

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 13»

Технологическая карта урока геометрии в 8 классе
Решение задач по теме «Четырёхугольники».

Дата проведения: 17.10.2016

Учитель: Осиповичева Татьяна Ивановна.

Предмет: Геометрия.

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций /Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. – М.: Просвещение, 2015.

Класс: 8- Д класс.

Тип урока: урок закрепления.

Тема: Решение задач по теме «Четырёхугольники»

Цели:

Образовательные: Создать условия для закрепления теоретического материала по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат; для совершенствования навыков решения задач по данной теме..

Развивающие:

1. Развивать навыки самостоятельной работы, эмоциональной сферы, анализа своей работы.
2. Развивать умения сравнивать, анализировать, выявлять закономерности, обобщать.

Воспитательные:

1. Воспитывать осознанное отношение к выполнению задания.
2. Продолжить воспитание в учащих доброжелательности друг к другу, уважения к мнению других, умения слушать.

Формировать УУД:

Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению и познанию; умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Регулятивные: понимают смысл поставленной задачи.

Коммуникативные: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Познавательные: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимать устную речь; проводить информационно-смысловой анализ текста и лекций; осмысливают ошибки и устраняют их.

Формы урока: фронтальная и индивидуальная работа, работа в группе.

Методы обучения: наглядные, коммуникационные, частично-поисковые.

Технологии: элементы уровневой дифференциации.

Оборудование: Мультимедийная установка. Раздаточный материал, подготовленный учителем для организации самостоятельной работы. На столах учащихся конверты с карточками. Для каждой группы учащихся используются задания, напечатанные на карточках разных цветов: для 1 группы – розовые, для 2 группы – желтые, для 3 группы – зеленые (карточки-подсказки).

Этапы урока	Название используемых ЭОР (с указанием действий)	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формируемые УУД			
				Познавательные:	Коммуникативные:	Регулятивные:	Личностные:
1.Организационный этап. Цель этапа: создание комфортной ситуации для начала урока (1мин)	Презентация к уроку https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-kl-po-teme-chetiryohugolniki-2057350.html (показ слайда №1, №2)	Приветствует обучающихся, организует рабочее место.	Приветствуют учителя, организуют своё рабочее место, Рассаживаются по группам I-параллелограмм II -прямоугольник III-ромб IV-трапеция V -квадрат(группы сформированы заранее).		Развитие умения организовывать рабочую среду.		Развитие доброжелательности и эмоциональной отзывчивости.
2. Целеполагание и мотивация (2 мин). Цель этапа: включение обучающихся в деловой ритм урока.	Показ слайда №3.	Предлагает план урока. -В течение урока вы будете заполнять карту « Активного участника урока » (см. Приложение №1). В ней вам за каждое выполненное задание надо будет проставить баллы, которые потом переведём в оценки. Учитель раздаёт каждому ученику эту карту. - После повторения теории и решения задач на готовых	Записывают в тетрадях число классная работа. Заполняют карту «Активного участника урока» (фамилия, имя).	Осознанное и произвольное построение речевого высказывания	Совместно договариваться о правилах поведения и общения в группе и следовать им.	Постановка цели учебной задачи.	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом

		чертежах, вы будете выполнять самостоятельную работу.					
<p>3. Актуализация опорных знаний. (9 мин)</p> <p>Цель этапа: проверить уровень теоретического материала, выявить трудности при выполнении домашнего задания.</p>	Показ слайда №4, №5	<p>-Начнём с этапа проверки домашнего задания.</p> <p>Класс был разделён на 5 групп (параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат) по 4- 3 человека. К уроку обучающиеся подготовили 4 вопроса по своей теме (для каждой группы по 1 вопросу) и ещё всему классу были заданы задача из учебника № 412 и дополнительная задача. Каждый вопрос записан на отдельной карточке.</p> <p>Предлагает группам раздать вопросы и подготовить ответы. Каждый ответ оценивается в 1 балл. Если задание не выполняется, то «0» баллов.</p> <p>Контролирует правильность вопросов и ответов обучающихся.</p> <p>У каждой группы спрашивает, какой ответ в задачах, которые были заданы на дом и показывает слайды с решением этих задач.</p>	<p>Работа в группах.</p> <p>Раздают, получают и отвечают на вопросы. Ученики сами в группах решают, кто на какой вопрос отвечает. Проверяют и оценивают ответы, результаты записывают в карту.</p>	Ориентироваться в содержании предмета.	<p>Оформлять свои мысли в устной форме.</p> <p>Совместно договариваться о правилах поведения и общения в группе и следовать им.</p> <p>Уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.</p>	<p>Умение распознавать на слух вопросы и отвечать на них.</p>	Самооценка, взаимооценка.

<p>4. Содержательный. (10 мин) Цель этапа: проверить уровень усвоения теоретического материала и умение применять теоретические знания при решении задач.</p>	<p>Слайд №6, №7</p> <p>Слайд №8 №9 №11 №12</p>	<p>Раздаёт каждому ученику таблицу. (см. Приложение №2) -Заполните таблицу, используя знаки «+» (да) и « - » (нет). После завершения работы класс проверяет работу. За каждую правильную строку таблицы 1 балл, а неправильную-«0». Используя физические упражнения, ребята демонстрируют ответы. Если да, то обе руки вверх, а если нет, то обе руки в разные стороны (Упражнение выполняют стоя) Учитель рекомендует сохранить эту таблицу в качестве справочного материала, который пригодится при решении задач. Решение задач по готовым чертежам. -Проверим, как вы используете знания теории при решении задач. Каждая группа должна «узнать» свою задачу и кто-то один из группы её решает с комментированием. Участники группы могут помогать в решении задачи. Если группа не знает правильного решения, то эту задачу могут решить ребята из другого состава. За правильно решённую задачу ученик получает «2» балла, а группа -1. Показывает задачи.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Заполняют и проверяют таблицу.</p> <p>Проводят физкультминутку.</p> <p>Решают с комментированием задачи.</p> <p>Результаты проверки таблицы и решения задач записывают в карту.</p>	<p>Систематизировать, обобщить изученное; анализировать, синтезировать и сравнивать информацию.</p>	<p>Умение сотрудничать в ходе индивидуальной и групповой работы; аргументировать, формулировать выводы на основе анализа предметного материала;</p>	<p>Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата; проводить физическую разгрузку в ходе работы.</p>	<p>Определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве</p>
---	--	--	--	---	---	--	--

<p>5. Организа-ция контроля (15 мин)</p> <p>Цель этапа: Проверить умение применять теоретический материал при решении задач.</p>		<p>Организует разноуровневую самостоятельную работу. Выдает задания для самостоятельной работы, сообщая учащимся, что на ее выполнение отводится 15 минут. Подготовлены карточки трех цветов для удобства ориентации по уровням сложности. (см. Приложение №3) <u>Розовые карточки</u> с задачами повышенного уровня сложности в одном варианте. <u>Желтые карточки</u> в 2-х вариантах с разнообразными заданиями базового уровня сложности. <u>Зеленые карточки</u> в одном варианте с заданиями базового уровня сложности с подсказками. Эти задания для учащихся со слабой математической подготовкой, педагогически запущенные школьники, они будут выполнять задания под контролем учителя.</p>	<p>Индивидуальная работа. Выполняют самостоятельную работу на двойных листочках, кроме зеленых карточек (задание выполняют в них). Сдают работу учителю на проверку.</p>	<p>Систематизировать, обобщить изученное.</p>	<p>Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	<p>Самостоятельно контролировать время при выполнении задания;</p>	<p>Самоопределение</p>			
<p>6. Рефлексия деятельности на уроке</p> <p>Цель этапа: <i>зафиксировать новое содержание, оценить собственную деятельность.</i></p> <p>(3 мин)</p>	<p>показ слайда №13</p>	<p>Подсчитайте, какое количество баллов вы заработали за урок, поставьте себе оценку в карту «Активного участника урока» и сдайте её. Если у вас:</p> <table border="1" data-bbox="524 1198 763 1401"> <tr> <td>«3» от 6 до 8 баллов</td> </tr> <tr> <td>«4» от 9 до 10 баллов</td> </tr> <tr> <td>«5» от 11 до 12 баллов</td> </tr> </table> <p>Все ваши оценки будут выставлены в журнал. А оценку</p>	«3» от 6 до 8 баллов	«4» от 9 до 10 баллов	«5» от 11 до 12 баллов	<p>Выставляют оценку в карту «Активного участника урока» и сдают её. Отвечают на вопросы, записывают домашнее задание.</p>	<p>Построение речевого высказывания в устной форме, рефлексия способов и условий действия.</p>	<p>Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной.</p>	<p>Уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки. Уметь проговаривать последовательность действий</p>	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>
«3» от 6 до 8 баллов										
«4» от 9 до 10 баллов										
«5» от 11 до 12 баллов										

7. Домашнее задание.		<p>за самостоятельную работу вы узнаете на следующем занятии, которая тоже будет выставлена в журнал.</p> <p>Организует рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности.</p> <p>Продолжите фразы: «Мне было труднее всего...» «Самым полезным для меня было...»</p> <p>Запишите домашнее задание № 405(а); № 426; № 413(б). Спасибо за урок!</p>				на уроке	
----------------------	--	---	--	--	--	----------	--

[Презентация к уроку.](#)

Приложение №1.

<i>Активный участник урока.</i>		
Фамилия.		
Имя.		
Задания.	Балл.	Оценка за урок.
Ответ на вопрос.		
Решение дом. задачи № 412		
Решение дополнительной дом. задачи.		
Проверка теоретического материала.		
Решение задач по готовым чертежам.		
Итог.		

Приложение №2

Фамилия. Имя.				
	Параллелограмм	Прямоугольник	Ромб	Квадрат
Противоположные стороны параллельны и равны				
Все стороны равны				
Противоположные углы равны; сумма углов, прилежащих к одной стороне, равна 180°				
Все углы прямые				
Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам				
Диагонали равны				
Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами углов				

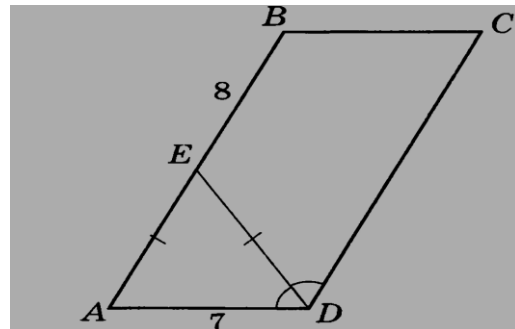
Приложение №3

Разноуровневая самостоятельная работа по теме «Четырёхугольники» 8 класс

Розовая карточка №1.

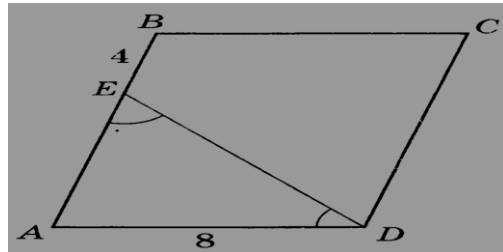
1. Диагональ делит угол прямоугольника на два угла, один из которых на 10° больше другого. Найдите острый угол между диагоналями прямоугольника.
2. Два угла трапеции относятся как 7:11, а два других - равны. Найдите углы трапеции.
3. На рис. ABCD – параллелограмм, DE – биссектриса, $AE=DE$, $AD=7\text{см}$, $BE=8\text{см}$.

Найдите периметр четырёхугольника BCDE.



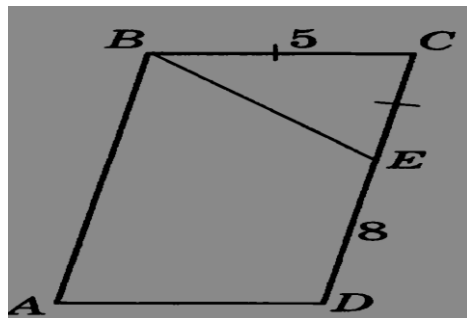
Жёлтая карточка №1.

1. Угол между диагоналями прямоугольника равен 60° . Найдите углы между диагональю прямоугольника и его сторонами.
2. Два угла трапеции равны 70° и 130° . Найдите неизвестные углы трапеции.
3. На рис. ABCD – параллелограмм, BE=4 см, AD=8 см, $\angle AED = \angle ADE$. Найдите периметр параллелограмма.



Жёлтая карточка №2.

1. Угол между диагоналями прямоугольника равен 46° . Найдите углы между диагональю прямоугольника и его сторонами.
2. Два угла трапеции равны 120° и 80° . Найдите неизвестные углы трапеции.
3. На рис. ABCD – параллелограмм, BC=5 см, DE=8 см, BC=CE. Найдите периметр параллелограмма.

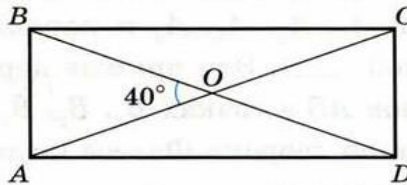


Зелёная карточка №1.

Фамилия Имя _____

1.

На рисунке в прямоугольнике $ABCD$ диагонали AC и BD пересекаются в точке O , причем $\angle AOB = 40^\circ$. Найдите $\angle DAO$.



Решение.

1) Так как $ABCD$ — прямоугольник, то его диагонали _____ и точкой пересечения _____, откуда следует, что $\triangle AOB$ — _____ и $\angle BAO = \frac{1}{2} \cdot (180^\circ - \angle AOB) = \frac{1}{2} \cdot (180^\circ - 40^\circ) = 70^\circ$.

2) $\angle DAO = \angle A - \angle BAO = 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$.

Ответ. $\angle DAO = 20^\circ$.

2.

Найдите углы M и P трапеции $MNPQ$ с основаниями MQ и NP , если $\angle N = 109^\circ$, а $\angle Q = 37^\circ$.

Решение.

Углы M и N , P и Q — _____ при пересечении параллельных прямых MQ и NP секущими _____ и _____, поэтому $\angle M + \angle N = 180^\circ$, $\angle P + \angle Q = 180^\circ$. Так как по условию $\angle N = 109^\circ$, $\angle Q = 37^\circ$, то $\angle M = 180^\circ - \angle N = 71^\circ$, $\angle P = 180^\circ - \angle Q = 143^\circ$.

Ответ. $\angle M = 71^\circ$, $\angle P = 143^\circ$.

3.

Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке P , причем $BP = PC$. Найдите стороны параллелограмма, если его периметр равен 54 см.

Решение.

1) $\angle 1 = \angle 2$, так как луч AP — _____, $\angle 2 = \angle 3$, так как эти углы _____ при пересечении параллельных прямых _____ секущей _____. Следовательно, $\angle 1 = \angle 3$.

2) Треугольник ABP — _____, так как его углы 1 и 3 равны, поэтому $AB = BP$.

3) По условию $BP = PC$, следовательно, $BC = 2BP = 2AB$.

Итак, $P_{ABCD} = 2(AB + BC) = 2(AB + 2AB) = 6AB$.

Так как периметр параллелограмма равен 54 см, то $6AB = 54$ см, откуда $AB = 9$ см и $BC = 18$ см.

Ответ. $AB = DC = 9$ см,
 $BC = AD = 18$ см.

