

Скокова Инна Витальевна

учитель математики

Муниципальное образовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 2 им. М.К. Аммосова

г. Нерюнгри, Республика Саха (Якутия)

**УРОК МАТЕМАТИКИ В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ:
«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ
СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ»**

Цель урока: Формировать умение самостоятельно преодолевать трудности, оперативно принимать решения, развивать гибкость, экономичность мышления; способствовать развитию активного познавательного интереса к предмету.

Задачи урока:

Обучающая: опираясь на знания учащихся решать задачи с помощью систем линейных уравнений, полученные в 7 классе и умение решать системы уравнений второй степени, формировать умение решать задачи с помощью систем уравнений второй степени.

Развивающая: Способствовать развитию логического мышления, математической интуиции, умения анализировать, применять знания в новых ситуациях.

Воспитывающая: Развивать у учащихся коммуникативные компетенции (культуру общения, умения работать в группах, умение грамотно представлять продукт своего труда).

Ход урока:

1. Организационный момент.

Ребята, давайте поприветствуем друг друга. Пожелаем хорошего настроения и успешной работы на уроке.

2. Актуализация знаний. (Слайды 3 -5)

Даны системы уравнений.

Учитель: Ребята, какие способы решения систем вам известны?
Охарактеризуйте кратко каждый способ.

Задание 1: Имеет ли решения система? Если имеет, то сколько?

Задание 2: Составьте уравнение по условию задачи.

Учитель: Ребята, как вы думаете, почему сегодня я начала урок с систем уравнений и задач?

3. Формулирование темы урока и задач урока

4. Погружение в тему.

Работа в группах.

Ребята, чтобы научиться составлять и решать системы по условию задачи, я предлагаю вам поработать в группах. Каждая группа будет представлять различные сферы деятельности.

1 группа – химики; 2 группа – физики; 3 группа – математики; 4 группа – строители.

Учащиеся получают карточку с задачей из своей области. Затем представляют решение у доски. Остальные учащиеся записывают в тетрадях (решение системы записывать необязательно)

Химики: Первый сплав содержит 5% меди, второй сплав – 11% меди. Масса второго сплава больше массы первого на 4 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 10% меди. Найдите массу третьего сплава.

Физики: Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 54 км, выехали одновременно два велосипедиста. Один из них ехал со скоростью на 3 км/ч большей, чем другой, и прибыл в пункт В на 36 минут раньше другого. Найдите скорость каждого велосипедиста.

Математики: Диагональ прямоугольника равна 13 см, а его периметр равен 34 см. Найдите стороны прямоугольника.

Строители: Два подъемных крана, работая вместе, могут разгрузить плиты за 7,5 часа. Первый кран, работая отдельно, может разгрузить эти плиты на 8 часов быстрее второго. Сколько времени потребуется на эту работу каждому крану, если они будут работать отдельно?

5. Первичный контроль усвоения материала.

Учащимся предлагается самостоятельная работа двух уровней сложности.

Ребята должны сами определить, какой уровень им выполнять.

1 уровень

Одна сторона прямоугольника на 3 см больше другой стороны, а его площадь равна 40 кв.см. Найдите стороны прямоугольника.

2 уровень

Бассейн наполняется через первую трубу на 5 часов быстрее, чем через вторую. Бассейн можно наполнить, если открыть сначала одну первую трубу на 5 ч, а затем одну вторую трубу на 7,5 ч. За сколько часов можно наполнить бассейн через первую трубу?

6. Итог урока.

7. Домашнее задание: П.14, № 282