

План – конспект урока математики в 5 классе
по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»

Педагог: Баутдинова Алсу Махмутовна

Дата проведения: 18 марта 2022

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Образовательные технологии: технология проблемного обучения, технология уровневой дифференциации, здоровьесберегающая технология, технология системно-деятельностного подхода.

Цель: ознакомить и обеспечить овладение учащимися основным алгоритмическим приёмом выполнения сложения и вычитания десятичных дробей; показать практическое применение алгоритма действий сложения и вычитания десятичных дробей.

Задачи:

- актуализировать опорные знания по теме (повторить разрядные единицы десятичных дробей, сложение и вычитание натуральных чисел; провести поиск способов сложения и вычитания десятичных дробей, разработать алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей)
- развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы; развивать внимание, познавательную активность, исследовательские умения;
- воспитывать навыки коммуникативности в работе, умение слушать и слышать другого, уважение к мнению товарища.

Планируемые результаты обучения:

- личностные:

- умение осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности;
- умение проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу;
- ориентироваться на успех в учебной деятельности;

- метапредметные:

- умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации и других дисциплинах, в окружающем мире;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математической проблемы;
- умение работать по коллективно составленному плану;
- умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей;
- умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;

- предметные:

- умение складывать и вычитать десятичные дроби;
- умение решать задачи практического характера с применением действий сложения и вычитания десятичных дробей;
- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД (познавательные, регулятивные, коммуникативные, личностные)
1. Организационный момент	<p>Приветствие. Определяет готовность обучающихся к работе. Задаёт доброжелательный эмоциональный фон.</p> <p>– Здравствуйте! Садитесь! Все сейчас мне улыбнитесь!</p> <p>Я уверена, что сегодня вы будете работать очень внимательно, справитесь со всеми задачами урока.</p> <p>Откройте тетради, запишите дату, Классная работа.</p> <p>– А девизом нашего урока будут такие слова:</p> <p>Думать - коллективно!</p> <p>Решать - оперативно!</p> <p>Отвечать - доказательно!</p> <p>Бороться - старательно!</p> <p>И открытия нас ждут обязательно!</p> <p>– Ребята, сегодня на уроке вы будете настоящими исследователями и откроете новые знания.</p>	<p>Проверяют готовность своего рабочего места. Обучающиеся настраиваются на урок.</p> <p>Записывают дату, Классная работа.</p>	<p>- внутренняя позиция школьника (Л);</p> <p>– учебно-познавательная мотивация (Л);</p> <p>- постановка познавательной цели (П);</p> <p>– планирование учебного сотрудничества (К)</p>
2. Актуализация знаний	<p><u>Фронтальный опрос</u></p> <p>– Что такое десятичная дробь?</p> <p>– Из чего состоит десятичная дробь?</p> <p>– Как называют разряды десятичной дроби, стоящей справа от запятой?</p> <p>– Что мы умеем делать с десятичными дробями?</p> <p><u>Фронтальная работа</u> (задания заранее записаны на доске):</p> <p>1. Запишите десятичную дробь в виде обыкновенной дроби: а) 5,72; б) 9,04; в) 11,583</p> <p>2. Запишите обыкновенную дробь в виде десятичной:</p>	<p>Обучающиеся отвечают на вопросы:</p> <p>– Дробь, у которой знаменатель равен десяти, ста, тысячи и т.д.</p> <p>– Из целой и дробной части.</p> <p>– Десятые, сотые, тысячные, десятитысячные и т.д.</p> <p>– Записывать, сравнивать.</p> <p>Записывают дроби в тетрадь.</p> <p>В это время 2 ученика (индивидуально) у доски выполняют каждый по заданию.</p> <p>Затем совместно проверяют, сравнивают ответы с ответами на доске.</p>	<p>- построение речевых высказываний (П);</p> <p>- использование общих приемов решения задач (П);</p> <p>- координирование позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, умение разрешать конфликты (К);</p> <p>- контроль (Р);</p> <p>– коррекция (Р)</p>

	<p>а) $2\frac{3}{10}$; б) $6\frac{47}{100}$; в) $7\frac{8}{100}$; г) $13\frac{53}{1000}$.</p> <p>Выполните устно (слайд):</p> <p>3. Выполните сложение:</p> <p>а) $2\frac{3}{7} + 3\frac{2}{7}$; б) $5\frac{1}{10} + 16\frac{7}{10}$; в) $6\frac{45}{100} + 8\frac{7}{100}$.</p> <p>5. Решите задачу: Аня купила альбом за 43 рублей и набор цветных карандашей за 125 рублей. Сколько денег потратила Аня на покупку? На сколько рублей альбом дешевле набора цветных карандашей?</p>	<p>Выполняют устно.</p> <p>Решают устно. Ответ учащихся:</p> <p>1) $125 + 43 = 168$ (р.) потратила Аня на покупку.</p> <p>2) $125 - 43 = 82$ (р.) – на столько альбом дешевле набора цветных карандашей.</p> <p>Ответ: 168 рублей, на 82 рубля.</p>	
<p>3. Постановка целей и задач урока, мотивация учебной деятельности обучающихся</p>	<p><u>Создание проблемной ситуации</u></p> <p>– Решите такую задачу:</p> <p>б. Петя купил тетрадь за 6,45 рублей и простой карандаш за 9,08 рублей. Сколько денег потратил Петя на покупку? На сколько рублей простой карандаш дороже тетради?</p> <p>– Запишите выражения для решения этой задачи.</p> <p><u>Побуждение к осознанию противоречия</u></p> <p>– Вы решили задачу?</p> <p>– В чем затруднение?</p> <p>– Чем эта задача не похожа на предыдущую задачу?</p> <p><u>Побуждение к формулированию учебной проблемы (темы урока)</u></p> <p>– Значит, какая у нас сегодня тема урока?</p> <p>– Верно (записывает тему на доске).</p> <p>– Запишите тему урока в тетрадь.</p> <p>– Какова же цель нашего урока, чему мы должны научиться?</p>	<p>Записывают выражение:</p> <p>1) $6,45 + 9,08 =$</p> <p>2) $9,08 - 6,45 =$</p> <p>но вычислить не могут (учащиеся испытывают затруднение).</p> <p>Ответы учащихся:</p> <p>– Нет</p> <p>– Мы такие задачи не решали.</p> <p>– В ней надо сложить и вычесть десятичные дроби.</p> <p>– Сложение и вычитание десятичных дробей.</p> <p>Записывают тему в тетрадях.</p> <p>Цель урока: ознакомиться с правилами сложения и вычитания десятичных дробей и научиться их применять при решении задач.</p>	<p>- использование общих приемов решения задач (П);</p> <p>- построение речевых высказываний (П);</p> <p>- учебно-познавательный интерес (Л);</p> <p>- волевая саморегуляция (Р);</p> <p>- использование знаково-символических средств (П);</p> <p>- постановка и формулирование проблемы (П);</p> <p>- учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций (К);</p> <p>- контроль (Р);</p> <p>– коррекция (Р).</p>

<p>4. Изучение нового материала</p>	<p><u>Поиск решения учебной проблемы</u> – Мы не знаем правило сложения и вычитания десятичных дробей. Как решить задачу, исходя из ранее полученных знаний?</p> <p>– Можно ли не переходя к смешанным числам, найти сумму данных дробей?</p> <p>– Хорошо. А как сложить 7,2 и 14,28? – Как найти разность чисел 5,7 и 2,631? – Об этом узнаем, прочитав правила. Организует работу с учебником (слайд): – Откройте учебник на с.221. – Прочитайте правила сложения и вычитания десятичных дробей.</p> <p>– Расскажите алгоритм сложения и вычитания друг другу. Вариант 1 – алгоритм сложения. Вариант 2 – алгоритм вычитания.</p>	<p>Ребята предлагают представить десятичные дроби в виде смешанных чисел. Двое учащихся по желанию записывают решение на доске (каждый по одному действию).</p> <p>1) $6\frac{45}{100} + 9\frac{8}{100} = 15\frac{53}{100}$ (р.) $15\frac{53}{100} = 15,53$</p> <p>2) $9\frac{8}{100} - 6\frac{45}{100} = 8\frac{108}{100} - 6\frac{45}{100} = 2\frac{63}{100}$ (р.) $2\frac{63}{100} = 2,63$</p> <p>Учащиеся делают вывод: – Значит, $6,45 + 9,08 = 15,53$. $9,08 - 6,45 = 2,63$</p> <p>Записывают решение в тетрадь. – Можно. Надо целые части сложить с целыми, дробные – с дробными.</p> <p>Учащиеся выдвигают гипотезы.</p> <p>Индивидуальная работа с учебником.</p> <p>Работа в группах по 4 человека Рассказывают правило сложения (2 человека) и правило вычитания десятичных дробей (2 человека).</p> <p>В парах заполняют пропуски в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - учебно-познавательный интерес (Л); - построение речевых высказываний (П); - самоопределение (Л); - постановка познавательной цели (П); - познавательная инициатива (Р); - планирование, прогнозирование (Р); - учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций (К); - контроль (Р); - коррекция (Р).
-------------------------------------	---	---	--

	<p>Организует работу по карточкам (просит заполнить пропуски в формулировке алгоритма): Заполнить пропуски в формулировке правила</p> <p>Вариант 1</p> <p>Чтобы сложить две десятичные дроби, надо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ в слагаемых количество цифр после запятой; 2. записать слагаемые друг под другом так, чтобы каждый _____ второго слагаемого оказался под соответствующим _____ первого слагаемого; 3. сложить полученные числа так, как складывают _____ числа; 4. поставить в полученной сумме запятую под _____ в слагаемых. <p>Вариант 2</p> <p>Чтобы из одной десятичной дроби вычесть другую, надо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ в уменьшаемом и вычитаемом количество цифр после запятой; 2. записать вычитаемое под уменьшаемым так, чтобы каждый _____ вычитаемого оказался под соответствующим _____ уменьшаемого; 3. произвести вычитание так, как вычитают _____ числа; 4. поставить в полученной разности запятую под _____ в уменьшаемом и вычитаемом. 	<p>предложениях. Проверяют правильность по слайду и корректируют.</p> <p>Вариант 1</p> <p>Чтобы сложить или вычесть десятичные дроби, необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>уравнять</u> в слагаемых количество цифр после запятой; 2. записать слагаемые друг под другом так, чтобы каждый <u>разряд</u> второго слагаемого оказался под соответствующим <u>разрядом</u> первого слагаемого; 3. сложить полученные числа так, как складывают <u>натуральные</u> числа; 4. поставить в полученной сумме запятую под <u>запятыми</u> в слагаемых. <p>Вариант 2</p> <p>Чтобы из одной десятичной дроби вычесть другую, надо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>уравнять</u> в уменьшаемом и вычитаемом количество цифр после запятой; 2. записать вычитаемое под уменьшаемым так, чтобы каждый <u>разряд</u> вычитаемого оказался под соответствующим <u>разрядом</u> уменьшаемого; 3. произвести вычитание так, как вычитают <u>натуральные</u> числа; 4. поставить в полученной разности запятую под <u>запятыми</u> в уменьшаемом и вычитаемом. 	
5. Реализация построенного	Работа с учебником Решают упражнения:	Ученики по одному выходят и комментируют решение у доски, остальные	- использование знаково-символических средств (П);

<p>проекта</p> <p>Физкультминутка.</p>	<p>№ 864 (1 строка), № 866 (1 строка). Задача № 872.</p> <p>– Встаньте. Если высказывание верно, то вы должны поднять обе руки вверх, если неверно, то вытягиваете обе руки перед собой.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Делить на нуль нельзя (да) 2. $3^2 = 6$ (нет) 3. После разряда десятых следующий разряд десятитысячных (нет) 4. Квадрат — это прямоугольник (нет) 5. 5Г — самый дружный в школе! (да) 6. При делении на единицу получится само число (да) 7. У любой десятичной дроби есть целая часть (да) 8. Математика — царица наук (да) 9. Из двух десятичных дробей меньше та, у которой целая часть больше (нет) 	<p>работают в тетради. Воспроизводят своими словами правила, действуют по алгоритму. Выполняют упражнения в зависимости от ответа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме (П); - формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К); - учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций (К); - достижение договоренностей и согласование общего решения (К); - разрешение конфликтов на основе учета интересов всех участников (К).
<p>б. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи</p>	<p>– В каких примерах допущена ошибка? (слайд)</p> <p>а) $3,7 - 1,2 = 2,5$ в) $7,34 + 10,1 = 17,35$ б) $5,02 + 1,2 = 6,04$ г) $5,6 + 7,4 = 13$</p> <p>Продолжаем урок.</p> <p>– Решите задачу: Для упаковки продуктов в магазине имеются пакеты, выдерживающие массу 5 кг; 10 кг; 12 кг. Какой из пакетов нужно выбрать, чтобы упаковать 1,1 кг яблок, 0,6 кг мандарин и 2,8 кг слив (слайд). Можете ли устно решить эту задачу?</p>	<p>Фронтальная работа. Ответы учащихся: б) 6,22 в) 17,44</p> <p>Ответ: 4,5 кг. В пакет 5 кг.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контроль (Р); коррекция (Р); - волевая саморегуляция (Р); - подведение под понятие (П); - использование общих приемов решения задач (П); - использование знаково-символических средств (П); - самостоятельный учет установленных ориентиров действия в новом учебном

			<p>материале (П);</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение речевых высказываний (П); - адекватное использование речевых средств для решения коммуникационных задач (К)
<p>7. Самостоятельная работа</p>	<p>– На партах перед вами лежат карточки с заданиями по уровню усвоения материала. Каждый из вас выбирает по своему усмотрению задания.</p> <p>Карточка № 1 (базовый) на оценку «3» Карточка № 2 (повышенный) на оценку «4» Карточка № 3 (высокий) на оценку «5».</p> <p>– Решаем. В вашем распоряжении 5 минут. Затем проверяем задания по слайду.</p> <p>Карточка № 1 (базовый)</p> <p>1. Выполни действие:</p> <p>а) $3,5 + 12,3$ б) $0,12 + 0,28$ в) $10,7 - 0,3$ г) $6,8 - 4$</p> <p>2. Собственная скорость катера $8,5$ км/ч. Скорость течения реки $1,6$ км/ч. Найдите скорость катера по течению реки и против течения.</p> <p>Карточка № 2 (повышенный)</p> <p>1. Выполни действие:</p> <p>а) $18,4 + 6,15$ б) $0,64 + 0,018$ в) $85,1 - 3,07$ г) $9 - 4,52$</p> <p>2. Скорость катера по течению реки $16,3$ км/ч, а скорость течения реки $2,6$ км/ч. Найдите собственную скорость и его скорость против течения.</p>	<p>Учащиеся самостоятельно выполняют задания, затем проверяют работу, сверяясь с ответами на слайде. Выставляют соответствующую оценку только в том случае, если все задания выполнены верно. В остальных случаях оценка не ставится.</p> <p>Ответы:</p> <p>Карточка № 1 (базовый)</p> <p>1. а) $15,8$ б) $0,4$ в) $10,4$ г) $2,8$</p> <p>2. $10,1$ км/ч; $6,9$ км/ч</p> <p>Карточка № 2 (повышенный)</p> <p>1. а) $24,55$ б) $0,658$ в) $82,03$ г) $4,48$</p> <p>2. $13,7$ км/ч; $11,1$ км/ч</p> <p>Карточка № 3 (высокий)</p> <p>1. а) $127,374$ б) $901,2499$ в) $0,0467$ г) $5,9948$</p> <p>2. а) $0,59$ б) $9,735$</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использование общих приемов решения задач (П); – контроль (Р); – коррекция (Р).

	<p>Карточка № 3 (высокий)</p> <p>1. Выполни действие:</p> <p>а) $80,974 + 46,4$</p> <p>б) $898,71 + 2,5399$</p> <p>в) $96,71 - 96,6633$</p> <p>г) $11,2318 - 5,237$</p> <p>2. Найди пропущенное число:</p> <p>а) $\quad + 3,015 = 3,605$</p> <p>б) $21,035 - \quad = 11,3$</p> <p>в) $106,314 + \quad = 120,404$</p>	<p>в) 14,09</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Если все задания выполнены верно, то Карточка № 1 (базовый) – оценка «3» Карточка № 2 (повышенный) – оценка «4» Карточка № 3 (высокий) – оценка «5».</p>													
<p>8. Подведение итогов</p>	<p>– Итак, подведем итоги.</p> <p>– Какую цель ставили перед собой на уроке?</p> <p>– Смогли ли мы ее достичь?</p> <p>– Сформулируйте правила сложения и вычитания десятичных дробей.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Оценивают свою работу.</p> <p>– Ознакомиться с правилами сложения и вычитания десятичных дробей и научиться их применять при решении задач.</p> <p>– Да, смогли достичь.</p> <p>Учащиеся формулируют правила.</p>	<p>- внутренняя позиция школьника (Л);</p> <p>- рефлексия (Л);</p> <p>– контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П)</p>												
<p>9. Рефлексия</p>	<p>Учащимся дается индивидуальная карточка, в которой нужно подчеркнуть фразы, характеризующие работу ученика на уроке по трем направлениям</p> <table border="1" data-bbox="369 1050 1075 1204"> <thead> <tr> <th>Урок</th> <th>Я на уроке</th> <th>Итог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Интересно</td> <td>Работал</td> <td>Понял</td> </tr> <tr> <td>Скучно</td> <td>Отдыхал</td> <td>Узнал</td> </tr> <tr> <td>Безразлично</td> <td>Помогал другим</td> <td>Не понял</td> </tr> </tbody> </table>	Урок	Я на уроке	Итог	Интересно	Работал	Понял	Скучно	Отдыхал	Узнал	Безразлично	Помогал другим	Не понял	<p>Заполняют таблицу.</p> <p>Таблицы сдают учителю.</p>	<p>- рефлексия (Л)</p>
Урок	Я на уроке	Итог													
Интересно	Работал	Понял													
Скучно	Отдыхал	Узнал													
Безразлично	Помогал другим	Не понял													
<p>10. Информация о домашнем задании</p>	<p>Предлагает записать в дневник домашнее задание из учебника:</p> <p>Читать §33, правила выучить, решить:</p> <p>на «3» - № 865(1-4), № 867(1-4)</p> <p>на «4» - № 865, № 867.</p> <p>на «5» - № 865, № 867, № 871.</p>	<p>Записывают домашнее задание.</p>	<p>- учебно-познавательная мотивация (Л)</p>												

	<p>– Итак, ребята, вы видите, что новые знания, которые вы получили на уроке, помогли решить вам трудные задания. Желаю вам успехов в дальнейших познаниях! Ребята, вы все сегодня очень хорошо работали. Молодцы! Спасибо за урок!</p>		
--	---	--	--