Государственное бюджетное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №581  
с углубленным изучением технологии

Приморского района

**Методическая разработка**

**урока математики 5 класс**

**«Сложение и вычитание смешанных чисел»**

Кубрина Наталия Юрьевна

учитель математики

Санкт-Петербург

2017

**Разработка урока по математике в 5 классе**

**Тема урока: «Сложение и вычитание смешанных чисел»**

**Тип урока:** комбинированный (урок комплексного применения знаний и умений)

**Цель:** обеспечить процессы восприятия, осмысления и закрепления новых знаний и способов деятельности учащихся по данной теме.

**Задачи:**

- формирование познавательных УУД :  навыки использования правил «сложения и вычитания смешанных чисел»   
 - формирование коммуникативных УУД: навыки общения , ведение диалога , участие в коллективном обсуждении проблем.  
- формирование регулятивных УУД: навыки нахождения и обработки информации ; выбор рационального способа решения задач; рефлексия способов и условий действия, оценка и контроль результатов и процесса деятельности.

**Формы работы учащихся**: индивидуальная, фронтальная, групповая.

**Виды деятельности учащихся**:

- постановка проблемы и способы её решения (совместно с учителем);

- определение темы и цели урока;

-повторение и закрепление правил сложения и вычитания смешанных чисел;

-выполнение упражнений из текста учебника;

- самостоятельное решение задач;

-оценивание себя и друг друга.

**Оборудование**: компьютер, проектор, экран, учебники по математике, раздаточный материал, электронная презентация

**План урока:**

1. **Организационный момент (2 мин): (Слайд 1)**

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».

*Учащиеся приветствуют учителя, настраиваются на урок.*

Откройте тетради. Запишите дату, классная работа.

*Оформление тетради*

1. **Проверка домашнего задания (5 мин)**

Какая основная задача стояла перед вами при выполнении домашнего задания?  
*Запомнить правило сложения и вычитания смешанных дробей и выполнить задание на сложение и вычитание смешанных дробей.*

Давайте проверим с карандашом вашу домашнюю работу. Какие трудности возникли при выполнении домашнего задания?   
*При наличии затруднений разобрать их вместе с учениками.*

1. **Целеполагание (3 мин)**

Итак, мы разбирали правила сложения и вычитания смешанных дробей. Посмотрите, пожалуйста, на карточки, которые висят на доске (УЗНАЮ, ХОЧУ НАУЧИТЬСЯ, ХОЧУ УМЕТЬ). Надпись на какой из карточек может служить ключевым словом вчерашнего урока?

*УЗНАЮ*Подскажите тогда, какая надпись будет для вас ключевым словом сегодняшнего урока?  
*ХОЧУ НАУЧИТЬСЯ (может быть у кого-то ХОЧУ УМЕТЬ)*

Сформулируйте, пожалуйста, какую проблему для себя вы должны решить?  
*Повторить правила сложения и вычитания смешанных чисел*

Какие задачи для этого нужно решить?  
*Выполнить задания на сложение смешанных дробей. Проверить себя.*

1. **Повторение (5 мин) (Слайды 3, 17-18)**

Для того, чтобы мы с вами смогли повторить правило, я прикрепила на доске вразброс отдельные части выполнения алгоритмов сложения и вычитания смешанных чисел. Два человека по очереди выходит к доске, остальные в классе помогают составить правильный алгоритм.  
*На доске один человек передвигает листки с этапами алгоритма, остальные ученики помогают. Ученики комментируют ответы.*

1. **Первичное закрепление (7 мин) (Слайд 2)**

Сегодня наш урок будет необычным, мы с вами совершим увлекательную прогулку по нашему прекрасному городу, а именно по самой главной его улице – Невскому проспекту. Невский проспект протянулся от Адмиралтейства до Александро-Невской Лавры. Его протяженность составляет километра.

Выполнив упражнения, вы узнаете с какой площади мы начнем прогулку по Невскому проспекту. (Приложение 1)

1. Представьте неправильную дробь в виде смешанного числа:  ;; 
2. Представьте смешанное число в виде неправильной дроби: 1; 5
3. Найдите значение выражения:
4. **Применение ранее изученного материала в новых или измененных условиях с целью формирования умений (10 мин.)**

Прогулку по Невскому проспекту мы начинаем на Дворцовой площади. Её масштабы поражают воображение даже в XXI веке. В центе площади возвышается Александрийская колонна. Александрийская колонна была воздвигнута в 1834 году. Заказ знаменитому архитектору Огюсту Монферрану сделал сам император Николай I. Этот монумент был посвящен старшему брату самодержца, Александру I - вдохновителю победы Русской Армии над Наполеоном.

***Решение задачи №1 (Слайды 4-5)***

*Высота пьедестала Александрийской колонны метра и он ниже остальной части сооружения на метра. Какова общая высота Александрийской колонны?*

Предоставляется возможность детям решить эту задачу. Выясняются возникающие при поиске решения проблемы и находятся способы их разрешения. Подробно рассматривается решение задачи.

1. (м) – высота остальной части сооружения
2. (м) – общая высота Александрийской колонны

Ответ: метра

**Физкультминутка. Отдохнем и поиграем. (Слайд 6)**

*Вы, наверное, устали?*

*Ну, тогда все дружно встали.*

*Ножками потопали, ручками похлопали.*

*Покрутились, повертелись и за парты все уселись.*

*Глазки крепко закрываем, дружно до пяти считаем.*

*Открываем, поморгаем и работать начинаем.*

***Решение задачи №2 (Слайды 7-8)***

*Гуляя по Невскому проспекту, мы прошли от Казанской площади до площади Восстания км., что на км. больше, чем мы прошли от Дворцовой площади до Казанской. Какое расстояние мы прошли от Дворцовой площади до площади Восстания?*

Предлагается ученикам решить самостоятельно. Затем рассматривается на доске.

1. (км) – прошли от Дворцовой площади до Казанской
2. (км) – прошли от Дворцовой площади до площади Восстания

Ответ: км

С какими действиями при решении данных задач мы встречались?

*Сложение и вычитание смешанных чисел*

***Работа в группах*: (8 мин.) (Слайды 9-16)**

Учащиеся разбиваются на группы. Каждой группе выдается карточка с номерами заданий из учебника и фрагменты картинки-пазла с ответами к этим заданиям. Решив задания и совместив фрагменты картинки с соответствующими номерами на карточках каждая группа получает изображение какого-либо памятника архитектуры, расположенного на Невском проспекте. Называют получившийся памятник.

1. **Рефлексия (3 мин)**

Вот и закончилась наша прогулка … Как вы думаете, смогли ли вы выполнить задачи, которые поставили в начале урока?  
*Активное обсуждение*

Попробуйте оценить себя…  
На листочке вы видите две таблицы: (Приложение 2)  
- в первой – вы плюсами отмечаете те строки, знания которых вам были необходимы на уроке.  
- во второй таблице вы аргументируйте, что вы знаете по теме «сложение и вычитание смешанных дробей», что вы уже умеете и чему вы бы хотели еще научиться по данной теме.  
*Письменно заполняют таблицы*   
Для того, чтобы оставить для себя напоминание о том, на каком уровне вы находитесь – выбирайте соответствующий смайлик.   
*Смайлик наклеивается на тетрадь*

1. **Домашнее задание (2 мин.)**

Прочитать теоретический материал на стр. 196. Выполнить письменно №778 (1-7), №785.

*Записывают задание в дневник. Задают вопросы по домашнему заданию.*

Приложение 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Р | А | В | Д | Я | Ц | О |

Приложение 2

**ОЦЕНИ СЕБЯ:**

|  |  |
| --- | --- |
| Поставьте «**+»** если **Да**  **«-»** если **Нет** | **Знания необходимые для того, чтобы выполнить сложение и вычитание смешанных чисел** |
|  | Правило приведения дробей к общему знаменателю |
|  | Определение смешанных чисел |
|  | Сравнение смешанных чисел |
|  | Алгоритм выделения целой части из неправильной дроби |
|  | Формулы нахождения периметра многоугольника |
|  | Алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел |
|  | Построение смешанных чисел на прямой |
|  | Алгоритм представления смешанного числа в виде неправильной дроби |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЗНАЮ | НАУЧИЛСЯ | ХОЧУ НАУЧИТЬСЯ |
|  |  |  |

**Список использованной литературы:**

1. Юрко О.А.  
   Уроки профессионального мастерства. Математика. 5-8 классы. Технологические карты, презентации, видеофрагменты уроков. ФГОС. – Волгоград: Учитель, 2017 г. – 54 с.
2. Крылова О.Н., Муштавинская И.В.

Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО: Методическое пособие. – СПб.: КАРО, 2013. – 144 с.

1. Алтухова Е.В.

Математика. 5-11 классы. Уроки учительского мастерства. – Волгоград: Учитель, 2016. – 299 с.

1. Петруленков В.М.

Современный урок в условиях реализации требований ФГОС. 1-11 классы. – М.: ВАКО, 2017. – 112 с.

1. Лизинский В.М.

Современный урок. Особенности, подходы, диагностика. – М.: Педагогический поиск, 2009. – 160 с.

1. Гаврилова Т.Д.   
   Занимательная математика. 5-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2008. – 95 с.
2. http://festival.1september.ru/articles/630119/ - Технологическая карта урока как современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и учащихся
3. https://infourok.ru/material.html?mid=46419 - Мастер-класс «Типы и структура урока по ФГОС»
4. <http://pedsovet.su/fgos/6048_typy_urokov_po_fgos> - Типы уроков по ФГОС: структура уроков, требования к урокам нового типа, виды уроков
5. Митрофанов А.Г.  
   Невский проспект. Прогулки по Санкт-Петербургу. – М.: Ключ-С, 2010. – 240 с.