0{,}05 \cdot 6{,}73 \cdot 0{,}2$. *(0,0673)*

4. Обобщение и систематизация знаний (15 мин.)

Цель: перевод отдельных знаний и способов действий учащихся в целостные системы знаний и умений.

Итак, первый вопрос: чему равна площадь поверхности коробка? Чтобы узнать ответ на этот вопрос, вам необходимо найти значение данного числового выражения: $(4 - 2{,}6) \cdot 8{,}9 + 55{,}68 : 1{,}2$.

Пять человек, которые первыми найдут верное значение, получат возможность с помощью линейки определить длину трёх измерений и найти площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда стандартным способом. *Один учащийся выполняет задание «за доской», остальные решают в тетрадях на своих местах.*

Ответ: $58{,}86$ см^2*, длины трёх измерений: 5,1 см, 3,7 см, 1,2 см.*

Необходимо узнать сначала результаты у тех, кто находил длины трёх измерений коробка. Совпали ли значение данного выражения и второй результат, полученный после измерений. Необходимо обсудить, почему результаты могут не совпасть, а быть приблизительно равными. Затем весь класс сверяет свой результат с результатом на доске.

На первый вопрос мы ответили, и вы можете проверить по своим бланкам, насколько ваша прикидка была близка к правильному ответу.

Предположение (x см^2)	Количество баллов
$56{,}68 \le x \le 60{,}68$	3
$54{,}68 \le x < 56{,}68$ или $60{,}68 < x \le 62{,}68$	2
$52{,}68 \le x < 54{,}68$ или $62{,}68 < x \le 64{,}68$	1
$x < 52{,}68$ или $x > 64{,}68$	0
+3 балла за правильное решение	

Пришло время узнать ответ на второй вопрос. Сколько спичек в среднем должно быть в стандартном коробке, в соответствии с нормами ГОСТа? Чтобы узнать ответ, вам необходимо правильно решить следующее уравнение: $(x - 3{,}7) \cdot 2{,}5 + 6 = 109{,}25$.

Пять человек, которые первыми правильно найдут корень уравнения, берут целые коробки и пытаются вручную подсчитать количество спичек в них. *Один учащийся выполняет задание «за доской», остальные решают в тетрадях на своих местах.*

Ответ: 45 спичек.

Учащиеся сравнивают полученный результат с ответом на доске. Затем выставляют баллы в бланк.

Предположение (x спичек)	Количество баллов
$43 \leq x \leq 47$	3
$41 \leq x < 43$ или $47 < x \leq 49$	2
$39 \leq x < 41$ или $49 < x \leq 51$	1
$x < 39$ или $x > 51$	0
+3 балла за правильное решение	

Учащиеся, выполнявшие подсчёт спичек вручную, сообщают результаты и делают вывод о соответствии нормам ГОСТа.

Мы переходим к следующему факту о спичечном коробке. Чему же равна высота коробка со спичками для пикника? *Демонстрируется коробок.* Объём коробка со спичками для пикника равен 107,52 $см^3$. Найдите высоту коробка, если его длина равна 10,5 см, а ширина 6,4 см.

Учащиеся выполняют задание в тетрадях на своих местах. Учащийся, который первым найдёт верный ответ, приглашается к доске. Затем к доске приглашается также учащийся, который найдёт верный ответ, выполняя задание другим способом. Затем проводится проверка. В случае, если все учащиеся будут решать задачу одним способом, необходимо дать задание на поиск второго способа решения и/или оформления.

Ученики выставляют баллы в бланк.

Предположение (x см)	Количество баллов
$1{,}4 \leq x \leq 1{,}8$	3
$1{,}2 \leq x < 1{,}4$ или $1{,}8 < x \leq 2$	2
$1 \leq x < 1{,}2$ или $2 < x \leq 2{,}2$	1
$x < 1$ или $x > 2{,}2$	0
+3 балла за правильное решение	

5. Применение знаний и умений в новой ситуации (7 мин.)

Цель: научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом.

Продолжим тему спичек. Вам необходимо решить следующую задачу:

Летом Марина с семьёй отправилась на дачу в деревню «Спичкино». В первый же день она вместе с тремя детьми отправилась в местный магазин за продуктами. На кассе

продавец сообщила, что сдачи у неё нет, и попросила что-нибудь купить на оставшиеся 226,7 р. Марина купила каждому ребёнку по одному шоколадному батончику и несколько спичечных коробков впрок. Сколько спичечных коробков купила Марина, если цена одного батончика – 29,7 р., а цена одного спичечного коробка – 8,6 р.?

Учащимся, у которых возникнут затруднения, можно предложить распечатанную таблицу для записи условия задачи.

	Цена за 1 шт.	Кол-во	Стоимость
Шоколадные батончики			
Спичечные коробки			

Ответ: 16 спичечных коробков купила Марина.

6. Контролирующее и корректирующее задание (5 мин.)

Цель: определить типичные ошибки, определить уровень усвоения знаний.

А теперь решите уравнение самостоятельно по вариантам:

1 вариант	**2 вариант**
$2{,}4(x+0{,}98)=4{,}08$	$0{,}084:(6{,}2-x)=1{,}2$

Ученики решают уравнение самостоятельно на своих местах, затем меняются тетрадями и выполняют взаимопроверку, сравнивая решение с эталонным решением на экране.

1 вариант	**2 вариант**
$2{,}4(x+0{,}98)=4{,}08;$ $x+0{,}98=4{,}08:2{,}4;$ $x+0{,}98=1{,}7;$ $x=1{,}7-0{,}98;$ $x=0{,}72.$ Ответ: 0,72.	$0{,}084:(6{,}2-x)=1{,}2;$ $6{,}2-x=0{,}084:1{,}2;$ $6{,}2-x=0{,}07;$ $x=6{,}2-0{,}07;$ $x=6{,}13.$ Ответ: 6,13.

Обсуждение ошибок, рекомендации по устранению ошибок.

7. Информация о домашнем задании (2 мин.)

Цель: организовать обсуждение и запись домашнего задания.

Выполните дома №1-№4 из листочка, который вам выдали.

1. Вычислите:

1) $6{,}25 \cdot 3{,}4$; 3) $24{,}1 : 1\,000$; 5) $7{,}31 : 3{,}4$;
2) $32{,}291 \cdot 100$; 4) $7 : 28$; 6) $18 : 0{,}45$.

2. Найдите значение выражения:

$$(20 - 22{,}05 : 2{,}1) \cdot 6{,}4 + 9{,}2.$$

3. Решите уравнение:

$$6{,}4\,(y - 12{,}8) = 3{,}2.$$

4. Расстояние между двумя сёлами равно 156,3 км. Из этих сёл одновременно в одном направлении выехали грузовик и велосипедист, причём велосипедист ехал впереди. Через 3 ч после начала движения грузовик догнал велосипедиста. Какой была скорость велосипедиста, если скорость грузовика 64,5 км/ч?

8. Рефлексия учебной деятельности (2 мин.)

Цель: подвести итог проделанной на уроке работы.

Учащиеся анализируют свою деятельность на уроке. Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.