

«Обобщение и систематизация изученного по теме «Выражения. Уравнения»

Урок математики в 5 классе

С. П. Колесникович,
учитель математики
первой категории
СШ № 3 г. Пинска

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний

Цели:

образовательная:

обобщить и систематизировать знания и умения учащихся по теме «Выражения. Уравнения»;

развивающие:

развивать математическую речь при объяснении последовательности действий, развивать аналитическое мышление;

воспитательные:

создать условия для воспитания интереса к предмету, воспитания патриотизма, любви к малой родине.

Оборудование: интерактивная доска.

Дидактическое обеспечение урока: набор индивидуальных карточек, листы для рефлексии, презентация PowerPoint.

ХОД УРОКА

Организационно-мотивационный этап.

Учитель приветствует учащихся, определяет их готовность к уроку, эмоционально настраивает на совместную продуктивную работу.

I. Проверка выполнения домашнего задания.

Учитель устанавливает правильность выполнения домашнего задания всеми учащимися, выявляет пробелы и проводит их коррекцию.

II. Сообщение темы урока. Определение совместной цели деятельности.

– Мы завершаем изучение материала второй главы «Выражения. Уравнения». Тема урока – «Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Выражения. Уравнения». Запишите тему и подумайте, какова цель нашего с вами урока.

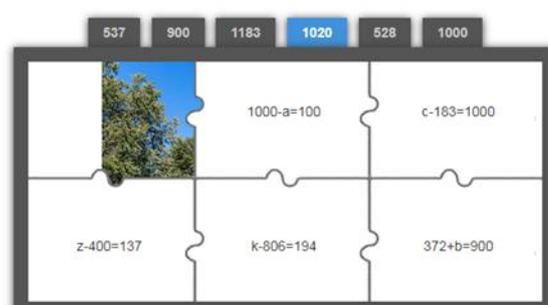
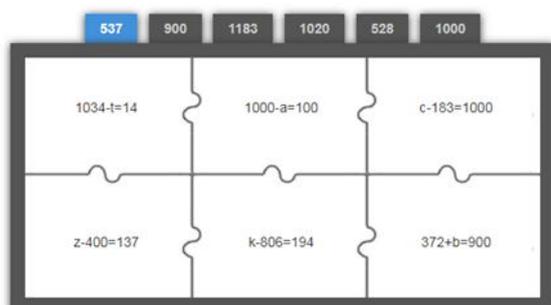
Сегодняшний урок – итоговый, посвящается обобщению и систематизации полученных знаний, а также подготовке к контрольной работе. Мы будем решать уравнения и задачи с помощью уравнений.

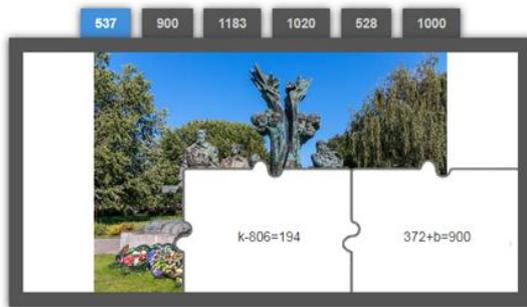
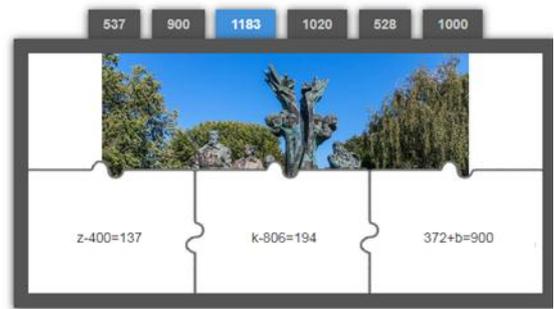
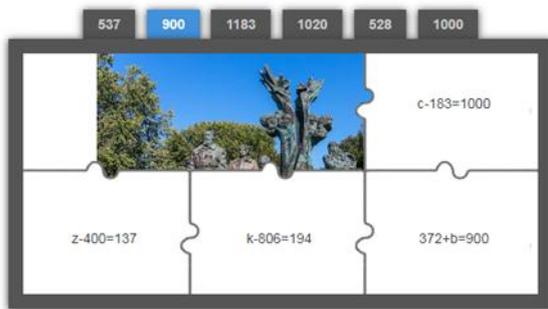
III. Подготовка к основному этапу урока. Устный счет.

– Прежде чем решать сложные уравнения и задачи, давайте немного поиграем.

Учащимся предлагается решить интерактивное упражнение-пазл «Угадайка». Данное задание разработано с помощью сервиса Learningapps.org.

В ходе выполнения данного упражнения учащиеся устно решают уравнения, в итоге перед ними появляется фотография мемориального комплекса «Партизанам Полесья».





– Ребята, кто знает, что изображено на слайде? Правильно, это мемориальный комплекс «Партизанам Полесья». А кто знает, где он находится? (В городе Пинске, на улице Первомайской.)

Во время Великой Отечественной войны на Полесье действовало Пинское партизанское соединение, одним из создателей которого был Василий Корж, ставший впоследствии Героем Советского Союза. Именно в память об этом легендарном отряде в Пинске был создан мемориальный комплекс «Партизанам Полесья».

IV. Актуализация знаний, умений и навыков.

– Вы прекрасно знаете исторические события, свершившиеся в прошлом в нашем городе. Надеюсь, так же хорошо вы владеете математическими навыками.

Задание 1.

Простые уравнения вы умеете решать хорошо. Теперь давайте решим уравнение, левая часть которых содержит несколько действий.

К доске выходит учащийся и решает уравнение.

$$4 \cdot (x - 5) = 60$$

$$x - 5 = 60 : 4$$

$$x - 5 = 15$$

$$x = 15 + 5$$

$$x = 20$$

Ответ: 20.

Молодцы! Правильный ответ 20. И ответ наш непростой!

28 июня 2022 г. исполнилось 20 лет с момента открытия памятника «Партизанам Полесья» в г. Пинске, который был установлен в 61-ю годовщину первого партизанского боя. Бронзовая скульптурная композиция включает трехфигурную группу «Клятва», «Партизанскую мадонну» и символическое расколотое дерево с разоренным гнездом аиста.

Задание 2.

На обратной стороне доски заготовлена мишень с четырьмя различными стрелами.

– Мы постепенно движемся к достижению поставленных целей. Следующая наша задача – попасть в центр мишени. Для этого нам необходимо выбрать определенную стрелу. Вам нужно решить уравнение, ответ которого приведет нас к правильному выбору.

Учащиеся самостоятельно выполняют задание, один обучающийся решает уравнение на обратной стороне доски.

$$54 : (x - 16) + 22 = 31$$

$$54 : (x - 16) = 31 - 22$$

$$54 : (x - 16) = 9$$

$$x - 16 = 54 : 9$$

$$x - 16 = 6$$

$$x = 6 + 16$$

$$x = 22$$

Ответ: 22.

– Ребята! Какую стрелу нам нужно выбрать? Правильно! Стрела с числом 22 привела нас прямо в цель, центр мишени.

Физкультминутка

Ученики выполняют движения:

Раз – подняться, подтянуться,

Два – согнуться, разогнуться,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре – руки шире.

Пять – руками помахать,

Шесть – успокоиться и сесть.

Задание 3. Решите задачу с помощью уравнения.

– Ребята! Давайте перед выполнением задания вспомним этапы решения задач с помощью уравнений.

Учитель вызывает учащегося, который читает алгоритм из учебника (с.147):

1) выяснить, о каких величинах и зависимостях между ними идет речь в задаче;

2) выяснить, какие значения величин и зависимости между ними известны, а какие неизвестны;

3) составить модель условия задачи в виде таблицы;

4) обозначить одно неизвестное значение через x , а остальные выразить через x , используя известные зависимости;

5) составить уравнение и решить его;

6) записать ответ в соответствии с требованиями задачи.

– Вспомнили алгоритм решения задач с помощью уравнений? Молодцы! Давайте послушаем задачу, которую придумала для вас пятиклассница Алеся:

«Всем привет! Меня зовут Алеся. Я тоже учусь в пятом классе. Очень хочу с вами поиграть! Я задумала число. Если к нему прибавить число, которое на 172 больше задуманного, то получится год, в котором мы живем. Какое число я задумала?»

Учитель вызывает к доске учащегося.

Решение. Пусть x – задуманное число. Тогда $(x+172)$ – число, которое прибавили.

Зная, что в результате сложения двух чисел получится 2022, составим уравнение:

$$x+x+172 = 2022$$

$$2x+172 = 2022$$

$$2x = 2022 - 172$$

$$2x = 1850$$

$$x = 1850:2$$

$$x = 925.$$

Значит, пятиклассница задумала число 925.

Ответ: 925.

«Ура! Какие вы молодцы! Я действительно загадала число 925. А знаете почему?»

– Какое интересное число у нас получилось! Что оно может означать?

Правильно! Нашему городу Пинску исполнилось в этом году 925 лет.

«Я вами восхищаюсь! Думаю, вы заслужили от меня маленький сюрприз!

Вы получите его в конце урока!»

V. Подведение итогов урока. Контрольно-оценочный этап.

– Мы справились со всеми заданиями. Давайте вспомним, какую мы ставили перед собой цель в начале урока? Достигли ли мы этой цели?

Мы не только научились решать уравнения и задачи с помощью уравнения, но и вспомнили исторические факты о г. Пинске. И сделали мы это не случайно: 2022 год был объявлен Указом Президента Республики Беларусь Годом исторической памяти.

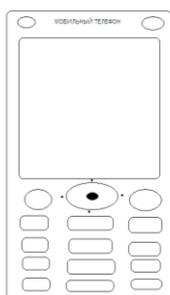
Учитель выставляет отметки учащимся, аргументируя их.

VI. Домашнее задание.

Глава 2, с. 162, № 6,7.

VII. Рефлексия.

– Ребята, любите ли вы писать друг другу сообщения? Теперь напишите мне на память сообщения на «телефонах», которые я вам раздала, и ответьте на вопросы:



Какое из заданий понравилось больше всего?

Какое из заданий было самым трудным?

Понравился ли вам урок?

– А у меня для вас есть еще один сюрприз, который я спрятала в классе. Для того чтобы узнать, где он находится, необходимо решить уравнение.

В уравнении $(x + 7) - 19 = 11$ корень двузначное число. Если вы найдете число десятков, то узнаете номер ряда, а единицы укажут парту, на которой находится сюрприз (слайд 21).

Ответ: 23 (2 ряд, 3 парта).

Сюрприз: конверт с надписью «Спасибо всем за урок!!! Вы замечательно поработали!»

Учащиеся решают уравнение и находят парту с сюрпризом. Также учитель акцентирует внимание, что Алеся передала им сладкие призы.