**Соотношения: Обмен валюты**

**Основное содержание обучения**

|  |
| --- |
| Этот фильм повествует о валютах, используемых банкирами на международном финансовом рынке и туристами из США, посещающими Индию. В фильме обменный курс определяется как соотношение, и на примерах показывается, как деньги могут зарабатываться (или тратиться) в результате колебаний валютных курсов. Упоминаются основные экономические факторы курсов валют. Учащиеся должны понимать, что разные страны используют разные валюты, и должны уверенно решать задачи с соотношениями. Никаких других конкретных математических знаний не требуется. |

**Основные результаты**

* Цели урока:
  + Развивать умение использовать обозначения соотношений, включая сокращение до простейшей формы 1:N.
  + Развивать умение выполнять вычисления с использованием валют, в том числе преобразование между различными валютами.
  + Развивать умение использовать правила умножения, деления, сложения и вычитания.
* Рекомендуемые задания:
  + Конвертирование валюты по разным валютным курсам.
  + Рассчитывание обменного курса А:С, используя заданные обменные курсы А:B и B:C.

**Дополнительные результаты**

* Цели урока:
  + Развивать умение чертить и интерпретировать графики преобразования прямой линии и графики конвертации валют.
  + Сформировать понятие концепции риска в финансовых операциях.
  + Развивать умение идентифицировать экономические факторы валютных курсов.
* Рекомендуемые задания:
  + Составление графика обменного курса, показывающего влияние экономических шоков и политических изменений на курс валют.
  + Составление диаграммы разброса изменений обменных курсов и изменений в других экономических переменных с целью выявления корреляции.

**Похожие фильмы**

Рекомендуется использовать перед уроком:

* **Соотношения: Математика выпечки**

Этот фильм дает начальное представление о соотношениях, демонстрируя, как приготовить торт нужных размеров, рассчитывая соотношения ингредиентов.

Рекомендуется использовать после данного урока:

* **История золотого сечения**

Этот фильм рассказывает историю одного из самых известных соотношений в математике и его влияния на культуру на протяжении веков.

* **Десятичные дроби: Десятичный день**

Этот фильм объясняет, как одна страна справилась с изменением всех ее валют всего за один день.

* **Удар по фондовому рынку**

Этот фильм показывает, как колебания курсов валют и другие факторы могут разорить даже самого искушенного инвестора.

* **Частичное банковское резервирование**

Этот фильм объясняет, как банки справляются с неопределенностью при кредитовании.

**План урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Вводный этап | Информация о колебаниях курсов валют и их последствиях регулярно появляются на первых полосах мировых новостей. Используя интернетные поисковые системы для новостей, найдите истории о валютных кризисах, которые иллюстрируют волатильность валютных курсов. После задайте вопрос: как работает система обмена курсов валют, и какие факторы влияют на нее? |
| Демонстрация фильма | **Соотношения: Обмен валюты** |
| Основной этап | **Базовый уровень**  Опишите кругосветное путешествие, проходящее через разные страны мира. Предоставьте ученикам данные о текущих обменных курсах местной валюты и стоимости жизни в данных странах. Используя эти данные, учащиеся должны подсчитать, сколько денег им необходимо для путешествия. Затем предложите учащимся решить задачу о том, каким будет обменный курс валют данной страны, выраженный в национальной валюте, по отношению к обменному курсу валют другой страны (теория соединения коэффициентов).  **Углубленный уровень**  Начертите график местных обменных курсов валют по отношению к доллару США или японскому иену, учитывая экономические шоки, такие как:  • более высокий уровень местной инфляции, чем ожидалось  • падение местных процентных ставок  • землетрясение или другие стихийные бедствия в США или в Японии  • Приток японских и американских туристов в страну |
| Дополнительное  задание | Нарисуйте диаграммы рассеяния изменений обменного курса, а также изменения в других экономических переменных, таких как инфляция, и процентные ставки для данных стран с целью выявления корреляции между обменным курсом и другими экономическими переменными. |
| Необязательное дополнительное задание | Задача исследования: выяснить, на какую сумму денег торгуются каждый день на валютных биржах, и какой является маржа (% прибыли), полученная на этих торгах. Сравните это с разницей между ценой покупки и продажи валют в местных пунктах обмены валют. |