Тема урока:"Действия с обыкновенными дробями".

Автор: Алексеенко Марина Николаевна, учитель математики.

Класс: 5 "А"

Предмет: математика

Цели урока.

Образовательные.

 Систематизация знаний по темам: "обыкновенные дроби", "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями", "Сравнение обыкновенных дробей".

 Повторение и закрепление приобретённых знаний.

 Умение применять математические знания к решению нестандартных практических задач.

 Демонстрация тесной связи предметов истории и математики.

Развивающие.

 Расширение кругозора учащихся.

 Развитие приёмов умственной деятельности, памяти, внимания, умения сопоставлять, анализировать, делать выводы.

 Повышение информационной культуры учащихся, интереса к предмету.

 Развитие познавательной активности, положительной мотивации к предмету.

 Развивать потребности к самообразованию.

Воспитательные.

 Воспитание любви к родной стране, её истории.

 Воспитание ответственности, самостоятельности, умения работать в коллективе.

 Показать математику как интересную науку, превратить занятие в необычный урок, где может проявить себя каждый ученик.

 Воспитание уважения друг к другу, к старшему поколению.

Тип урока: урок развития умений и навыков.

Формы организации работы на уроке: индивидуальная, групповая.

Ученик должен знать:

понятия обыкновенные дроби, правильные и неправильные;

правила сравнения обыкновенных дробей, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями;

технологию решения основных типов задач на дроби:

нахождение части от целого;

нахождение целого по его части;

какую часть одно число составляет от другого;

технологию различных способов сравнения дробей (с помощью различных моделей дробей, координатного луча, правила);

Ученик должен уметь:

распознавать, понимать и объяснять правильные и неправильные дроби;

сравнивать дроби:

с одинаковыми числителями;

с одинаковыми знаменателями;

правильные, неправильные и 1;

с помощью моделей О.Д., координатного луча или правил;

складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;

решать задачи на нахождение части от числа и числа по его части;

отмечать дроби на числовом луче.

Ход урока

Организациооный момент. Приветствие.

Посмотрите, всё ль в порядке:

Книжка, ручки и тетрадки.

Прозвенел сейчас звонок.

Начинается урок.

Тема нашего урока «Действия с обыкновенными дробями». Вспомним что такое дробь, как складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и закрепим умения и навыки решения текстовых задач. Но сначала помогите мне вернуть в текст сбежавшие слова.(Слайд 2).

Каждый может за версту

Видеть дробную черту.

Над чертой – числитель, знайте,

Под чертою – знаменатель.

Дробь такую, непременно,

Надо звать – обыкновенной.

Именно обыкновенные дроби помогут нам сегодня узнать что-то новое. А посвятим наш урок знаменательной дате 65-летию Победы над фашистскими захватчиками.

Устная работа.

Урок, посвящённый 65-летию победы

Звучит отрывок песни: “Вставай, страна огромная!” Учитель: Война началась рано утром, в 4 часа, 22 июня 1941 года мощными ударами воздушных и механизированных армий Германии.

Задача №1.

План нападения на СССР был утвержден Гитлером 18 декабря 1940 года. Он был рассчитан на молниеносную войну и предполагал разгром вооруженных сил СССР. Кто-нибудь знает, какое название имел план Гитлера? Выполните задания и запишите в таблицу буквы, соответствующие найденным ответам. 25 18 4/9 25 18 4/9 20 1/365 1/366 18

Б A P Б A P O C C A

А: В классе 24 ученика. ¾ всех учеников составляют девочки. Сколько девочек в классе? (18)

Б: В сквере росли 35 дерева, из них 5/7 составляют берёзы. Сколько берёз в сквере? (25)

О: Треть часа пятиклассник делал задачу по математике. Сколько минут ему понадобилось? (20)

Р: От доски длиной 9 м отпилили 4 м. Какую часть доски отпилили? (4/9)

С: Какую долю составляют сутки от года? (1/365 или 1/366)

Работа по теме урока.

Блокада Ленинграда.

На уроке в 5 классе

Трудно пришлось всем в первые месяцы и годы войны. И на фронте, и в тылу. А под Ленинградом (сейчас это Санкт-Петербург) сомкнулось кольцо фашистского окружения. Город остался без продовольствия, топлива и сообщения с другими городами. 872 дня держалась блокада Ленинграда.

Задача №2

Оборона занимает прямоугольный участок местности. Линия обороны имеет длину 90 км. Одна из наибольшей стороны прямоугольника является передним краем и равна 3/9 линии обороны, а ширина – 3/6 большей стороны. Определить площадь участка обороны.

Решение

1) 90 : 9 \* 3 = 30 (км) – одна сторона

2) 30 : 6 \* 3 = 15 (км) – вторая сторона

3) 30 \* 15 = 450 (км2)

Ответ: 450 км2

Каждый день сотни и тысячи ленинградцев замерзали на улице и в не отапливаемых домах, погибали под бомбежками. Но больше всего умирало от голода. Была введена карточная система на продукты.

Задача № 3

Подсчитайте сколько хлеба в сутки получалось во время блокады, если рабочий получал ¼ часть 1 буханки (1кг), служащий, иждивенец и дети до 12 лет – по 1/8 части.

Решение:

1) 1000: 4 = 250(г)

2) 1000: 8 = 125(г)

При этом 50%, т.е. на половину состоял из примесей. И поэтому был почти несъедобным.

Но ленинградцы, несмотря на голод, холод, болезни продолжали не пускать врага в родной город. Работали заводы, выпускающие снаряды, дежурили бригады добровольцев, спасавшие памятники, дворцы, дома от зажигательных бомб, которые фашистские самолеты сбрасывали на город. Но люди выстояли, они сохранили красивейший город мира – свой Ленинград! А как он сейчас называется, знаете? Санкт-Петербург!

Большие надежды в войне возлагались на танки. Представьте что каждый из вас командир танковой бригады. И вам надо переправить танки на другой берег. Для переправы 80 танков через реку шириной 720м, имеется одно переправочное средство. Продолжительность одного рейса переправочного средства – 15 мин, обратно переправочное средство возвращается пустым за 5 минут, одновременно переправляются два танка. Для сокращения времени переправы танков, часть танков можно переправить под водой по одной трассе (рисунок ). Скорость движения танков под водой – 72 м/мин. Определить время переправы танков через реку.

Решение:

1) 720 : 72 = 10 (мин) – на 1 танк под водой

2) 15 + 5 = 20 (мин) – на 2 танка на переправе

3) 20 мин на 4 танка ( 2 под водой и 2 на переправе)

4) 80 : 4 = 20 раз

5) 20 \* 20 = 400(мин) = 6ч 40 мин – на все танки

Ответ: 6ч 40 мин.

Самостоятельная работа.

Задача № 5

Как складывают дроби с одинаковыми знаменателями?

 Как вычитают дроби с одинаковыми знаменателями?

Самостоятельная работа с последующей самопроверкой.

Выполните действия.

8/25 + 7/25 = 24/25

13/15 - ( 8/15 + 3/15 ) = 2/15

( 17/100 + 27/100 ) - ( 8/100 + 11/100) = 25/100

Задача № 6.

Решить уравнение.

1 вариант.

х + 13/31 = 14/31

17/20 - x = 14/20 - 3/20

2 вариант.

у – 10/28 = 11/28

8/15 − 7/15 + х = 14/15

Наша страна понесла огромные потери в той войне. Дороги, пройденные солдатом измеряются тысячами километров…Но наш народ выстоял и победил фашизм. Звучит песня “День Победы”. Ежегодно 9 мая на Красной Площади в Москве проходит парад, посвящённый победе. На площади есть кремль. На нём большие часы-куранты.

Задача № 7

Длина минутной стрелки Кремлевских курантов – 328 см. Высота цифр на циферблате составляет 9/41 от длины минутной стрелки. Вычисли высоту цифр на циферблате Кремлевских курантов.

Решение.

З28:41 \* 9 = 8 \* 9 = 72 см.

Ответ: 72см.

Задача № 8

Сегодня мы вспоминаем всех, кто не вернулся с той далекой и страшной войны, кто был на ней, но не дожил до дня сегодняшнего, кто победил, что бы мы все сейчас жили спокойно! Созданы мемориалы памяти. Один из таких мемориалов есть в г. Волгограде (бывший Сталинград). Кто знает как он называется? ( «Мамаев Курган») Скульптура «Родина – мать зовёт!» - одна из самых больших на планете. Её вес – 8000 тонн, вес меча – 400 тонн 300 кг. Строили весь мемориал 8 лет – с 1959 по 1967гг.

А какова её высота, если высота постамента 4 м, длина меча 30 м, что составляет 10/17 всей статуи?

Решение:

1) 30 : 10 \* 17 = 51 (м) – статуя.

2) 51 + 4 + 30 = 85 (м)

Ответ: 85 м.

Итог урока. Анализ оценок

Какие действия с дробями вы умеете выполнять?

Как решать уравнения с дробями?

Дома: п.26, № 1046, 1049.

Литература.

1. Н.Я.Виленкин и др., «Математика 5», «Мнемозина», Москва, 2008

2. Баранова И.В. и др., «Задачи по математике для 4-5 классов», Москва, «Просвещение», 1988.

3. М.А.Попов, «Контрольные и самостоятельные работы по математике», «Экзамен», Москва, 2009.

4. Орлов А.С. “Основы курса истории.”-М.:Простор, 2000.

5. Журнал «Математика в школе».

6. Интернет-ресурсы.

7. http://www.festival.1september.ru

8. http://www.it-n.ru