Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 568

Красносельского района Санкт-Петербурга

Методическая разработка бинарного урока по математике и истории города Санкт - Петербурга по теме «Нахождение дроби от числа»

6 класс

Автор урока

учитель математики высшей

квалификационной категории

Петрова Ольга Саксиевна

2012

Введение к уроку

 Данный урок задуман был давно. Материал из истории математики используется мною уже не первый год. Только чаще это происходит во внеурочной работе. Материал подобран специально для класса с пониженными учебными способностями, в котором я сейчас и работаю. По той же причине выбраны и педагогические технологии: игровая, развивающая. Своей целью на уроке я поставила: закрепить знания учащихся по теме «Нахождение дроби от числа», поднять мотивационную планку учащихся, обратить их внимание на город, в котором они живут, разбудить в них гордость за свою причастность к этому славному городу, а также за ответственность всех и каждого в отдельности за сохранность и процветание города Санкт - Петербурга, что невозможно без образованных и культурных людей.

**Бинарный урок (математика + история города) по теме**

**« Нахождение дроби от числа»**

**6 класс**

**Цели урока**

Образовательные: 1. закрепить знания по теме Нахождение дроби от числа

2. продолжить решать текстовые задачи с применением правила нахождения дроби от числа

3. углубить изучение истории города Санкт-Петербурга, решая задачи с использованием исторических данных

4. связать математические знания с реальными событиями, усилить межпредметные связи.

*Развивающие:*

1. продолжить развивать мыслительную деятельность учащихся, внимание;
2. расширять кругозор;
3. продолжить работать с текстовым материалом;
4. способствовать формированию умений применять математические знания к решению исторических задач.

*Воспитательные:*

1. способствовать формированию чувства патриотизма путем расширения знаний об истории своей Родины и своего города;
2. воспитывать потребность в грамотной речи, умение слушать;
3. формировать умение работы в группе;
4. воспитывать культуру личности средствами математики и истории города, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Данный урок - третий по теме.

Оборудование: раздаточный материал: мультимедиа, «строительный материал» ( параллелепипеды 5х6х7, изготовлены в 5 классе при изучении темы Прямоугольный параллелепипед), карточки с заданиями.

**Слайд 1**

Класс разделен на четыре группы за неделю до данного урока (по 5-6 человек). Каждая группа получила задание:

1. Прочитать в учебнике по истории города о начале строительства города Санкт-Петербурга,
2. подготовить презентации по теме «Петр Первый и Санкт Петербург»,
3. выучить правила нахождения дроби, части и процента от числа

**Организационный момент**

 Учитель: Сегодня на уроке мы повторим правило нахождения дроби от числа. Будем решать задачи, но не простые, а особенные. Задачи о городе Санкт Петербурге.

**Презентация слайды 2-3**

**Устный счет:**

Решить примеры и записать ответы в таблицу

1. $20·\frac{3}{4}$ - 8
2. $\frac{4}{5}·\frac{3}{2}$ - $\frac{1}{5}$
3. $-11\frac{2}{3}+ \frac{35}{3}$
4. $ 6\frac{1}{2}-3,5$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | 1 | 3 | 4 |
| 1 | 7 | 0 | 3 |

1703 год. Чем знаменателен этот год? В 1703 году в устье реки Невы был заложен город Санкт Петербург.

 **Слайды 4-6**

Учитель: И сегодня наш город считается самым красивым городом

 в России и в мире. Наша задача сделать так, чтобы город становил-

ся только краше, ведь нам в нем жить.

Сегодня вы будете строителями, вам необходимо будет как можно больше заработать «кирпичиков» для строительства дома. «Кирпичи» можно заработать, решив задачи по теме «Нахождение дроби от числа».

 На экране появляется первая задача (**слайд 8**). Ученик из первой «бригады», решившей верно задачу получает 3 кирпича (очка), вторая – 2, третья – 1, четвертая не получает ничего. Затем вторая задача (**слайд 10**).

После второй задачи провести небольшую разминку (**Видео)**.

Учитель: По какому правилу мы смогли быстро ответить на вопросы первой и второй задачи? Учащиеся несколько раз повторяют правило нахождения дроби от числа.

На экране появляется третья задача (**слайд13**), учитель ждет, когда третья по счету команда закончит решать эту задачу, просит кого-нибудь записать решение на доске. Для сравнения показывает свое решение на экране.

Учитель: По какому правилу можно найти процент от числа?

На экране появляется четвертая задача (**слайд 15**).

После разбора 4 задачи, **подведение итогов соревнования**: у какой бригады в конце урока оказывается наибольшее число кирпичей, та бригада и победила.

**Подведение итогов урока**. Выставление отметок.

**Домашнее задание**:

Повторить п.14 № 529, решить задачу:

В 1712 году население России обязали собрать деньги для Петербурга, из которых 0,4 израсходовали на изготовление кирпича, а остальные деньги отдали Адмиралтейству на строительство флота. При этом строительство судов стоило 3о тысяч рублей. Какую сумму собрали россияне для Петербурга в 1712 году?( на листе)

Задачи на урок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задачи | Текст задачи  | ответ |
| 1 | В каком году началась Северная война между Россией и Швецией? Подсказка: Найди$ \frac{5}{7}$ от числа 2380 | 1700 год |
| 2 | Сколько лет длилась Северная война? Подсказка: Найди $ \frac{2}{3} $ от числа 31,5 | 21 год |
| 3 | Длина фрегата составляла 0,55 от суммарной длины фрегата и галеры. Вычислите длину каждого судна, если известно, что длина фрегата была больше длины галеры на 6 метров. | Пусть длина фрегата *x м,* Тогда длина галеры (*x – 6)м* Составим уравнение: *0,55(2х -6) = х*  *1,1х – 3,3 = х*  *0,1х = 3,3* *х = 33**1) 33 – 6 = 27(м)* *Ответ: 33м, 27м*  |
| 4 | В 1725 году в Санкт-Петербурге было 75 тыс. жителей. 70% жителей жили в нем постоянно, а остальные были временными строительными рабочими. Сколько человек жило в Петербурге постоянно и сколько временно в 1725 году?  | 100% - все жители Санкт Петербурга.1) 70% = 0,775 · 0,7 = 52,5(тыс. чел.) жили в городе постоянно2) 75 – 52,5 = 17,5(тыс. чел.) Ответ: 52,5 тыс. чел. жили постоянно, 17, 5 тыс. чел. - временно.  |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №этапа урока | Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учеников | УУД |
| 1 | Организационная часть | Распределяет, по группам, объявляет тему и форму урока  | Ученики выбирают бригадира, Слушают тему урока | ЦелеполаганиеПланированиеУчебного сотрудничестваРешение конфликта |
| 2 | Устный счет | Дает задание, следит за объективностью выполнения | Устно решают примеры самостоятельно и в группе | МоделированиеКоррекцияУправление поведением партнеров |
| 3 | Исторический экскурс | Дополняет рассказ учеников | Дети рассказывают, что узнали о начале строительства Санкт-Петербурга | Смысловое чтениеУправление поведениемнаблюдениекоррекция  |
| 4 | Задача 1 | Наблюдает, | Решают в группах, объясняют своим одногруп-пникам | Смысловое чтение, применение знаний, формулировка проблемы |
| 5 | Объяснение задачи 1  | Наблюдает, поправляет,  | Наблюдают, сравнивают решения, исправляю ошибки | Рефлексия, коррекцияПостановка вопросовУстная речь |
| 6 | Задача 2 | Направляет  | Решают в группах, объясняют своим одногруп-пникам | Смысловое чтение, применение знаний, формулировка проблемы |
| 7 | Объяснение задачи 2 | Наблюдает, поправляет | Наблюдают, сравнивают решения, исправляют ошибки | Рефлексия, коррекцияПостановка вопросовоценка |
| 8 | Физкультминутка |  | Двигаются под музыку, разминают руки и шею | Изменение позы, эмоциональный заряд |
| 9 | Задача 3 | Направляет | Решают в группах, объясняют своим одногруп-пникам, разбирают задачу у доски | формулировка проблемыРефлексия, коррекция |
| 10 | Объяснение задачи 3 | Наблюдает, поправляет | Наблюдают, сравнивают решения, исправляют ошибки | Рефлексия, коррекцияПостановка вопросовоценка |
| 11 | Задача 4 | Наблюдает, корректирует, разбирает другие способы решения задач | Решают задачу самостоятельно, ищут разные способы | Рефлексия, коррекцияПостановка вопросовУстная речь |
| 12 | Объяснение задачи 4 | Наблюдает, поправляет | Наблюдают, сравнивают решения, исправляют ошибки | Рефлексия, коррекцияПостановка вопросовоценка |
| 13 | Подведение итогов соревнования | Объявляет команду-победителя, объясняет, почему команда выиграла | Подсчет «кирпичей» | РефлексияНравственно-эстетическое оценивание |
| 14 | Подведение итогов урока | Объявляет результаты усвоения темы урока, определяет задачи на ближайшие уроки, оценивает деятельность учеников, нацеливает на предстоящую контрольную работу, задает домашнее задание | Определяют свои проблемы, Записывают домашнее задание | Рефлексия деятельностиСтруктурирование знанийОценивание своей деятельности |

Используемая литература:

1. Виленкин Н.Я. и другие, учебник Математика М.:ЭКЗАМЕН, 2009 год.
2. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики, М. «Педагогика-ПРЕСС», 1994
3. Перли С.С., Перли Б.С. Блистательный Петербург на уроках математики. Необычный задачник для 6 класс. СПб., Издательский дом «Книжный мир», 2003.
4. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 6 класса. СПб: СМИО Пресс, 2001
5. Интернет ресурсы