

Урок математики в 5 классе с применением технологии развития критического мышления по теме:

«Сложение и вычитание десятичных дробей».

<u>Предмет:</u>	Математика	
<u>Класс:</u>	5	
<u>Учитель:</u>	Панская Яна Станиславовна, учитель МКОУ «Брынская основная школа»	
<u>Базовый учебник:</u>	Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург - 30-е изд., исп. – М.: Мнемозина, 2012	
<u>Тема урока:</u>	Сложение и вычитание десятичных дробей	
<u>Количество часов, отведённое на изучение темы:</u>	13	
<u>№ урока:</u>	5	
<u>Тип урока:</u>	Открытие новых знаний	
<u>Дидактическая цель урока:</u>	обеспечить осознанное усвоение учащимися правила сложения и вычитания десятичных дробей; активизировать мыслительную деятельность учащихся посредством участия каждого из них в процессе работы; проверить уровень сформированности знаний и умений по данной теме.	
<u>Задачи:</u>	<u>Образовательные</u>	-познакомить с алгоритмом сложения и вычитания десятичных дробей; -научить складывать и вычитать десятичные дроби.
	<u>Развивающие</u>	-развитие познавательного интереса; -формирование вычислительных навыков и математической речи; -умение анализировать и сравнивать, проводить аналогию; -умение работать с текстом, выделять необходимую -информацию и применять на практике.
	<u>Воспитательные</u>	-расширение кругозора, -воспитание уважения друг к другу, взаимопонимания, толерантности; -воспитание самостоятельности и уверенности в своих силах, -умение планировать и оценивать деятельность, развивать навыки самооценки. -привитие любви к родному краю.
<u>Планируемые результаты:</u>	<u>УУД</u>	<u>Личностные:</u> формирование коммуникативной компетентности в общении со

	<p>сверстниками, формирование умения ясно, чётко излагать свои мысли в устной и письменной речи; уметь осуществлять самооценку на основе заданных критериев; проявлять интерес к учебному материалу; осознавать ответственность за общее дело.</p> <p><u>Познавательные</u> уметь работать с текстом и критически его оценивать; выполнять действия по алгоритму; преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><u>Регулятивные:</u> самостоятельно формулируют познавательную цель и строят свои действия в соответствии с ней, уметь анализировать, делать выводы, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> высказывают свою точку зрения, уметь слушать и вступать в диалог, строить в паре продуктивное взаимодействие;</p>
<u>Основные понятия, изучаемые на уроке:</u>	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей
<u>Методы:</u>	<ul style="list-style-type: none"> – по источникам знаний: практический, словесный, наглядный; – по степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа; – относительно дидактических задач: подготовка к восприятию; – относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковый
<u>Формы работы обучающихся:</u>	Фронтальная, парная, индивидуальная.
<u>Межпредметные связи:</u>	Связь с историей и краеведением.
<u>Организация деятельности обучающихся на уроке:</u>	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно выходят на проблему и решают её; – самостоятельно определяют тему, цели урока; – ведут диалог, отвечают на вопросы; – выполняют практические задания на отработку алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей; – оценивают себя и друг друга;
<u>Необходимое учебное оборудование:</u>	Компьютер (или компьютерный класс), проектор, экран, учебники по математике, раздаточный материал (карточки с заданием), электронная презентация, выполненная в программе Power Point.

Ход урока:

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся												
Стадия вызова														
<p>1. Орг. момент (1 мин.)</p>	<p>Здравствуйте, ребята! Сегодня урок математики проведу у вас я. Зовут меня Яна Станиславовна. Сегодня у вас необычный урок. На уроке присутствуют гости. Посмотрите, пожалуйста, на них. Поздоровайтесь.</p> <p>Человеческая доброта - самое удивительное явление в мире. Если день начинать с улыбки, то можно надеяться, что он пройдет удачно. Давайте сегодняшнее занятие проведем с улыбкой. Главная задача – быть внимательными, активными, находчивыми, а главное – трудолюбивыми. Чтобы начать работу, проверим, всё ли готово к уроку.</p>	<p>Класс готовится для работы, включаются в деловой ритм.</p>												
<p>2. Акт уализация опорных знаний. Устные упражнения. (3-5 мин.)</p>	<p>Вычислите устно: Слайд №2</p> $60 - 36 = \boxed{24} \cdot 3 = \boxed{72} : 4 = \boxed{18} + 27 = \boxed{45} : 3 = \boxed{15} + 19 = \boxed{34}$ <p>Загадка: Какой знак нужно поставить между цифрами 3 и 4, чтобы получить число больше трёх и меньше 4? (запятую)</p> <p>Как называется полученное число? (десятичная дробь)</p> <p>Прочитайте дроби 4,5; 7,03; 0,5; 22,5; 4,109; 6,13. Слайд №3</p> <p>Что можно выделить у каждой десятиной дроби? (целую и дробную часть)</p> <p>Назовите целые и дробные части?</p> <p>Расположите дроби в порядке возрастания: 4,5 (Б); 7,03(Д); 0,5(П); 22,5(А); 4,109(О); 6,13(Е).</p> <p>Что нужно знать, чтобы выполнить данное задание? (алгоритм сравнения)</p> <p>Давайте вспомним алгоритм сравнения десятичных дробей. и прочитайте получившееся слово:</p> <table border="1" data-bbox="416 1241 1547 1327" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">4,109</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">6,13</td> <td style="text-align: center;">7,03</td> <td style="text-align: center;">22,5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; color: red;">П</td> <td style="text-align: center; color: red;">О</td> <td style="text-align: center; color: red;">Б</td> <td style="text-align: center; color: red;">Е</td> <td style="text-align: center; color: red;">Д</td> <td style="text-align: center; color: red;">А</td> </tr> </tbody> </table>	0,5	4,109	4,5	6,13	7,03	22,5	П	О	Б	Е	Д	А	
0,5	4,109	4,5	6,13	7,03	22,5									
П	О	Б	Е	Д	А									

	<p>Какие ассоциации у вас возникают со словом «ПОБЕДА»?</p> <p>Какое знаменательное событие в этом году будет отмечаться в нашей стране (Празднование 70-летия Великой Победы).</p> <p>Война всё дальше уходит от нас во времени. Но не в памяти. Это наша победа, чтобы не говорили, не писали в СМИ. Мы должны помнить и чтить имена тех, кто отдал свои жизни для нашего светлого будущего. На нашей родной Сухиничской земле 7 ветеранов удостоены великого звания Героя Советского Союза. А какая она, наша Сухиничская земля? Кто-нибудь знает, каких она размеров?</p>	
<p>3. По становка проблем ы. (3-5 мин)</p>	<p>Ребята, а вы любите читать газеты, журналы, книги? Я тоже люблю читать и недавно я прочитала статью в нашей газете Организатор, в которой говорится о площади нашего района. Условно, всю территорию Сухиничского района можно разделить на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - территорию общего пользования и она равна 31,6 тыс. га; - территорию сельхозназначений, равная 91,7 тыс. га. <p>А какова площадь всего Сухиничского района? Слайд №4</p> <p>Что нужно выполнить, чтобы ответить на данный вопрос? <i>(Нужно сложить)</i></p> <p>Кто выполнил? В чём трудность? <i>(Не умеем складывать десятичные дроби)</i></p> <p>Как вы думаете, с чем мы познакомимся сегодня на уроке <i>(со сложением десятичных дробей)</i>? А какое действие тесно связано со сложением? <i>(вычитание)</i></p> <p>Попробуйте сформулировать тему урока и запишите её в тетради.</p> <p>Тема урока: «Сложение и вычитание десятичных дробей».(Слайд № 5).</p> <p>Давайте, сформулируем цель нашего урока.</p>	<p>Открывают тетради и записывают тему в тетрадь. Выбирают или придумывают цель, записывают в тетрадь. Заполняют таблицу индивидуально.</p>

<p>А теперь я предлагаю поиграть в игру, которая называется «Верю – не верю»</p> <p>Игра «верю и не верю» (Слайд №6)</p>		
	<p>Вопрос</p>	<p>“+” - верю, “-” не верю</p>
	1. Верите ли вы, что впервые правила вычислений с десятичными дробями описал знаменитый самаркандский ученый?	
	2. Верите ли вы, что запятой отделять десятичную часть от дробной стали только в 20 веке?	
	3. Верите ли вы, что сложение и вычитание десятичных дробей очень похоже на сложение и вычитание натуральных чисел?	
	4. Верите ли вы, что сложение и вычитание десятичных дробей было описано ещё в 15 веке?	
	5. Верите ли вы, что для сложения и вычитания десятичных дробей не нужно обращать внимания на запятую?	
<p>Стадия осмысления</p>		
<p>4. Изучение нового материала (10 мин.)</p>	<p>Предлагаю вам текст.</p> <p>Текстовый фрагмент</p> <p>Впервые правила сложения и вычитания десятичных дробей описал знаменитый самаркандский учёный, Аль – Каши, в начале XV века. Записывал, Аль – Каши десятичные дроби не пользуясь запятой: дробную часть он записывал красными чернилами или отделял вертикальной чертой $3,56 = 356$; $12,334=12344$; $5,034=5 034$.</p> <p>В Европе десятичные дроби были изобретены фламандским инженером и ученым Симоном Стевином, в XVII веке. Запятая или точка для отделения целой части стали использоваться с XVII века.</p>	<p>Парами работают с информацией.</p>

В России учение о десятичных дробях изложил Леонтий Филиппович Магницкий в 1703 году в первом учебнике математики «Арифметика, сиречь наука числительная». (Слайд №7).

Задание 1. Познакомьтесь с информацией.

Задание 2. Заполните таблицу «Инсерт». (Слайд №8)

«V» –знаю	«+» – новое

Обсудить заполненные таблицы с учениками.

Задание 3. Изучив данную таблицу, опишите действие, которое нужно выполнить на каждом этапе. Попробуйте составить алгоритм сложения десятичных дробей. Работа в парах. (Слайд №9)

Чтобы сложить $3,7 + 1,529 = 5,229$	Опорные слова.	Нужно:
1. $1,529, 3,7 = 3,700$ $3,7 + 1,529 = 3,700 + 1,529$	1. В этих дробях, после, уравнивать, запятой, количество знаков.	
2. $\begin{array}{r} +3,700 \\ 1,529 \\ \hline \end{array}$	2. Дроби, запятая, подписать, чтобы оказалась, друг под другом так, под запятой.	
3. $\begin{array}{r} +3700 \\ 1529 \\ \hline 5229 \end{array}$	3. Не обращая, сложение, выполнить, на запятую, внимания.	
4. $\begin{array}{r} +3,700 \\ 1,529 \\ \hline 5,229 \end{array}$	4. Под запятой, поставить, в данных дробях, в ответе, запятую.	

Заполнение таблицы.
Работа индивидуально.

Заполняют таблицу, работая в парах, и озвучивают информацию.

	<p>Обсудить заполненные учениками таблицы. Составьте алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей: Слайд №10 (алгоритм) Чтобы сложить(вычесть) десятичные дроби нужно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уравнять в этих дробях количество знаков после запятой. 2. Подписать дроби друг под другом так, чтобы запятая оказалась под запятой. 3. Выполнить сложение, не обращая внимания на запятые. 4. В ответе поставить запятую под запятой в данных дробях. <p>Откройте учебник на стр. 191 и прочитайте алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей. Вернёмся к задаче, которую мы решали в начале урока и узнаем какова же площадь Сухиничского района. $91,7 + 31,6 = 123,3$ тыс. га площадь Сухиничского района. Слайд №11</p>	
<p>5. Физкультминутка (1 мин.)</p>	<p>Ребята, давайте сделаем разминку. Слайд №12 Я буду называть числа, а вы, если это десятичная дробь будете приседать, если натуральное число поднимать руки вверх. 10; 5,2; 36; 8,16; 15,9; 25; 3,4; 21; 48. Молодцы! Приступаем к работе!</p>	<p>Выполняют разминку.</p>
<p>6. Первичное закрепление (7 мин)</p>	<p>Для отработки алгоритма выполним задания: Слайд №13 № 1213 а) $0,769 + 42,389 = 43,158$; б) $5,8 + 22,191 = 27,991$; № 1214 а) $9,4 - 7,3 = 2,1$; е) $6,6 - 5,99 = 0,61$.</p>	<p>Выполняют задания в учебнике. Ученик у доски проговаривает алгоритм вслух, остальные про себя.</p>

7. Самостоятельная работа (7 мин.)	Самостоятельная работа. Слайд №14		Ученики выполняют самостоятельную работу с последующей сверкой с правильным решением на доске и оценивают своё решение по заданным критериям. Критерии оценивания: «5» - всё верно; «4» - 3 правильно «3» - 2-1 правильно «2» - нет верных ответов.
	1 вариант	2 вариант	
	2. Выполните действия: а) $1,52 + 0,4 = 1,92$ б) $5,128 + 4,06 = 9,188$ в) $17,84 - 15,4 = 2,44$ г) $11,53 - 1,72 = 9,81$	2. Выполните действия: а) $1,39 + 0,6 = 1,99$ б) $2,342 + 7,43 = 9,772$ в) $23,94 - 19,42 = 4,52$ г) $7,18 - 3,28 = 3,9$	
<p>Ребята, а теперь оцените правильность, выполненной вами самостоятельной работы сверив свои ответы с ответами на слайде. Критерии оценивания записаны на доске. Поставьте оценки в листы самооценки.</p> <p>Ребята, выпишите только целые части из каждого примера. Какие получили числа? Как вы думаете, что означают данные числа?</p> <p>1929 – год образования Сухиничского района. 1943 – год освобождения Сухиничского района от немецко-фашистских захватчиков.</p>			

Стадия рефлексии

8. Подведение итогов. Рефлексия (3-5 мин.)	<p>Вернемся к нашей игре, в которую мы играли в начале урока «Верю – не верю»</p> <p>Составление кластера. Слайд № 15</p> <p>Ребята, а теперь давайте составим кластер: в центре – название тех чисел, с которыми мы работали на уроке, а вокруг расположить все действия, которые умеете выполнять с этими числами.</p>	Отвечают на вопросы, поставленные на уроке.
<pre> graph TD A[Десятичные дроби] --> B[складывать] A --> C[вычитать] A --> D[сравнивать] </pre>		

	<p>Выставление итоговых оценок. Подведение итогов.</p> <p>Рефлексия. Ответьте на вопросы (Слайд №16)</p> <p>Достигли ли вы своей цели на уроке?</p> <p>Продолжите высказывания</p> <p>Сегодня я узнал...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сегодня я узнал... • Сегодня на уроке мне было ... • Я понял, что... • Теперь я могу... • Я научился... • У меня получилось... 	<p>Некоторым можно дать возможность высказать свое мнение, ассоциации, мысли.</p>
<p>7. Информ. о д/з (1 мин.)</p>	<p>На дом учащимся предлагаются задания по выбору:</p> <p><u>Обязательное:</u> п. 32, № 1255 (а - в), № 1256 (а - в),</p> <p><u>Творческое:</u> «Придумайте задачу с десятичными дробями, которая решалась бы сложением или вычитанием» (Слайд №17)</p>	<p>Учащиеся записывают домашнее задание.</p>