

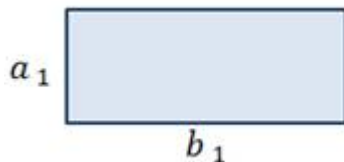
Ход урока

Этап урока	Деятельность учителя	Содержание материала	Деятельность учеников	Формируемые УУД
1. Мотивирование к учебной деятельности.	Приветствует учеников, организует внимание детей.		Приветствуют учителя. Настраиваются на деятельность.	<p>Личностные:</p> <p>развитие стремления к соблюдению моральных норм, умение настроить себя на рабочий лад.</p> <p>Регулятивные: целеполагание.</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
2. Актуализация изученного материала, использование учебного материала в новой ситуации, фиксирование индивидуально затруднения, построение проекта выхода из затруднения.	<p>Организует повторение изученного материала, и подводит к новым понятиям и свойствам.</p> <p>– Вспомним основной учебный материал по теме «Подобие», систематизируем с помощью кластера.</p> <p>- На уроках говорили о подобии треугольников.</p> <p>А какие прямоугольники будем называть подобными? Попробуйте сами сформулировать определение.</p> <p>- Запишите, пользуясь чертежом, верную пропорцию</p>		<p>Учащиеся составляют кластер в парах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пропорциональные отрезки - Теорема Фалеса - Пропорция - Отношение - Соответственные стороны - Признаки подобия треугольников <p>Формулируют определение: Два прямоугольника подобны, если их стороны соответственно пропорциональны (слайды 2, 3).</p> <p>Записывают: $AB : KN = BC : MN = K$</p>	<p>Познавательные: структурирование собственных знаний;</p> <p>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: организация учебного сотрудничества учитель-ученик, ученик-ученик</p> <p>Регулятивные: постановка учебной задачи, выявление дефицитов, определение последовательности целей.</p>

-Чему равен коэффициент подобия? Во сколько раз стороны прямоугольника KNML больше соответственных сторон прямоугольника ABCD?

- Как вы думаете, во сколько раз будет больше его площадь?

- Как же ответить на этот вопрос независимо от значения К?



$$\frac{a}{a_1} = \frac{b}{b_1} = k$$

$$S = a \cdot b = ((k \cdot a_1) \cdot (k \cdot b_1)) :$$

$$= k^2 \cdot a_1 \cdot b_1$$

$$S_1 = a_1 \cdot b_1$$

$$\frac{S}{S_1} = k^2$$

K = 2

В 2 раза

- Высказывают предположения, в том числе, ошибочные (возникла проблема, затруднения)

Определяют при различных К.

- с помощью учителя получают свойство площадей подобных фигур (в частности, прямоугольников):

Отношение площадей подобных фигур равно квадрату коэффициента подобия

<p>3.Применение для решения контекстной задачи</p>	<p>- Что видите на слайде? -Что знаете о покупке квартиры в новостройке? - Какая выгода покупки ? - Какие риски покупки?</p> <p>- обратимся к такой ситуации</p>	<p>Слайд 5 (фото новостройка)</p> <p>Слайд 6</p> <p>Новостройка</p> <p>Долевое участие</p> <p>Выгода</p> <p>Риски</p> <p>1 этап: проблема в контексте</p> <p>Задача:</p> <p>Молодая семья решила приобрести однокомнатную квартиру на этапе строительства дома. Ознакомившись с планировками предлагаемых квартир по приемлемой цене, супруги задумались, удастся ли</p>	<p>- Строящийся дом, новостройка</p> <p>-Это очень дорого. Можно купить , когда дом еще не сдан</p> <p>- выгода: покупка такой квартиры обойдется дешевле, можно потом продать дороже, можно сдавать и получать пассивный доход</p> <p>- риски:</p> <p>- дом могут недостроить</p> <p>- банкротство застройщика в связи с кризисом в экономике</p> <p>- человек может передумать жить в этой квартире, нужно будет ее продавать</p> <p>- при покупке человек не может посмотреть квартиру «вживую», имеется план только с указанием площади, без реальных размеров комнат. Поэтому можно при заселении столкнуться с проблемой неудачной планировки</p> <p>Обсуждают жизненную ситуацию, актуализация субъектного опыта.</p>	<p>Познавательные: анализ объектов;</p> <p>Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении;</p> <p>Регулятивные: планирование —определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения;</p>
--	---	--	--	--

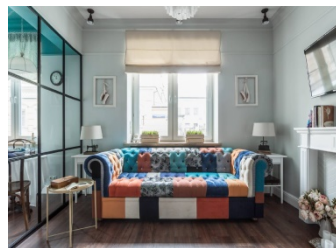
расставить в гостиной будущей квартиры мебель так , как им бы хотелось.

Так, например: можно ли будет разместить диван (см. фото), чтобы с обеих сторон оставался свободный проход к выходу на балкон не менее 80 см, если длина не менее 150 см?

Слайд 8



Слайд 9



- Как вы думаете, какая проблема может возникнуть, удастся ли поставить диван именно так?

-что нужно выяснить, чтобы

	<p>ответить на этот вопрос? - какое отношение к разрешению этой ситуации имеет тема «Подобие фигур»?</p>	<p>2 этап: формулирование математической проблемы</p> <p>Свойство площадей подобных фигур.</p> <p>3 этап: применение математического аппарата</p>	<p>Комната может оказаться узкой, и диван не поместится</p> <p>Нужно найти ширину комнаты.</p> <p>Изображения комнаты на плане и в реальных размерах являются подобными прямоугольниками.</p> <p>С помощью учителя составляют план решения:</p> <p>- площадь комнаты реальная известна – 16, 6 кв.м (указана на плане), нужно найти площадь прямоугольника на плане (измерить стороны, выразить в метрах и применить формулу $S=a * b$)</p> <p>-найти отношение площадей комнаты и прямоугольника на плане, извлечь квадратный корень. Полученное число есть коэффициент подобия</p> <p>- ширину прямоугольника на плане нужно умножить на это число, получим ширину реальной комнаты</p>	
<p>4. Практическая работа</p>	<p>- Пользуясь чертежами плана квартиры, калькулятором, выполните необходимые измерения, вычисления и выясните, возможно ли такое расположение дивана в комнате. Сформулируйте рекомендации потенциальным покупателям</p> <p>- с помощью метровой линейки отложите полученные 2,8 м, оцените.</p>	<p>4 этап: интерпретация результатов в контексте, разрешение проблемы</p>	<p>Ребята работают в парах по разработанному совместно с учителем плану.</p> <p>Возникает проблема при интерпретации математического результата в результат в контексте.</p> <p>Ширина комнаты примерно равна 2,8 м</p>	<p>Познавательные: анализ объектов;</p> <p>Коммуникативные: умение вступать в диалог, работать в парах, участвовать в коллективном обсуждении;</p> <p>Регулятивные: в ситуации сотрудничества регулируют ход мыслей, вносят коррективы</p>

<p>5. Рефлексия</p>	<p>Как считаете: комната широкая или узкая с точки зрения данной ситуации?</p> <p>- Как вы считаете, эта ситуация жизненная?</p> <p>- можно ли считать удачной данную планировку?</p>		<p>Испытывают затруднения при прикидке размеров дивана и ширины комнаты.</p> <p>Эта комната узкая и вытянутая, поэтому диван так, как хотела молодая семья, разместить нельзя.</p> <p>$150 + 80 + 80 = 310 \text{ см} = 3,1 \text{ м}$, столько нужно, а ширина всего лишь 2,8м.</p> <p>Да. Данная планировка не очень удачная. Здесь неудобная вытянутая комната и очень длинные коридоры.</p> <p>Формулируют рекомендации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - можно вычислить размеры комнаты по данному плану, выяснить, не будет ли она иметь вытянутую форму «пенала». Тогда возникнут проблемы с освещением комнаты и с расстановкой мебели. - хорошо изучить план квартиры, не слишком ли много «неполезной» площади, например, балкон, коридор - выбирать мебель, учитывая форму и размеры комнаты - если есть возможность, подыскать квартиру с другой планировкой 	
---------------------	---	--	---	--