Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение « Лицей№5»

Г.Губкина Белгородской области

**Сложение и вычитание**

**десятичных дробей.**

5 класс

 Разработала

 учитель математики

Дружинина И.И.

2012 год.

 **Тип урока:** Урок «открытия» нового знания.

**Тема:** «Сложение и вычитание десятичных дробей».

**Класс:** 5

**Форма работы учащихся:** фронтальная, групповая, индивидуальная, самостоятельная работа;

**Необходимое техническое оборудование:** проектор, компьютер, экран;

**Базовый учебник:** математика 5 класс, автор Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов и др.

**Цель:** организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности по изучаемой теме

**Планируемые образовательные результаты:**

**предметные:**

Уметь читать, записывать и сравнивать десятичные дроби

Знать алгоритм действия с десятичными дробями.

Уметь откладывать на координатном луче десятичные дроби.

Уметь применять выработанный алгоритм на практике.

**метапредметные:**

Научить определять, создавать обобщения, аналогично соответствующим знаниям.

Получить возможность понимать сущность составления алгоритма и действий по нему.

Научить управлять поведением партнёра, контролировать результаты.

**личностные:**

Получить возможность контролировать процесс учебной и математической деятельности.

Способствовать эмоциональному восприятию материала.

 Развивать активность и находчивость при решении примеров.

**Основные понятия, изучаемые на уроке:**

Десятичные дроби, разряды, координатный луч. .

**Мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования:** анализ, сравнение, аналогия, обобщение.

**Демонстрационный материал:**  карточки для составления алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей; эталон для самопроверки самостоятельной работы.

**Раздаточный материал:**  листы-блоки для построения алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей, чистые листы и фломастеры для решения примеров, таблицы для самооценки на этапе рефлексии.

**(Слайд 1)**

**Ход урока:**

***1.Оргмомент.***

**Здравствуйте, ребята.**

«Долгожданный дан звонок, Начинается урок!

- Ну-ка проверь, дружок,

Ты готов начать урок? Всё ли на месте,

Всё ли в порядке. Ручка, книжка и тетрадка?

Все ли правильно сидят?

Все внимательно глядят?

Каждый хочет получать

Только лишь отметку «5».

***2. Мотивация к учебной деятельности:***

*Цель:*

1) создать мотивацию к учебной деятельности на уроке;

2) определить тему урока: сложение и вычитание десятичных дробей.

На слайде карточки с числами и буквами. **(Слайд 2).**

- Что вы видите? (десятичные дроби и буквы.)

- Расположите дроби в порядке возрастания и расшифруйте запись.

Учащиеся работают.

- Что вы получили?

Учащиеся показывают результат работы, при необходимости корректируются ошибки.

- Прочитайте, какая фраза у вас получилась (В добрый путь.)

0,012

Д

0,1

Р

0,3

Й

0,01

В

0,13

Ы

3,001

Ь

1,1

У

0,03

О

2

Т

1,09

П

0,045

Б

- Молодцы, путь к новым знаниям – это добрый путь. Как вы будете продвигаться к цели? Какой вопрос нас заставляет двигаться вперёд, добывая новые знания? **(Слайд 3).**

- Сегодня на уроке вы будете «открывать» для себя новое знание. С чего вы начнёте свой путь к успеху?

 - С повторения.

 - Как вы обычно это делаете?

- Сначала повторяем то, что нам понадобится для изучения нового. Затем пробуем

выполнить задание, чтобы понять, чего мы не знаем. Потом сами ищем новый способ, составляем правило или алгоритм. **(Слайд 4).**

- Почему важно, чтобы вы сами находили новый способ действия?

- Так мы лучше поймём и усвоим новое, научимся учиться.

- Что вы изучали на прошлых уроках?

- Десятичные дроби, их сравнение, округление; **(Слайд 5).**

- Что вы уже знаете о десятичных дробях, что умеете делать такими дробями?

-Знаем, что такое десятичная дробь, читать их, записывать. Умеем записывать дроби, называть разряды десятичных знаков. Научились сравнивать десятичные дроби. Умеем округлять. Выполнять прикидку результатов вычислений.

***3. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.***

*Цель:*

1) повторить представление о десятичных дробях, умение читать и записывать их;

2) тренировать вариативность мышления, мыслительные операции: анализ, сравнение, обобщение;

3) повторить смысл действия сложения и вычитания;

4) мотивировать к пробному действию; организовать его самостоятельное выполнение и обоснование;

5) организовать анализ полученных ответов и зафиксировать индивидуальные затруднения.

На слайде карточки с числами: **(Слайд 6).**

0,24

2,2

2,1

0,2

24

38

- Разбейте числа на две группы. Какие группы получились.

- Десятичные дроби и целые числа.

Карточки с десятичными дробями переносятся в сторону. Остаются целые числа. Затем предлагается выполнить сложение этих чисел.

- Найдите значения выражений:

389 + 7651; 3457 – 1246 **(Слайд 7).**

**-** Проверьте **(Слайд 8).**

- Сравните:

3, 89 и 7, 651; 34,57 и 1,246 **(Слайд 9).**

**-** Проверьте **(Слайд 10).**

- Что вы сейчас повторили?

- Сложение и вычитание целых чисел. Сравнение десятичных дробей.

- Вы повторили то, что вам пригодится для «открытия» нового знания на этом уроке. Что теперь будете делать? **(Слайд 11)**

- Попробуем выполнить пробное задание.

- Зачем вы выполняете пробное действие?

- Чтобы выяснить, что мы не умеем и постараться самим найти новый способ действия.

- Сформулируйте цель задания?

- Найти сумму дробей: 3,89 + 7,651 и разность 34,57 – 1,246

 Дети пробуют сложить и вычесть дроби, работая в парах с соседом по парте, записывая решения и ответы на листах, заранее разложенных на столах. Записи выполняются фломастерами, лежащими на столах.

- Покажите полученные результаты.

 Ученики поднимают листы с ответами. Некоторые из листов с разными решениями учитель закрепляет на доске.

- Ребята, правильные ответы получились лишь у некоторых. Почему многие допустили ошибки?

- Потому что мы не знаем правила сложение и вычитания десятичных дробей.

- Значит, что вам надо сделать?

- Надо подумать.

***4. Выявление места и причины затруднения.***

***Построение проекта выхода из затруднения.***

*Цель:*

1)выявить и зафиксировать место и причину затруднения: новый случай сложение и вычитание десятичных дробей.

2) организовать фиксацию образовательной цели урока и темы урока;

3) построить проект выхода из затруднения.

- Что отличает действия с целыми числами от действий с десятичными дробями?

- В десятичной записи числа есть запятая, отделяющая целую часть от дробной.

- Как пробовали выполнить сложение и вычитание десятичных дробей?

Учащиеся реконструируют свои действия при выполнении пробного задания.

Например: 1. Я записал дроби так, чтобы последние (первые) цифры оказались друг под другом. Потом сложил (вычел) их.

2. Я сложил (вычел) дроби, записывая запятую под запятой.

- Почему возникли затруднения и разные способы вычислений?

- Мы не знаем, как правильно складывать и вычитать десятичные дроби.

- Какова же цель урока?

- Научиться складывать и вычитать десятичные дроби и построить алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей **(Слайд 12).**

- Уточним тему урока.

- Сложение и вычитание десятичных дробей.

На доске дописывается тема урока.

- Запишите тему урока в тетрадь. Составим план действий. **(Слайд 13).**

-Что сделаем сначала? Что сделаем с результатом? Как поступим дальше? и т.п. В результате может появиться следующий план действий:

1) Выполнить действия с дробями

2) Проанализировать результат.

3) Сформулировать вывод.

4) Оформить алгоритм.

**Групповая работа. (Слайд 14).**

Две парты соединены так, что можно работать в группе по двое, как на предыдущем этапе урока, а можно по четыре человека.

- Сейчас вы будете работать в группах по четыре человека. Какие правила работы необходимо соблюдать, работая в группе?

**Правила работы в группе**

* В группе должен быть организатор обсуждения.
* Каждый может высказать свою версию решения.
* Один говорит, остальные слушают и пытаются понять.
* Каждая версия обсуждается в группе.
* В группе согласуется общее решение.
* Представитель группы защищает согласованное решение перед классом.

Каждая группа получает по три листочка с текстом для составления алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей. На работу отводится 3 минуты.

Текст на листочках:

Если не хватает в десятичной части разрядных единиц, дописываются нули.

Десятичные дроби записываются так, чтобы запятая находилась под запятой.

Выполнить сложение или вычитание десятичных дробей так же, как сложение и вычитание целых чисел.

По окончании работы каждая группа представляет свою работу, озвучивает свои действия, обосновывая их.

- Составьте алгоритм сложения дробей. **(Слайд 15).**

- Где можно проверить правильность своих выводов?

- В учебнике.

- Откройте учебник и прочитайте правило. Сравните с вашим результатом.

- Похожи.

- Что теперь вам надо сделать?

- Потренироваться в решении примеров на новый способ действий.

- Да. Но перед столь ответственным заданием надо немного отдохнуть и выполнить математическую физкультминутку:

 «Раз - подняться, потянуться,

Два - нагнуть, разогнуться,

Три - в ладоши, три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре - руки шире,

Пять - руками помахать,

Шесть - на место тихо сесть».

***5. Первичное закрепление во внешней речи.***

- Откройте в учебнике №1213на странице 192. Выполним задания.

Учащиеся, по очереди выходя к доске, выполняют 3 – 4 примера из предложенного номера с комментированием и проговариванием выработанного алгоритма. Остальные ученики выполняют эти задания в тетрадях.

- А теперь поработаем в парах № 1214

- Как вы думаете, где возможна ошибка при решении таких примеров?

- При записи десятичных дробей поразрядно. При применении алгоритма. При вычислениях.

***6.Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.***

*Цель:*

организовать самопроверку и самооценку учащимися умения применять алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.

- Готовы проверить научились ли вы складывать и вычитать десятичные дроби?

- Да.

- Что надо сделать, чтобы это проверить?

- Выполнить самостоятельную работу.

- В своих тетрадях запишите: «самостоятельная работа». И выполните задания, которые вы

 видите ,самостоятельно. На эту работу у вас 4 минуты **(Слайд 17).**

– Проверьте себя по эталону для самопроверки и зафиксируйте результат при помощи знаков «+» или «?» **(Слайд 18, 19).**

- Кто выполнил верно? Поставьте «+» рядом с примером. Кто допустил ошибки? Поставьте «?».

– Поднимите руки, у кого все верно. Вы молодцы!

- У кого три верных ответа? Хорошо. У кого два верных решения? Неплохо. А всем остальным надо найти свои ошибки. В чём была причина ваших ошибок?

- Не записал так, чтобы запятая оказалась под запятой.

- Не приписал нули.

- Ошибся в вычислениях.

- Подумайте, как исправить эти ошибки и больше их не повторять.

***7. Включение в систему знаний и повторение.***

*Цель:*

организовать тренинг применения нового способа действий при решении задач.

- Где вы можете применить новый способ?

- При решении примеров, уравнений, задач.

- Выполним задачу из учебника у доски.

Учитель называет номер задачи № 1215 К доске выходит ученик, читает задачу, анализирует её и предлагает план решения. Класс помогает в случае затруднения или неверного ответа. Ученик делает записи условия и решения на доске, комментируя свои действия, все остальные ребята работают в тетрадях.

***8. Рефлексия учебной деятельности на уроке.***

*Цель:*

1) зафиксировать в речи новый способ действий, изученный на уроке: сложение и вычитание десятичных дробей.

2) зафиксировать затруднения, которые остались, и способы их преодоления;

3) оценить собственную деятельность на уроке.

- Какова была цель сегодняшнего урока?

- Научиться складывать и вычитать десятичные дроби. Построить алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.

- Достигли цели? Докажите.

Учащиеся повторяют алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.

- У кого были трудности при открытии нового способа? В чем?

- У кого были трудности при выполнении самостоятельной работы? В чем?

- Справились ли вы с трудностями?

- Что мы должны помнить?

- Преодолевая трудности, мы учимся.

– Оцените свою работу на уроке с помощью таблицы, которая лежит на парте. Заполните её. После уроков я посмотрю ваши ответы.

 Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| ***Утверждения*** | ***Поставь знак «+» или «?»*** |
| 1) Тема урока мне понятна. |  |
| 2) Я достиг цели урока. |  |
| 3) Я умею складывать дроби. |  |
| 4) Мне необходимо поработать над… | *перечисли темы для доработки* |

– В чем еще надо потренироваться?

- Выучить правило. Закрепить его при решении примеров, уравнений, задач.

- Какие номера из учебника помогут нам это сделать?

Ученики называют несколько номеров.

- Хорошо. Вот мы и составили домашнее задание:

Обязательно: выучить правило. №1211, №1219( 1 столбик), страница193

Дополнительно: №1212 (для тех, кто не справился с самостоятельной работой)

По желанию творческое задание: придумать и решить задачу на сложение и вычитание десятичных дробей, которая может встретится в жизненной ситуации.

Урок окончен. Спасибо за активную работу. Удачи.