**Конспект урока по математики в 5 классе по теме «Задачи на движение»**

Автор: Зубова Екатерина Николаевна, учитель математики и информатики МБОУ СОШ № 101, г. Самара

**Описание материала:** Мной была разработана система уроков по математике для 5 – 6 классов общеобразовательной школы по теме “Задачи на движение”.

Данные уроки можно использовать для введения новой темы, при обобщении темы, в блоке уроков при изучении темы, для закрепления новой темы и в качестве уроков повторения в течение учебного года.

Приведу в качестве примера урок – обобщение.

**Цели урока:**

1. Научить применять формулу нахождения пути при решении задач на движение
2. Закрепить умения самостоятельно и в комплексе применять знания, умения, навыки.

**Задачи урока:**

* + развитие математического мышления учащихся
  + развитие самостоятельности учащихся при решении задач
  + выработка у учащихся умения охотно и сознательно мыслить
  + повышение вычислительной культуры учащихся
  + формирование навыков идеи функциональной зависимости
  + воспитание дружеского отношения друг к другу, умения выслушать своего товарища

**Программное обеспечение:**

Microsoft Office PowerPoint

**Оборудование:** компьютер, проектор, экран.

**План урока:**

I. Организационный момент 1 мин.

II. Проверка домашнего задания 4 мин.

III. Теоретическая часть урока (72 мин.)

2.1. Информационная минутка 2 мин.

2.2. Закрепление нового материала 70 мин.

IV. Подведение итогов 2 мин.

V. Домашнее задание 1 мин.

1. **Организационный момент.**

Приветствие учащихся, отмечаются отсутствующие на уроке. Сообщается тема, цели и задачи урока, а так же критерии оценки учащихся за работу на уроке.

1. **Проверка домашнего задания.**

В качестве проверки домашнего задания, предлагается повторение формул и определений скорости, времени и расстояния (на экран проецируются задачи из презентации Microsoft Power Point “Целостность”), а также приводятся примеры некоторых значений скоростей.

Учащиеся с интересом отвечают на поставленные вопросы, приводя примеры, в основном связанные с жизнью и предметами, показывая межпредметную связь.

1. **Теоретическая часть урока**

**Информационная минутка.**

Информационная минутку на тему “История развития задач на движение”. Тема была известна учащимся заранее, поэтому некоторые из них могли приготовить свою информацию и поделиться ею с классом.

Учитель: С древних времен людям приходилось не только считать предметы, но и измерять длину, время, площадь, вести расчеты за купленные или проданные товары. Знания постоянно накапливались и систематизировались. Некоторые алгебраические понятия и общие приемы решения задач на движение знали уже в Древнем Вавилоне и Египте более 4000 лет назад. Например, в школах XVIII века решались такие задачи, как:

“Один путник идет от града в дом, а ходу его будет 17 дней, а другой путешественник от дому во град тот же путь творяше может пройти в 20 дней, оба же сии человека пойдоша во един и тот же час от мест своих, и ведательно есть, в колико дней сойдутся”. (Из “Арифметики” Магницкого, изданной в 1703г).

“Собака гонится за кроликом, который находится впереди нее на 150 футов, и при каждом прыжке делает 9 футов, в то время как кролик прыгает на 7 футов. За сколько прыжков собака догонит кролика? ” (В 1737 г. Алкуни “Задачи для оттачивания ума юношей”) и др.

Задачи на движение являлись результатом развития интереса любителей математики к математическому содержанию подобных задач.

1. **Закрепление нового материала.**

Закрепляя новый материал, учитель использует:

1.презентацию Microsoft Power Point “Аналогия”.

На экран проецируются задачи из презентации Microsoft Power Point “Аналогия”

Ребята решают задачи, которые предлагает учитель. Затем, учитель дает задание ученикам придумать текст задачи аналогичный исходной и решить ее.

– Ребята приводят похожие, но в то же время разные варианты текстов задач. В некоторых случаях они предлагают несколько способов решения.

2. презентацию Microsoft Power Point “Взаимосвязь”.

На экран проецируются задачи из презентации Microsoft Power Point “Взаимосвязь”.

Учитель: Среди задач, которые с древних времен приходилось решать людям, много было похожих, однотипных. Какие же задачи решаются с помощью формулы S=V·t, если ее записать в виде: а=в·с?

– Ученики приводят примеры задач, которые были изучены ранее (вычисление площади участков, нахождение объемов фигур определенной формы, вычисление стоимости товаров и др.).

Учитель демонстрирует типы задач, приводя на каждый тип пример.

– Ученики читают условие задач и решают их.

3. презентацию Microsoft Power Point “Виды задач”.

На экран проецируются задачи из презентации Microsoft Power Point “Виды задач”.

Учитель: Но существуют разные виды задач на движение. Какие виды задач на движение вы знаете?

– Ребята, вспоминая ранее изученный материал, дают правильный ответ на вопрос (задачи навстречное движение, движение в противоположных направлениях из одного пункта (из двух пунктов), движение вдогонку,движение с одного пункта с отставанием, движение по реке, движение по кругу).

Учитель демонстрирует примеры видов задач на движение, а ученики решают их в тетрадях и на доске.

1. **Подведение итогов.**

Таким образом, сегодня на уроке мы:

1. Повторили определения и формулы величин скорости, времени и расстояния. Установили связь этих величин между собой.

2. Научились составлять текстовые задачи по известным данным.

3. Установили взаимосвязь с другими типами задач.

4. Повторили виды задач на движение.

Закрепили на практике решение задач на движение как простых, так и составных. Этим и закрепили полученные знания.

За активную работу в течение урока, выставляются оценки учащимся.

1. **Домашнее задание.**

Подготовиться к контрольной работе.

№ 1486, №1500, № 1507, 1526, п. 48 с. 279 (Математика 6 кл. Виленкин Н.Я. и др.)