***Урок по математике по программе « Школа России» по учебнику М. Моро 4 класс.***

***«Решение задач на встречное движение»***

**Тема урока: «Решение задач на встречное движение».**

**Цель урока:** научить решать задачи на встречное движение на основе ранее полученных знаний.

**Задачи:**

Образовательные: отрабатывать умения решать задачи на движение, составлять обратные задачи, работать над вычислительными навыками.

Развивающие: развитие логики мышления, умение анализировать предложенные задачи и выделять главное, логически строить план решения, развивать самостоятельность.

Воспитательные: продолжать работу по воспитанию взаимопомощи, культуры общения, способствующей созданию благоприятного психологического климата; внимание, самоконтроль, аккуратность, интерес к предмету.

**Ход урока:**

**1.Организационный момент:**

- Ребята, поприветствуйте наших гостей.

- А теперь улыбнитесь друг другу, мысленно пожелайте успехов себе и товарищам.

 - Садитесь.

- Запишите число. На уроке отправимся путешествовать по городу под названием

 « Математический». Побываем на улицах с математическими названиями, выполним различные задания, научимся решать задачи нового вида. Передвигаться будем быстро, поэтому передвигаться будем на быстром виде транспорта – вертолёте. Всем путешественникам дают напутствие. Вам тоже дали напутствие. А какое, вы сейчас узнаете.

**2.Проверка домашнего задания с элементами устного счёта.**

( в это время несколько учеников работают индивидуально)

Учитель показывает карточки с заданиями, ученики правильно читают выражения, называют ответ.

а ) (198 + 202) \* 2 = 800 Увеличьте ответ в 100 раз. (80000)

- Прочитайте выражение с таким ответом.

Б) (6000 – 1500) : 30 = 150

- Прочитайте выражение, ответ которого 1000 раз больше.

в) 810 : 3 \* 1000 = 270000

- Прочитайте выражение с таким ответом.

г) 900 \* 700 = 630000

- Прочитайте выражение с таким ответом.

- Назовите число, имеющее 741 сотню ( 74100) прибавь 96 единиц ( 74196)

( каждому ответу соответствует буква)

74196 Д

80000 А

150 У

270000 Ч

630000 И

( Расположи ответы в порядке возрастания, прочитай получившееся слово)

( проверка индивидуальной работы)

Звучит музыка. Мы отправляемся в путешествие. Запускаем моторы, взлетаем ( дети движениями рук имитируют запуск моторов и взлёт)

3.Работа по новой теме.

-Сейчас узнаем с какими задачами будем работать

( на доске несколько формул)

-Формулы перепутались. Выберете те, которые не связаны с геометрическим материалом.

V = S : t S = a \* b

S = V \* t P = (a + b ) \* 2

T = S : V P = a \* 2 + b \* 2

-Какие задачи решали, используя эти формулы? ( задачи на движение)

- Правильно. Сегодня продолжим работать с такими задачами, но решать будем более сложные.

- Вспомним, что надо знать, чтобы найти расстояние, скорость, время. ( ответы учеников).

( ребята работают в парах)

- Ребята первого ряда составят простые задачи на нахождение скорости, ребята второго ряда – на нахождение времени, ребята третьего ряда – на нахождение расстояния.

( проверка несколько пар рассказывают свои задачи)

- Молодцы, мы вспомнили, что надо знать. Чтобы найти скорость, время , расстояние .Эти знания нам понадобятся , чтобы решать составные задачи.

- Ребята как вы думаете, зачем надо уметь решать такие задач? ( знания пригодятся в старших классах, в жизненных ситуациях)

- Итак, мы начинаем решать составные задачи

На доске чертёж

50 км/ ч 60 км/ч

 ?

- Какие знакомые величины вы увидели?

- Какие предметы могут передвигаться с такой скоростью? ( автомобиль, автобус, мотоцикл)

- Что неизвестно в задаче?

( расстояние между населёнными пунктами)

- Используя эти данные составьте задачу.

( Из двух городов, навстречу друг другу выехали два автобуса и встретились через 3 часа. Первый ехал со скоростью 50 км/ч, второй – 60 км/ч. Какое расстояние между этими населёнными пунктами?

- Повторите условие задачи.

Назовите главный вопрос.

-Можно ли сразу ответить на вопрос задачи?

- Нет. Почему? ( рассуждение по алгоритму: чтобы найти расстояние. Надо скорость умножить на время. Нам известно время движения – 3 часа, известны скорости автобусов)

- Как же найти расстояние? ( автобусы движутся навстречу друг другу. Значит они сближаются. Надо найти скорость двух автобусов.

- Такую скорость называют скоростью сближения.

- Каким действие узнаем скорость сближения? ( + )

- Теперь можем ответить на главный вопрос?

- Каким действием? Покажите карточку. ( \*)

- Запишите план решения в тетрадь

1) +

2) \*

-Запишите решение в тетрадь

1) 50 + 60 = 110 ( км/ч) – скорость сближения

2) 110 \* 3 = 330 (км)

- Кто составил выражение? Прочитайте.

(50 + 60 ) \* 3 = 330 (км)

- Посмотрите ещё на чертёж. Можно ли решить по другому эту задачу?

( ученики составляют план решения задачи, рассказывают второй способ решения)

Один ученик записывает решение на доске, устно составляют выражение)

- Посмотрите на следующее выражение и составьте вопрос к нему.

60 \* 3 - 50 \* 3?

- На доске появился второй чертёж. Что изменилось?

50 км/ ч 60 км/ч

 330 км

( известно расстояние, скорость автобусов, неизвестно время)

- Составьте задачу.

( ученики составляют задачу, рассуждают, составляют план решения, записывают в тетрадь)

1. + 50 = 60 = 110 (км/ч)
2. 2) : 330 : 110 = 3 (ч)

- Запишите решение , составив выражение. ( учитель выдаёт карточку – подсказку слабым ученикам)

- Посмотрите на третий чертёж. Что изменилось?

 ? 60км / ч

 330 км

- Составьте задачу по этому чертежу

- Составьте план решения задачи.

- Расскажите

1) Какое расстояние проехал второй автобус?

1. 3 = 180 (км)

2)Какое расстояние проехал первый автобус?

1. – 180 = 150 ( км)

3)С какой скоростью ехал первый автобус?

150 : 3 = 50 ( км/ч)

- Как по другому можно решить эту задачу? ( ребята рассказывают)

- Мы рассмотрели 3 задачи. Какие это задачи? ( обратные)

- Почему?

- Как же связаны между собой величины: скорость, время, расстояние?

**4.Самостоятельная работа.**

- За вами весь урок наблюдал Всезнайка и хочет посмотреть, научились ли вы решать эти задачи?

- Откройте учебники на странице 20, найдите № 95

- Прочитайте задачи, выберите для себя ту, которую можете решить.

- Поднимите руки те, кто выбрал 1 задачу, 2 задачу, 3 задачу.

- Приступаем к работе

( слабым ученикам учитель даёт карточки – подсказки)

( проверка индивидуальная)

- Наше путешествие подошло к концу. Покажем Всезнайке и нашим гостям, как вы сами оценили свою работу на уроке. ( на партах лежат полоски)

Красная полоска – работал в полную силу.

Жёлтая – работал хорошо

Синяя – мог работать лучше.

- Возвращаемся в класс. Запишем домашнее задание

СТР. 20 № 97.

**5. Итог урока:**

Чему учились на уроке?

- Что надо знать, чтобы найти скорость, время, расстояние?

- Молодцы!