*Составила: Сергеева Екатерина Алексеевна*

*Учитель-практикант МОУ «Лицей №47» г. Саратова*

*Саратов, 2020*

**Класс:** 8 «А»

**Учебник**: Мерзляк, А. Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. М. Поляков. – 2-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 384с.

**Тип урока**: открытие и усвоение новых знаний.

**Тема урока**: Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.

**Цель урока**: восприятие, осмысление и первичное закрепление новых знаний.

**Задачи**:

1) сформулировать лемму о высоте прямоугольного треугольника;

2) сформулировать теоремы о квадрате высоты и о квадрате катета прямоугольного треугольника;

3) научиться применять теоремы.

**Планируемые результаты**:

***Предметные***: научиться применять метрические соотношения в прямоугольном треугольнике при решении задач.

***Метапредмтные***: строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

**Форма работы учащихся**: фронтальная, индивидуальная.

**Оборудование:** компьютер, проектор, презентация.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Этапы урока*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность учащихся*** | ***Время*** |
| 1 | Организационный момент | Приветствие, проверка готовности к уроку. *– Здравствуйте, ребята!**– Проверьте, все ли вы подготовили к уроку?**– Откройте свои тетради и запишите число, классная работа*  | Включение в деловой ритм урока. | 3 мин |
| 2 | Повторение материала | Организует повторение материала посредством фронтального опроса.***1*** *– Какие треугольники вы знаете?* ***2*** *– Как называются стороны треугольника?* ***3*** *– Какие треугольники называются прямоугольными?* ***4*** *– Что такое высота в треугольнике?* ***5*** *– Какие треугольники называются подобными?* ***6*** *– Как звучит первый признак подобия?* ***7*** *– В чем заключается второй признак подобия?* ***8*** *– А как звучит третий признак подобия?*  | Отвечают на вопросы учителя. | 5 мин |
| 3 | Изучение нового материала | Организует работу учащихся. Совместно с учащимися формулирует лемму и теоремы. Совместно с учащимися доказывает теоремы.*– Тема нашего урока «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике», какую цель вы можете поставить себе на этом уроке? (слайд 1)**– Хорошо. Первое что мы с вами изучим – это лемма. Давайте сформулируем ее (слайд 2)**– Также есть две теоремы. Первая – О квадрате высоты прямоугольного треугольника, давайте сформулируем ее и докажем. (слайд 3)**– И вторая теорема – о квадрате катета в прямоугольном треугольнике. Сформулируем и докажем. (слайд 4)**– Чтобы было дальше удобнее нам, давайте введем названия и обозначения отрезков (слайд 5).**– Запишем полученные равенства из теорем через введённые обозначения. Эти равенства называют метрическими соотношениями в прямоугольном треугольнике (слайд 6)* | Ставят цель урока для себя.Отвечают на вопросы учителя.Формулируют совместно с учителем лемму и теорему. Доказывают совместно с учителем теоремы.Работают в тетрадях. | 15 мин |
| 4 | Первичное закрепление изученного материала | Организует работу учащихся. Обеспечивает восприятие, осмысление и первичное запоминание изученной темы. Задает наводящие вопросы.Оказывает оправданную педагогическую поддержку в решении заданий.*– Давайте с вами решим задачи, применяя полученные метрические соотношения.*Задача 1 (учебник № 510) решение с комментированием у доски, остальные решают в тетрадях, самопроверка (слайд 7)Задача 2 (учебник № 512) решение с комментированием у доски, остальные решают в тетрадях, самопроверка (слайд 8)Задача 3 (учебник № 514) (слайд 9) самостоятельное решение в тетрадях, один ученик решает у доски. Совместная проверка. | Решают задания.Самостоятельная проверка решения.Работа у доски и в тетрадях.Работа с учебником.Самостоятельное решение. | 17 мин |
| 5 | Итог урокаРефлексия | Подводит совместно с учащимися итоги.Задает домашнее задание. Дает инструктаж по выполнению.*– Что мы сегодня изучили?**– Чему научились?**– Что было трудным?**– Что было просто?**– А что интересным?*Домашнее задание (слайд 10): Выучить метрические соотношения в прямоугольном треугольнике№ 511, № 513*– Остались ли у вас какие-либо вопросы?* | Совместно с учителем подводят итоги. Записывают домашнее задание. | 5 мин |