

Тема урока: Масштаб

Возраст учащихся: 6 класс

Тип урока: урок открытия нового знания

Цель урока: сформировать понятие масштаба

Задачи урока:

Образовательные:

- совершенствование умений обучающихся решать задачи с помощью составления пропорций;
- усиление прикладной и практической направленности изученных тем;
- установление внутриспредметных и межпредметных связей математики с географией, черчением.

Развивающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- формирование правильной математической речи, развитие воображения;
- развитие умений обобщать, анализировать, делать выводы.

Воспитательные:

- активизация познавательной и творческой активности обучающихся;
- воспитание интереса к предмету и смежным дисциплинам.

Планируемые результаты:

Предметные:

- Иметь представление о практической значимости пропорций в жизни человека.
- Уметь использовать понятия отношения, пропорция и масштаб при решении задач; приводить примеры использования отношений в практике.

Метапредметные:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.

Личностные:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

Учебник: Математика: 6 – й класс: базовый уровень: учебник в двух частях – часть 1. / Н.Я. Виленкин. – Москва: Просвещение, 2023.

Этап урока	Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Инструменты	Планируемые результаты (УУД)
Актуализация	Систематизация ранее изученного материала	<p>Здравствуйте! Сегодня на уроке мы познакомимся ещё с одной областью применения отношений и пропорций. Ребята, на предыдущих занятиях мы с вами познакомились с понятиями «Отношения» и «Пропорции». Вспомним основные понятия. Что такое отношение двух чисел?</p> <p>Как можно записать отношение чисел?</p> <p>Что показывает отношение чисел?</p> <p>Что называют пропорцией?</p>	<p>-Это частное двух чисел</p> <p>-С помощью знака деления или в виде дроби</p> <p>-Какую часть составляет одно число от другого или во сколько раз одно число больше другого.</p> <p>-Равенство двух отношений</p>	Слайд 2	<p><u>Познавательные:</u> -повторение ранее изученного материала, систематизация знаний</p> <p><u>Личностные:</u> -действие смыслообразования</p> <p><u>Коммуникативные:</u> владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>

		<p>В чем заключается основное свойство пропорции?</p> <p>Вспомните, а где мы применяли пропорции?</p> <p>Как вы думаете, где в жизни вам решение таких задач, с помощью составления отношений, пропорций, может пригодиться?</p>	<p>-В верной пропорции произведение крайних членов равно произведению средних членов</p> <p>-Для решения уравнений, задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости, простейших задач на проценты.</p> <p>-При приготовлении блюд, для расчёта продуктов; в строительстве для определения необходимого количества техники или людей</p>		
Мотивация	<p>Выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований к учебной деятельности</p>	<p>Давайте посмотрим на карту. Перед нами карта России. Попробуем ответить на вопрос: «Как же такая необъятная территория поместилась на такой небольшой карте, которую можно сложить и взять с</p>	<p>-На карте изображение уменьшено</p>	Слайд 3	<p><u>Личностные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -действие смыслообразования; - формирование желания выполнять учебные действия. <p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и

		<p>собой в дорогу?»</p> <p>А какая величина показывает, во сколько раз изображение на карте уменьшено по отношению к реальным размерам?</p> <p>Рисуя на бумаге изображения предметов, мы чаще всего вынуждены изменять их настоящие размеры. Чтобы изображения поместились на листе бумаги, приходится их изображать в уменьшенном виде, а маленькие увеличивать. Но рисунок, чертеж или план должен давать представление о настоящих размерах предметов. Для этого делают специальную запись, которая показывает во сколько раз одна величина больше другой или во сколько одна величина</p>	<p>Учащиеся высказывают предположения</p>	<p>Слайд 4</p>	<p>энергии</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>
--	--	---	---	----------------	--

		меньше другой – масштаб . Знакомо ли вам это слово?	-Нет		
Целеполагание и построение выхода из затруднения	Проектирование учащимися процесса построения нового знания.	-Так как вы считаете, какая тема нашего сегодняшнего урока? -Попробуйте сформулировать цель урока	-Масштаб Формулируют цель урока с помощью слов помощников	Слайд 5	<u>Регулятивные:</u> -целеполагание; -планирование. <u>Познавательные:</u> -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. <u>Коммуникативные:</u> -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
Реализация построенного проекта	Построение учащимися нового знания и определение области его применения	Само слово “масштаб” пришло к нам из немецкого языка. Мас означает: “мера”, штаб означает “размер”, что уже говорит о связи с математикой. Слово “масштаб”, придя из немецкого языка, хорошо прижилось в нашей речи. Давайте в учебнике найдем определение	Работают с учебником и записывают	Слайд 6 Учебник, стр. 136	<u>Регулятивные:</u> -планирование <u>Познавательные:</u> -поиск и выделение необходимой информации; - применение методов информационного поиска <u>Коммуникативные:</u> -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

		<p>масштаба (стр 136)</p> <p>Давайте попробуем из определения масштаба сказать, что показывает масштаб?</p> <p>В чем обычно измеряется расстояние на местности? А на карте, чертеже?</p>	<p>определение в тетрадь</p> <p>Масштаб показывает, во сколько раз расстояние на изображении меньше или больше, чем расстояние на реальном объекте.</p> <p>-В километрах</p> <p>-В сантиметрах</p>		<p>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>
Первичное закрепление	Усвоение учащимися нового знания	<p>-Давайте попробуем решить задачу 3.102(а). Нам необходимо узнать расстояние между двумя точками на местности. -Что мы сделаем сначала?</p> <p>-Далее, нам необходимо составить пропорцию. В задаче масштаб 1:100000. Что это значит?</p> <p>-Значит для того,</p>	<p>-Нужно измерить линейкой длины отрезков АВ и АС.</p> <p>-Что 1 см на карте равен 100000 см на местности.</p> <p>-Нужно умножить</p>	<p>Слайд 7</p> <p>Учебник, стр. 137, № 3.102 (а)</p>	<p><u>Регулятивные:</u> -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном; <u>Познавательные:</u> -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные:</u> -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с</p>

		чтобы найти расстояние на местности, что нужно сделать?	длину отрезка на 100000. Учащиеся дорешивают задачу и записывают ответ.		грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
Самостоятельная работа	Самопроверка учащимися умения применять новое знание в типовых ситуациях и коррекцию допущенных ошибок.	-Теперь попробуйте самостоятельно решить следующую задачу, а после вы обменяетесь с соседом по парте и проверите друг друга. (стр. 137, №3.105 (1)) Критерии оценивания на слайде В чем были сложности при решении задачи?	Решают задачи самостоятельно, а потом выполняют взаимопроверку с соседом по парте. Отвечают на вопросы учителя	Слайд 8 Учебник, стр. 137, №3.105 (1) Слайд 9	<u>Регулятивные:</u> -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном; -оценка <u>Познавательные:</u> -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные:</u> -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

<p>Включение в систему новых знаний и повторение</p>	<p>Выявление границ применимости нового знания и включение в систему изученных знаний</p>	<p>-Ребята, как вы думаете, где нам еще может пригодиться масштаб?</p> <p>-Подведем итоги урока. Что такое масштаб? Что показывает масштаб? Как найти расстояние на карте, зная расстояние на местности? Как найти расстояние на местности, зная расстояние на карте?</p>	<p>-На уроках ИЗО, на географии</p> <p>Учащиеся отвечают на вопросы учителя</p>	<p>Слайд 10</p>	<p><u>Регулятивные:</u> -оценка <u>Познавательные:</u> -структурирование знаний <u>Коммуникативные:</u> -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>
<p>Рефлексия учебной деятельности на уроке</p>	<p>Самооценка учащимися своей учебной деятельности</p>	<p>Ребята, благодарю вас за активную работу на протяжении всего урока. Предлагаю закончить наш урок, продолжив следующие высказывания: Я знаю, что масштаб – это я научился... у меня получилось ... теперь я могу...</p>	<p>Учащиеся самостоятельно продолжают высказывания, делают вывод о достижении цели урока.</p>	<p>Слайд 11</p>	<p><u>Регулятивные:</u> -оценка <u>Познавательные:</u> -структурирование знаний <u>Коммуникативные:</u> -формирование вербальных способов коммуникации</p>