Урок по математике 5 класс. «Математическая модель». (авторы учебника Зубарева, Мордкович).

Разработала учитель начальных классов первой квалификационной категории Никулина Ирина Владимировна.

Тема урока: Математическая модель. 5 класс

Цель урока

* *обучающая* – закрепить умения обучающихся составлять буквенные и числовые выражения по заданным условиям, описывать выражения на математическом языке, ввести понятие математическая модель;
* *развивающая* - способствовать развитию творческих способностей обучающихся, развивать математическую речь, вычислительные навыки, навыки самоконтроля;
* *воспитательная* - воспитывать внимание, умение работать самостоятельно, развить у учащихся потребность в самовыражении через различные виды работ.

**Методы и приемы:**

* *По способу приобретенных знаний* - словесные, наглядные, практические.
* *По уровню познавательной активности* - проблемный, частично-поисковый, (эвристический), проверка уровня теоретических знаний, решение познавательных задач.

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

**Форма организации деятельности детей:** умение слушать, строить обсуждение, высказывать мысль, вопрос, дополнение.

**Деятельность учащихся** должна организовываться таким образом, чтобы обеспечивать у обучаемых внутренние цели - мотивы; потребность в поиске - важнейшей задачи обучения и воспитания, необходимо создать ситуации успеха и поиска, вызывающие положительные эмоции.

**Методы обучения на уроке:**

* математические методы - моделирование, использование математического языка;
* методы психологии - развитие мыслительных операций: анализ и синтез, классификация и систематизация, сравнение и обобщение;
* методы педагогики - методы организации и стимулирования учебной деятельности;
* информационные методы - демонстрация презентаций Power Point и авторских слайдов к уроку.

**Оборудование:** 1 компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Ход урока

Доброе утро! Проверим готовность к уроку (дневник, учебник, пенал, тетрадь с выполненным домашним заданием)

Проверяем домашнее задание. На дом была задана задача про каменщика и его ученика. Пожалуйста, какие выражения вы составили при решении данной задачи.

Ученики записывают ответы на доске! № 270 (в) Ответ 9.

За правильное выполнение домашнего задания в оценочном листе, который у Вас на партах запишите Фамилию и имя, поставьте оценку в графе домашнее задание .

Итак, продолжим дальше. Математика нас ждет – начинаем устный счет.

**АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ.**

Предлагаю выполнить работу в группах, прежде чем мы начнем работу, обсудим правила поведения в группе. Разговариваем шопотом, совещаемя

Вы выполняете работу в группе. Заполняете таблицу, вписываете нужную букву и получаете два слова. Когда группа будет готова, поднимаете вверх руки. У каждой группы карточка.

В карточке :

1. Найдите разность чисел 78 и 8 **буква М**
2. Увеличьте 67 на 5 **буква Е**
3. Произведение чисел 50 и 2 **буква О**
4. Сумма произведения чисел 8 и 5 и числа **61 буква Т**
5. Частное чисел 810 и 90 **буква Ь**
6. Сумма чисел а и b **буква Д**
7. В лесу n хвойных деревьев и m лиственных. Сколько всего деревьев в лесу? **Буква Я**
8. Скорость Фиксика по имени Нолик, когда он летит на игрушечном самолете 2 км/ч. Сколько км он пролетит за 2 часа? **Буква С**
9. Расстояние, которое прошел Губка Боб Квадратные штаны равно 12 км, за какое время он прошел такое расстояние, если его скорость была равна 2 км/ч? **Буква И**
10. Смешарикам, чтобы вспахать огород Копатыча площадью 20 га требуется 4 дня. Сколько га они копают за один день**? Буква Ч**
11. Уменьшите 79 на 11 **Буква А**
12. Лунтик прошел расстояние 8 км за 4 часа. С какой скоростью он шел**? Буква К**
13. **На ск**олько 1000 больше, чем 999. Буква Л

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 70 | 68 | 101 | 72 | 70 | 68 | 101 | 6 | 5 | 72 | 4 | 2 | 68 | n+m |  | 70 | 100 | a+b | 72 | 1 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

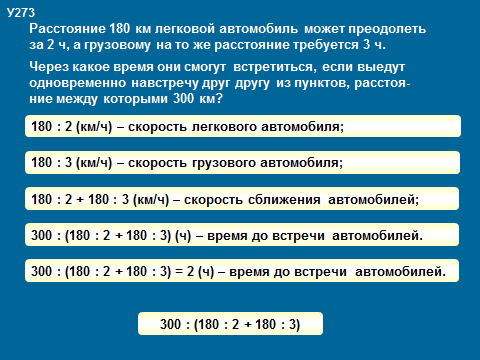
Правильно, мы получили два слова – математическая модель. И это тема нашего урока. Какую цель поставим на сегодняшнем уроке? (Ответы детей).

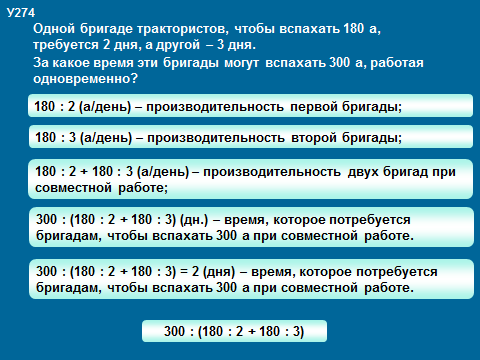
**КОРРЕКТИРУЮ**

Цель нашего урока познакомиться с понятием математическая модель, учиться составлять математические модели на основе реальных ситуаций.

ДАЛЛЕЕ ПЕРВЫЙ СЛАЙД ПРЕЗЕНТАЦИИ:

Учебник, задача № 273.





При появлении выражений учитель задает наводящие вопросы. Эта задача на Движение. Что известно в задаче. Что такое 180 км, что такое 2 часа. Что найдем сначала? Что нужно сделать для этого? Что будем находить для второго автомобиля?

Автомобили движутся навстречу друг другу. Значит, расстояние между ними уменьшается. Находим общую скорость. А затем находим время, через которое встретятся данные автомобили.

Вторая задача на совместную работу.

Далее выводы

Откройте учебник на странице 79 и найдите в тексте, что такое математическая модель. !!!!!!!!!! Выражения, полученные в процессе решения, - это математические модели реальных жизненных ситуаций (движение, совместная работа)

Учебник на стр. 8о. Работаем с таблицей. С левой стороны данные реальной ситуации. Прочитайте. В середине – математические модели и в третьей колонке расшифровка.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ЗНАНИЙ:  
Учебник стр. 80 № 275 (1,2, 3) Один человек записывает на доске и расшифровывает,

РЕФЛЕКСИЯ:

У каждого ученика на столе карточки (зеленая, желтая, красная). Поднимите ту карточку, которая отметила бы результат нашего урока.

* **Зеленая** - Я удовлетворен уроком, урок был полезен для меня, я много, с пользой работал на уроке получил заслуженную оценку, я понимал все, о чем говорилось на уроке.
* **Желтая** - Урок был интересен, я принимал в нем активное участие, урок был в определенной степени полезен для меня, я отвечал с места, я сумел выполнить ряд заданий, мне было на уроке достаточно комфортно.
* **Красная** - Пользы от урока я получил мало, я не очень понимал, о чем идет речь, мне это не очень нужно, домашнее задание я не буду выполнять, к ответам на уроке я не был готов.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Доделать № 275 и № 270 (г)