

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Приморская СШ им. Героя Советского Союза М.А. Юшкова»

Урок геометрии «Треугольники. Повторение»

7 класс

Автор:

Чанчикова Алёна Андреевна,

учитель математики,

молодой специалист.

Приморск - 2024 г.

Аннотация

Тема "Треугольники" является фундаментальной в геометрии и играет важную роль в дальнейшем изучении математики. Прочное понимание свойств, видов и признаков равенства треугольников необходимо для успешного освоения последующих разделов геометрии и решения практических задач. В 7 классе эта тема является одной из ключевых, и повторение материала крайне важно для закрепления знаний и выявления пробелов. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в процессе повторения повышает мотивацию учащихся, делает процесс обучения более наглядным, позволяет персонализировать обучение и обеспечить обратную связь.

Содержание урока направлено на повторение теоретического материала по разделу «треугольники». Предполагается, что в ходе урока обучающиеся повторят определения геометрических объектов (медиана, биссектриса, высота, смежные и вертикальные углы), виды треугольников, свойство равнобедренного треугольника и признаки равенства треугольников.

Урок проводится в кабинете, оборудованном компьютером (или ноутбуком) для учителя, проектором и доступом в Интернет. У каждой пары учащихся должен быть доступ к компьютеру или планшету с выходом в сеть Интернет.

На уроке организовано несколько форм учебно-познавательной деятельности фронтальная, индивидуальная и групповая.

Предполагается, что использование ЦОР позволит сделать процесс обучения более интересным и эффективным, повысит мотивацию к изучению предмета геометрия.

Общая информация	
Составитель	Чанчикова Алёна Андреевна
Программа (УМК)	Базовый учебник Геометрия. 7-9 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.
Предмет	Геометрия
Класс	7
Раздел программы	Треугольники
Кол-во участников	21
Необходимое обеспечение занятия	
Мебель и учебное оборудование	Меловая доска
Необходимое оборудование и программное обеспечение для участника занятия	Экран для проектора, ноутбук, сайт interacty
Ресурсы и материалы	Раздаточный материал, учебник
Методические ориентиры	
Тема	Не бойся, что не знаешь, бойся, что не учишься
Предметная тема	Повторение по теме «треугольники»
Тип	Обобщение и систематизация изученного материала
Цель занятия	Повторение и систематизация теоретических знаний по разделу треугольники
Задачи	
Образовательные	Повторение геометрических объектов (медиана, биссектриса, высота, смежные и вертикальные углы) Повторение видов треугольников Повторение элементов, свойств и признаков равнобедренного треугольника Повторение признаков равенства треугольников.
Воспитательные	Воспитывать умение слушать, анализировать, соблюдать единые требования к оформлению решений, содействовать формированию познавательного интереса к математике.
Развивающие	Развивать умение логически мыслить. Развивать умение конкретизировать знания при использовании формул. Развитие коммуникативных навыков при работе в парах. Развивать самостоятельность и уверенность в своих знаниях и умениях при выполнении разных видов работ.

Планируемые результаты обучения

Предметные	Личностные	Метапредметные (УУД)
Знают определения геометрических объектов: треугольник, биссектриса, медиана, высота, смежные и вертикальные углы; Знаю признаки равенства треугольников и применяют их при решении задач; Знают виды треугольников; Знают свойства и признаки равнобедренного треугольника.	Сохраняют мотивацию к учебной деятельности; Адекватно принимают причины успешности/неуспешности учебной деятельности. Выстраивают добропорядочные отношения при работе в группах; Воспринимают важность (ценность) учёбы как интеллектуального труда и познания нового.	Познавательные: Строят логические рассуждения; Перерабатывают полученную информацию; Регулятивные: Формулируют цель на уроке с помощью учителя; Проговаривают последовательность своих действий; Исправляют ошибки в своей деятельности и деятельности своих товарищей; Оценивают правильность выполнения заданий; Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремления к координации различных позиций в сотрудничестве; Способны работать в группе – договариваться и приходить к общему решению; Ясно и четко формулируют собственное мнение и позицию.

Характеристика этапов занятия

Этап	Время	Форма	Решаемые задачи, методы/ методические приемы	УУД	Оборудование, ПО и ресурсы	Деятельность	
						Педагога	Обучающихся
1.Эмоциональный настрой	1 мин	Ф	Создание благоприятного настроения на работу.	Коммуникативные	-	<i>Приветствует класс, проверяет готовность обучающихся к уроку.</i>	<i>Приветствуют учителя, настраиваются на урок.</i>
2.Мотивация учебной деятельности	1 мин	Ф	Создать благоприятный настрой на работу.	Коммуникативные,	Интерактивная (меловая) доска	<i>На доске написано высказывание Сократа: «Не бойся, что не знаешь, бойся, что не учишься».</i> Как вы понимаете высказывание, записанное на доске?	<i>Размышляют над высказыванием</i>
3.Актуализация знаний	8 мин	Ф	Актуализация опорных знаний и способов действий	Коммуникативные, познавательные	Экран для проектора, сайт для создания интерактивного контента interacty	Скоро наступит самый долгожданный праздник, Новый год, поэтому поводу я предлагаю Вам открыть адвент календарь. Так как в декабре это у нас 7 урок, открываем день 7. адвент календарь  Нам предлагают пройти опрос, определив верные и неверные утверждения. Если утверждение неверное, необходимо его исправить. Приступим! Биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке, которая является центром окружности, вписанной в треугольник.	<i>Читают поздравление</i> <i>Определяют ложное или истинное высказывание, исправляют ошибки.</i> Верно.

					Медиана треугольника делит пополам угол, из вершины которого проведена. Если в треугольнике есть один острый угол, то этот треугольник остроугольный. Площадь прямоугольного треугольника равна произведению длин его катетов. Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны. Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой. Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны. Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны. Все высоты равностороннего треугольника равны. Всякий равносторонний треугольник является остроугольным.	Неверно, медиана делит пополам сторону, к которой проведена. Неверно, в тупоугольном треугольнике тоже есть острый угол. Неверно. Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения длин его катетов. Неверно. Если два угла одного, прилежащих к одной стороне треугольника равны двум углам, прилежащих к одной стороне другого треугольника, то такие треугольники равны. Неверно. Только биссектриса, проведенная из вершины равнобедренного треугольника Неверно. Если три стороны одного треугольника равны соответственно трём сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны. Неверно. Если две стороны одного и угол между ними треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны. Верно Верно
--	--	--	--	--	---	--

4. Постановка цели и задач на урок	2 мин	Ф/И	Формулировка темы и цели урока.	Коммуникативные, регулятивные	-	Таким образом, мы повторили основные понятия, которые будем использовать сегодня на уроке. Как вы думаете, какая тема урока? Пишем тему урока в тетрадь. Таким образом, сегодня на уроке мы повторим ключевые понятия, изученные нами по теме «Треугольники».	<i>Формулирую тему урока.</i>
5. Закрепление изученного материала	20 мин	И/Г	Обеспечить усвоение знаний и способов деятельности на уровне их применения в разнообразных ситуациях. Обеспечить Развитие умений самостоятельно применять знания в разнообразных ситуациях с учетом своего индивидуального познавательного стиля.	Коммуникативные, познавательные, регулятивные	сайт для создания интерактивного контента interacty	Сегодня на уроке мы повторим весь изученный материал по теме треугольник. повторять вы его будете, работая за компьютерами. Выполнять задания можно в парах. На рабочем экране компьютера включена игра. Необходимо помочь Деду Морозу собрать подарки, для этого нужно выполнить несколько заданий. Решение всех задач записываем в тетрадь с подробным решением. Можно пользоваться учебником. Во время выполнения заданий квеста Вам необходимо заполнить таблицу (приложение 1). Если вы справились с заданием с первого раза ставите себе «+», если допустили ошибку и переделывали его ставите «-». Начинаем! Ссылка на квест 	<i>Разбиваются по парам.</i> <i>Выполняют задания веб-квеста, записывая все вычисления в тетрадь.</i>
6. Коррекция	7 мин	Ф	Скорректировать выявленные	Коммуникативные,	сайт для создания	Всем удалось выполнить задание и помочь Деду Морозу. У всех	<i>Отвечают на вопросы учителя.</i>

			пробелы в знаниях и способах действий учащихся.	познавательные, регулятивные	интерактивного контента interacty, меловая доска	получилось выполнить все с первого раза? Для получения одного из подарков необходимо было пройти тест, в котором нужно решить задачи. Оформляем задачи в тетрадь. Начнем с первой. <u>Задача 1.</u> Градусная мера одного из смежных углов равна 34°. Найдите градусную меру второго угла. Какие углы называются смежными? Какое свойство смежных углов нам известно? Как найти второй угол? <u>Задача 2.</u> Периметр равностороннего треугольника равен 36 см. Найдите его сторону. Что называется равносторонним треугольником? Что называется периметром треугольника? Если нам известен периметр треугольника, и все его стороны равны, как вычислить длину стороны? <u>Задача 3.</u> Вычислите периметр равнобедренного треугольника, если его боковая сторона равна 6 см, а основание на 2 см меньше. Что называется равнобедренным треугольником? Как называются равные стороны такого треугольника? Чему равны боковые стороны? Известно, что основание на 2 см меньше боковой стороны. Боковая	<i>Формулируют определение и свойство смежных углов.</i> $180 - 34 = 146$ <i>Формулируют определение равностороннего треугольника.</i> Сумма длин всех сторон $36 : 3 = 12$ <i>Формулируют определение равнобедренного треугольника</i> Боковыми 6 см $6 - 2 = 4(\text{см})$
--	--	--	---	------------------------------	--	--	---

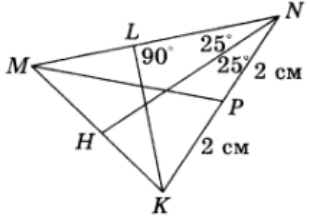
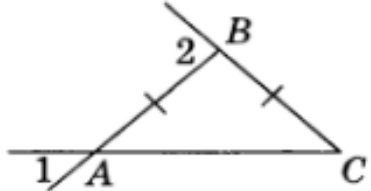
						сторона нам известна, как вычислить длину основания? Чему тогда будет равен периметр равнобедренного треугольника?	$6+6+4=16(\text{см})$
8.Рефлексия	5 мин	Ф	Подведение итогов урока, выяснение уровня достижения целей каждым учащимся.	Регулятивные, коммуникативные	-	Верно. Как вы думаете почему у вас сразу не получилось решить данные задачи? Какие элементы треугольника мы повторили сегодня на уроке? Какое свойство имеет медиана в равнобедренном треугольнике, проведенная к основанию? Какую цель Вы ставили перед собой на урок? Насколько успешно, по-вашему мнению, вы ее достигли? На этом наш урок подошел к концу. В браузере компьютера откройте второе окно, и пройдите опрос ваше отношение к сегодняшнему уроку. рефлексия	<i>Формулируют ответы на вопросы учителя.</i>
7.Постановка домашнего задания	1 мин	Ф	Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания.	Регулятивные, коммуникативные	Карточки	Домашнее задание будет на карточках (приложение 2). Необходимо выбрать уровень, который, по-вашему мнению, соответствует вашему уровню знаний и решить задачу. Всем спасибо, все свободны	

Приложение 1.

Фамилия Имя

Знаю определение перпендикулярных прямых	Знаю определение равностороннего треугольника	Знаю определение равнобедренного треугольника	Знаю, как вычислить периметр треугольника	Знаю определение медианы, биссектрисы, высоты треугольника	Знаю св-во смежных углов	Применяю св-во смежных углов при решении задач

Приложение 2.

Отметка «3» 1. Используя рисунок, укажите номера верных утверждений:  1) MP — биссектриса треугольника KMN. 2) MP — медиана треугольника KMN. 3) MP — высота треугольника KMN. 4) KL — биссектриса треугольника KMN. 5) KL — медиана треугольника KMN. 6) KL — высота треугольника KMN. 7) NH — биссектриса треугольника KMN. 8) NH — медиана треугольника KMN. 9) NH — высота треугольника KMN.	Отметка «4» В треугольнике FCD стороны FD и CD равны, DK — медиана. Известно, что $CF = 18$ см, $\angle CDF = 72^\circ$. Найдите $\angle CKD$, $\angle FDK$ и длину отрезка FK.	Отметка «5» Найдите углы равнобедренного треугольника ABC с основанием AC, если $\angle 1 = 41^\circ$, $\angle 2 = 82^\circ$ 
--	--	--