*Проект урока*

*Технологическая карта урока*

***Предмет***Математика

***Класс*** 5 класс

***УМК***Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика 5 класс. Учебник для образовательных учреждений. – М.:Мнемозина, 2017

***Тема*** Сложение и вычитание десятичных дробей.

***Цель:*** формировать умения сложения и вычитания десятичных дробей и применять их при решении задач, способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления, воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе.

***Задачи урока:***

*образовательные:*

* обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание, и закрепление знаний и способов действий, связей и отношений при изучении данной темы;
* обеспечить осознанное усвоение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей и тренировать способность к его практическому использованию;

*развивающие:*

* развивать умения анализировать, сравнивать, делать выводы, развивать вычислительные навыки, а также самостоятельность в мышлении и учебной деятельности;
* развивать математическое мышление, память, внимание, культуру математической речи и культуру общения, формировать адекватную самооценку;
* развивать эмоциональную сферу учащихся через применение активных форм ведения урока, в том числе и ИКТ.

*воспитывающие:*

* воспитывать ответственное отношение к деятельности, высокой познавательной активности и самостоятельности;
* воспитывать интерес к математике как учебному предмету через современные технологии преподавания;
* развитие коммуникативных умений обучающихся.

***Формировать УУД***

*Личностные:* способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

*Регулятивные:* развитие умения высказывать своё предположение; оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять познавательную и личностную рефлексию; регулировать свою волю в ситуации затруднения.

*Коммуникативные:* умения оформлять свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других, строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.

*Познавательные:* умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя), находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

***Планируемые результаты.***

 *Предметные:* знать правила сложения и вычитания десятичных дробей и уметь применять их в своей деятельности.

*Личностные:* воспитывать умение слушать других, высказывать свою точку зрения, принимать участие в диалоге, развивать интерес и уважение к предмету, расширять кругозор учащихся.

*Метапредметные:* делать выводы; развивать внимание, устную речь; оценивать правильность выполнения действий.

***Основные понятия:*** десятичные дроби, сложение, вычитание.

***Тип урока:*** урок изучения нового материала.

***Формы организации*** *учебной деятельности:*фронтальная, индивидуальная, коллективная работа.

***Методы:*** словесный, наглядный, практический, проблемно-поисковый.

***Оборудование:*** компьютер, экран, мультимедийный проектор, презентация по данной теме.

***Вид урока:***проблемно-поисковый.

***Приложение:*** презентация, карточки для рефлексии, карточки с тестом.

***План урока***

* Организационный момент. (1 мин.)
* Проверка домашнего задания (3мин)
* Актуализация опорных знаний. Мотивация. (5 мин.)
* Изучение нового материала. (10 мин.)
* Физкультминутка. (2 мин.)
* Закрепление изученного материала. (10 мин.)
* Первичная проверка новых знаний. (10 мин.)
* Домашнее задание. Подведение итога урока. Рефлексия. (4 мин.)

***1 этап урока. Организационный.***

*Цели для учащихся:*

* установка эмоционального доверительного контакта с учителем и друг с другом;
* внутренний настрой на работу и личностный успех.

*Цели и задачи для учителя:*

* создание благоприятной психологической атмосферы урока;
* включение всех обучающихся в работу.

 *Методы организации* работы: беседа.

 *Форма организации* работы: коллективная

*Деятельность учителя.*

Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.

*Деятельность ученика.*

Включаются в деловой ритм урока. Приветствуют учителя. Настраиваются на урок.

*Содержание урока.*

Приветствие. Проверка готовности к уроку, организация внимания детей. Создание эмоционального настроя на работу.

*Добрый день. Ребята, проверьте свою готовность к уроку. Посмотрите друг на друга, улыбнитесь, пожелав хорошего настроения на урок. Я рада, что у вас хорошее настроение, это значит, что мы с вами сегодня очень дружно и активно поработаем. В этом я даже не сомневаюсь.*

*2 этап. Проверка домашнего задания.*

*Цели для учащихся: повторить ранее изученный материал, актуализировать опорные знания.*

*Цель и задачи для учителя:* установить правильность, полноту и осознанность выполнения домашнего задания; выявить пробелы в знаниях, определить причины их возникновения.

*Давайте проверим домашнее задание.* *Сейчас поменяйтесь тетрадями с соседом и проверьте правильность выполнения домашнего задания.*

Домашнее задание проверяется устно, комментируется каждый пример, результат отображается на слайдах.

*Молодцы, оцените, пожалуйста, работу соседа по пятибалльной шкале.*

*3 этап. Актуализация опорных знаний. Мотивация.*

*Цели для учащихся:*

* умение выявить и сформулировать проблему;
* формулировка цели урока, опираясь на знания предыдущих тем;
* определение практического значения темы.

*Цель и задачи для учителя:*

* создание с первых минут урока необходимых условий дляуспешной совместной деятельности учителя и учащихся по достижению намеченной цели;
* воспроизведение необходимых для овладения новым материалом знаний учащихся в процессе включения их в активную познавательную деятельность;
* оценка уровня подготовленности учащихся, корректировка их знаний, мотивация на активное восприятие нового материала;
* формулировка цели и задач урока посредством деятельности детей;
* развитие речи как показателя интеллектуального и общего развитие ученика;
* формирование умения рассуждать, сопоставлять, анализировать и делать выводы.

*Методы организации* работы: устный опрос с постановкой проблемной задачи, словесный, практический.

*Форма организации* работы: фронтальная работа.

*Деятельность учителя.*

Дает учащимся задания, актуализирующие их знания. В список заданий включается проблемный вопрос или создается проблемная ситуация. Одним словом, мотивирует, побуждает ученика к вступлению в деятельность.

*Деятельность ученика.*

Отвечают на поставленные вопросы. Осуществляют целеполагание. Обсуждают проблему.

*Содержание урока.*

* 1. *Поддержание мотивации через технологию «проблемная задача».*

(На доске записаны два числа 2,7 и 3,58)

*Учитель:* для начала, помогите мне, пожалуйста, решить проблему.

***Задача.***

Мама купила 2,7 кг яблок и 3,58 кг бананов. Сколько кг фруктов купила мама? На сколько кг меньше мама купила яблок, чем бананов?

*Давайте попробуем решить эту задачу!*

*Что нужно сделать, чтобы узнать, сколько всего кг фруктов купила мама? (Сложить дроби)*

*Что нужно сделать, чтобы узнать, на сколько кг меньше мама купила яблок, чем бананов? (Вычесть дроби*

*Прочитайте дроби. Какие это дроби? (вспомнить определение десятичных дробей).*

Приходят к выводу, что из-за недостатка знаний не могут решить задачу.

*Проблема:* как сложить и вычесть десятичные дроби?

Знаем, что сделать, но не знаем, как.

*А хотели бы научиться? (Да). Итак, помогите сформулировать цель сегодняшнего урока (ответ детей - выяснить, как складываются и вычитаются десятичные дроби).*

Записываем тему сегодняшнего урока: «Сложение и вычитание десятичных дробей». (СЛАЙД 1)

* 1. *Актуализация остаточных знаний по ранее изученным темам. Подготовка к усвоению нового* *материала.*

 *Давайте вспомним, что мы уже знаем про десятичные дроби, и какие знания могут помочь для решения нашей задачи.*

*Устные упражнения:*

 1. Что можно выделить из каждой десятичной дроби? (целую часть, дробную часть)

 2. Назвать целую часть, дробную часть. (2,7 и 3,58).

3. Сравните десятичные дроби: а). 2,7 и 3,58.

4. Переведите десятичные дроби в смешанную форму: 2,7 и 3,58.

*Молодцы, справились!*

*4 этап. Изучение нового материала.*

*Цели для учащихся:*

* выведение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей;
* совершенствование умения слушать и слышать одноклассников в процессе выполнения коллективной работы;
* вывод о практичности данного алгоритма.

*Цели и задачи для учителя:*

* создание условий для учащихся при получении новых знаний на уроке самостоятельно, в ходе анализа проблемной ситуации, вспомнив и применив ранее изученное и развитие у них логического мышления;
* организация познавательной деятельности по выводу алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей;
* создание условий для понимания учениками необходимости применения данного алгоритма;
* обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний и способов действий при изучении нового;
* формирование умения рассуждать и умозаключать;
* развитие речи как показателя интеллектуального и общего развитие ученика;
* создание атмосферы сотрудничества и заинтересованности, наличие обратной связи с учащимися, развитие у них коммуникативных способностей.

*Методы организации* работы: проблемно-поисковый, словесный, наглядный, практический

*Формы организации* работы: индивидуальная, фронтальная, коллективная.

*Деятельность учителя.*

Учитель предлагает систему вопросов и заданий, подводящих детей к «открытию» нового знания. В завершении обсуждения учитель подводит итог, знакомя с общепринятой терминологией и алгоритмами действий.

 Возвращает учащихся к проблеме, поставленной в начале урока

*Деятельность ученика.*

Совместно с учителем путем логического мышления составляют алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.

*Содержание урока.*

* 1. *Решение «проблемной задачи».*

*Учитель: ваши предложения. Какие же из этих знаний помогут справиться с нашей задачей?*

(Перевести десятичные дроби в смешанную форму и выполнить сложение и вычитание смешанных чисел). *Итак, мальчикам задание найти сумму этих чисел, а девочкам - разность. Два добровольца - к доске.*

|  |  |
| --- | --- |
| Мальчики | Девочки |
|  + ==6,28 |  - ==0,88 |
| Заметим, что тот же ответ можно получить иначе, сложив и вычесть числа 2,7 и 3,58 «столбиком»:  |
| +3,582,706,28 | -3,582,700,88 |

*Учитель: Что можно заметить в записи примеров?* (Запятая записывается под запятой).

*Учитель: Ну что ж, ребята, ответили мы на вопрос задачи?* (отвечают на вопрос задачи). *Эти примеры показывают, насколько упрощаются вычисления, если дроби записаны в десятичной форме в отличие от смешанных чисел. На самом деле, на этом примере мы с вами вывели алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.*

*2. Воспроизведение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей.*

Учащиеся самостоятельно воспроизводят и проговаривают алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей: разряд записывается под соответствующим разрядом, запятая ставится под запятой, недостающие знаки заменяются нулями.

*Учитель: давайте проверим, правильно ли мы с вами составили алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.*

 (СЛАЙД 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей | 3,58 +2,7 | 3,58 - 2,7 |
| 1 | уравнять в дробях количество знаков после запятой | 3,58 и 2,70 | 3,58 и 2,70 |
| 2 | записать дроби друг под другом так, чтобы запятая была записана под запятой | +3,58  2,70 | 3,58  2,70 |
| 3 | выполнить сложение (вычитание), не обращая внимание на запятую | +3,58  2,70 6 28 | -3,58  2,30 0 88 |
| 4 | поставить в ответе запятую под запятой в данных дробях | +3,58  2,70 6,28 | 3,58  2,70 0,88 |

*Учитель: Молодцы, ребята! Этот же алгоритм есть в учебнике. Откройте, пожалуйста, страницу 191. Оставьте учебник открытым и в течение всего урока вы можете пользоваться этим алгоритмом.*

*5 этап. Физкультминутка.*

Здоровьесберегающая технология. *(СЛАЙД 3)*

*Цели для учащихся:* смена деятельности.

*Цели и задачи для учителя:* создание условий для отдыха учащихся.

*Деятельность учителя.* Организует игровую паузу.

*Деятельность ученика.* Участвуют в физкультминутке.

*Учитель: Сейчас немножко поиграем.*

*Раз – поднялись, потянулись*

*Два – согнулись, разогнулись*

*Три в ладоши три хлопка*

*На четыре – три кивка,*

*Пять руками помахать,*

*Шесть – тихонько сесть.*

*6 этап. Закрепление изученного материала.*

*Цели для учащихся:*

* отработка умения решать задачи по теме;
* совершенствование умения слушать и слышать одноклассников в процессе выполнения коллективной работы.

*Цели и задачи для учителя:*

* закрепление и воспроизведение учащимися полученных знаний, умений и навыков;
* обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения;
* стимулирование творческого применение знаний, умений и навыков;
* развитие эмоциональной сферы и познавательной активности учащихся;
* развитие речи как показателя интеллектуального и общего развитие ученика.

*Методы организации* работы: словесный, практический.

*Формы организации* работы: фронтальная, индивидуальная, коллективная, групповая.

 *Деятельность учителя.*

Первичное закрепление осуществляется через комментирование каждой искомой ситуации, проговаривается вслух установленный алгоритм действия (что делаю, почему, что идет зачем, что получается).

 *Деятельность ученика.*

На данном этапе учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия решают типовые задания на новый способ действия с проговариванием алгоритма решения вслух. Проводят взаимопроверку.

*Содержание урока.*

*1.Решение задач по алгоритму (закрепление под руководством учителя посредством прямого повторения основных моментов нового материала).*

Учитель: Ну что ж поиграли, а теперь за работу.

1. Найти ошибку: (СЛАЙД 4)

+3, 2 6 +3,26 +3,26

 2,5 2, 5 2,50

 3, 5 1 5,31 5,76

* 1. Замени звездочку (СЛАЙД 5)

(1,6) \*+3,2 = 4,8 (5,8) \*-5,6 = 0,2

5 +\* (2,35) = 7,35 10, 8 - \* (3,1) =7,7

* 1. Восстановить запятые: (СЛАЙД 6)

7,39+4,48=11**,**87 5**,**2+1**,**8=7

5,61-0,41=5**,**20 20,3-4**,**8=15**,**5

* 1. На слайде вы видите 6 примеров. Итак, ваша задача решить примеры по алгоритму. Кто первый решил, выходит к доске, записывает решение, мы потом проверяем. (Девочки работают слева, мальчики - справа)

Выполнить сложение и вычитание (СЛАЙД 7)

|  |
| --- |
| 17,5+2,13 |
| 0,34+0,046 |
| 5,8+ 22,191 |
| 11,1-2,8 |
| 88,252-4,69 |
| 6,6-5,99 |

Проверили правильность, исправили ошибки. Появляются буквы. Записать ответы в порядке возрастания, сопоставить с буквой и прочитать слово. Кто быстрей, мальчики или девочки?

|  |  |
| --- | --- |
| 17,5+2,13 = 19,63 | Ж |
|  |  |
| 0,34+0,046 = 0,386 | Д |
| 5,8+ 22,191 = 27,991 | Б |
| 11,1-2,8 = 8,3 | У |
| 88,252-4,69 = 83,562 | А |
| 6,6-5,99 = 0,61 | Р |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,386 | 0,61 | 8,3 | 19,63 | 27,991 | 83,562 |
| Д | Р | У | Ж | Б | А |

*Учитель. Молодцы! И все-таки у нас победила дружба!*

*2. Решение у доски и в тетрадях номера из учебника.*

При выполнении заданий - проговаривать правила.

 №1219 (б, е, и, к, л).

*7 этап.**Первичная проверка новых знаний.*

*Цели для учащихся:*

* самостоятельное решение задач с применением теоретических знаний;
* самооценка.

*Цели и задачи для учителя:*

* осуществление первичной проверки усвоения и понимания нового материала

*Методы организации* работы: тестовая работа с последующей взаимопроверкой.

*Формы организации* работы: индивидуальная, парная.

*Деятельность учителя.*

Предлагает учащимся выполнить тест на применение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей. Организует самопроверку и самооценку работ.

*Деятельность ученика.*

Самостоятельно решают тест. После выполнения заданий учащиеся проводят самопроверку и оценивают работы.

*Содержание урока.*

* 1. *Выполнение теста*

Итак, следующее задание:

на столе у вас лежат тесты, ваша задача, решить, выбрать соответствующую букву и записать в табличку.

1. *вариант*
2. Выберите верную запись сложения чисел 7,45 и 32,6 в столбик:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  А) 7**,**45 +32**,**60………… | Б) 7**,**45 32**,**  6………… | В) 7**,**45+ 32**,**6………. | Г) Свой ответ |

1. При сложении чисел 3,571 и 4,429 получили 8.

А) нет Б) да В) не знаю Г) свой ответ

1. Найдите сумму чисел 132,1 и 23,85

А) 108,25 Б) 37,06 В) 155,95 Г) свой ответ

1. Найти разность чисел 43,7 на 8,73

 А) 34,34 Б) 34,97 В) 35,03 Г) свой ответ

* 1. Найдите значение выражения 15,37+а, если а=2,9

 А) 15,66 Б) 18,27 В) 22,46 Г) свой ответ

* 1. Найдите значение выражения а-12,8, если а=40,4

 А)27,6 Б) 28,6 в) 53,2 Г) свой ответ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Вариант ответа |  |  |  |  |  |  |

1. *вариант*
2. Выберите верную запись сложения чисел 7,31 и 52,7 в столбик:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  А) 7**,** 31 + 52**,**70 ………. | Б) 7**,** 31 +52**,** 7………… | В) 7**,** 31 + 52**,** 7………… | Г) Свой ответ |

1. При сложении чисел 5,529 и 4,471 получили 10.

 А) нет Б) да В) не знаю Г) свой ответ

1. Найдите сумму чисел 132,1 и 23,75

 А) 108,35 Б) 36,96 В) 155,85 Г) свой ответ

1. Найти разность чисел 62,8 на 9,56

 А) 63,36 Б) 53,24 В) 52,52 Г) свой ответ

1. Найдите значение выражения 13,27+а, если а=2,8

 А) 13,55 Б) 16,07 В) 23,35 Г) свой ответ

1. Найдите значение выражения а-21,8, если а=50,4

 А)28,6 Б) 29,6 в) 72,2 Г) свой ответ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Вариант ответа |  |  |  |  |  |  |

* 1. *Самопроверка (СЛАЙД 7).*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Вариант ответа | А | Б | В | Б | Б | А |

*Учитель: поднимите руку, у кого нет ошибок? 1 ошибка? Больше.*

*8 этап. Домашнее задание. Подведение итогов. Рефлексия.*

*Цели для учащихся:* закрепить и пополнить полученные на уроке знания; умение оценивать свою деятельность**.**

*Цели и задачи для учителя:* провести анализ и оценку успешности достижения цели урока, перспектива последующей работы.

*Деятельность учителя*

Учитель задает домашнее задание. Обсуждает с учащимися ход урока. Проводит рефлексию. Обсуждает вместе с учениками.

*Деятельность ученика.*

Записывают задание в дневник. Отвечают на вопросы учителя, оценивают себя, проводят саморефлексию.

*Содержание урока.*

1. *Домашнее задание.*

*2. Подведение итогов урока.*

Урок подходит к концу и все молодцы, справились со всеми заданиями, которые вам предлагались. Вы очень хорошо умственно потрудились, показали свои знания на практике. Чтобы подвести итог урока ответим на вопросы?

* Чем мы занимались?
* Что нового узнали?
* Что повторили?
* Что вы можете сказать о своей работе на уроке?

*Карточки с изображением лица (грустного, веселого)*

 *По вашим ответам, можно сказать, что вам понравилось, и хотелось бы отметить работу следующих учащихся. Выставляются оценки.*

*Урок окончен. Спасибо!*

***Используемая литература:***

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. Математика 5 класс – М.: Мнемозина, 2008.
2. В.И. Жохов. Преподавание математики в 5-6 классе: Методические рекомендациидля учителя – М.: Вербум, 2000.
3. Попова Л.П. Поурочные разработки по математике: 5 класс – М.: ВАКО, 2009.
4. Юрченко Е.В., Юрченко Ел.В. Математика.Тесты.5-6 класс:Учебно-методическое пособие – М..: Дрофа 2000.
5. А.П. Ершова, В.В.Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса – М.: ИЛЕКСА 2009.
6. Интернет-ресурсы.